

## La enseñanza de las habilidades clínicas

J. Millán Núñez-Cortés

### Introducción

La enseñanza de la medicina engloba la transmisión de una serie de conocimientos sobre la ciencia médica, la capacitación para practicar un conjunto de habilidades clínicas entre las que destacan los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, y la transmisión de una serie de actitudes relacionadas con los principios y valores de la profesión médica.

La enseñanza de las habilidades clínicas, que es un campo resentido en las condiciones actuales, ha tenido –sin embargo– un denominador común desde siempre, y que ha sido la participación del alumno en tales actividades, en sus distintas fases (entrenamiento, práctica tutelada y autonomía). Pero se reconoce que el mejor método para adquirirlas es familiarizarse y entrenarse en ellas. En la Universidad de Leiden, el profesor Francisco de la Boe Sylvius ya señalaba en el s. XVI que ‘su método’ no era otro que ‘llevar a mis alumnos de la mano a la práctica de la medicina. Cada día vamos a ver pacientes al hospital público para que puedan oír sus síntomas y ver la exploración física. Entonces pregunto a los alumnos sobre lo que han observado en los pacientes y sobre sus pensamientos y percepciones en cuanto a la causa de la enfermedad y a los principios de tratamiento’.

En el momento actual, debido al enorme desarrollo de la tecnología, la medicina ha dejado de enseñarse –con frecuencia– al lado de la cama del paciente. El médico puede llegar a ser un experto en el requerimiento de una serie de cosas, aprendiendo a solicitar un buen número de exploraciones que luego no sabe cómo se realizan,

cómo se jerarquizan o cómo se interpretan. A menudo, esto corre paralelo a un detrimento en su capacitación para interpretar los síntomas y los signos a la luz del saber nosológico, o en su capacidad para saber y entender la fisiopatología de un proceso, los síntomas clínicos asociados al mismo o la historia natural de la enfermedad. Nos podemos convertir en médicos más expertos en la indicación de una serie de pruebas (que luego no siempre sabremos interpretar) que en la realización de un estudio clínico riguroso completado con técnicas diagnósticas y terapéuticas básicas, lo que –finalmente– puede requerir un sinfín de consultores cada uno para una cosa distinta. Ha surgido, así, el concepto de ‘médico hipohábil’ (*hyposkillia*) para describir al médico en el que la tiranía de la tecnología para diagnosticar y tratar enfermedades ha sustituido a la práctica de una medicina ‘osleriana’ en sentido amplio.

La adaptación al Espacio Europeo de Enseñanza Superior implica volver la mirada para ver si hacemos bien las cosas en la enseñanza de las habilidades clínicas a nuestros alumnos. Resulta, por tanto, obligado redefinir las actividades formativas teórico-prácticas y adecuarlas a un entorno en el que la adquisición de una cierta competencia clínica adquiera protagonismo. Esto requiere, incuestionablemente, un esfuerzo compartido institucional entre la institución académica (facultades de medicina) y sanitaria (hospitales), con el objeto de rediseñar el entorno en el que ha de tener lugar la docencia, intentando que el aprendizaje del alumno de tales competencias clínicas quede garantizado. Esta visión de la enseñanza tiene tres elementos críticos: el interés por la calidad de la enseñanza,

Catedrático de Medicina  
Interna de la Universidad  
Complutense.  
Director de la Cátedra  
Fundación Lilly-UCM  
de Educación Médica.

E-mail  
jesus.millan@salud.madrid.org

el interés por nuevos recursos y técnicas educativas y un enfoque de la evaluación docente centrado en el cumplimiento de los objetivos prefijados.

En los nuevos planes de estudio futuros debería quedar reflejada esta visión. Los modelos curriculares nuevos, para los que se propone una organización piramidal módulo-materias-asignaturas, deberían exhibir claramente los dominios nucleares que sustentan la formación médica, y entre ellos las habilidades clínicas y las habilidades relacionales y comunicativas (Tabla I). Seguramente por eso, el desarrollo de un nuevo currículo debería obedecer más a un modelo prescriptivo, enfocado a resultados, basado en objetivos, en experiencias docentes y en la evaluación de resultados, que a un modelo 'descriptivo', basado en la situación actual (no siempre óptima) y en una simple declaración de intenciones o de construcción de contenidos. En otras palabras, la situación actual recomienda que el futuro plan de estudios se enfoque a partir de los resultados deseados para así diseñar los contenidos, y no a partir de la situación actual con una simple 'reconstrucción' de tales contenidos. Ese es el motivo por el que sería necesario perfilar las nuevas asignaturas a partir de las materias incluidas en los módulos que se han propuesto:

- Morfología, estructura y función del cuerpo humano.
- Medicina social, habilidades de comunicación e iniciación a la investigación.
- Formación clínica humana.
- Procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Prácticas tuteladas y trabajo fin de grado.

Cualquier estrategia que no pase por predefinir los objetivos y a partir de ahí los módulos, materias y asignaturas nuevas; en lugar de aceptar las asignaturas y materias antiguas y adaptarlas a una estructura curricular nueva, puede no dar los resultados deseados. Hay que dar respuesta a la pregunta: ¿rehabilitamos el plan de estudios antiguo con las nuevas directrices? o ¿las nuevas directrices nos sirven para construir un nuevo plan de estudios? (Fig. 1).

De esta manera podríamos conseguir el *desideratum* de un nuevo plan de estudios en el que se contemple la ciencia, al arte clínico y la ética como el trípode del ejercicio profesional del futuro médico a través de la adquisición de com-

**Tabla I. Dominios nucleares para los nuevos planes de estudio (Instituto de Educación Médica Internacional).**

- Profesionalismo: valores, actitudes, conductas y ética profesional
- Conocimientos científicos
- Habilidades clínicas
- Habilidades relacionales y comunicativas
- Salud poblacional y sistemas sanitarios
- Gestión de la información
- Pensamiento crítico e investigación

petencias *ad hoc*, en sus distintas dimensiones: cognitiva (poseer y comprender conocimientos); técnica (habilidades para saber aplicar los conocimientos); valorativa (capacidad crítica de emitir juicios); comunicativa (capacidad para transmitir información e ideas); creativa (capacidad para el autoaprendizaje y la investigación), y ética (posesión de los principios generales y de los valores de la profesión).

El núcleo de la enseñanza de las competencias médicas está marcado por tres aspectos: su definición, su adquisición y su evaluación. La enseñanza de la medicina es la enseñanza de un grupo de saberes que se relacionan con lo que el médico tiene que saber (el mundo de los conocimientos), lo que tiene que saber hacer (el mundo de las habilidades) y cómo tiene que ser (el mundo de los valores profesionales).

### Definición de las habilidades clínicas

Forman parte de las prioridades curriculares la definición de los objetivos docentes de los planes de estudio, la definición de los contenidos que permitan alcanzar tales objetivos y la definición de las competencias que se agrupan de manera lógica y coherente en los módulos curriculares. Por consiguiente, la definición del mapa de competencias que el alumno ha de adquirir es una prioridad en el estado actual de la cuestión, tal como han realizado algunas facultades de medicina (Competencias para el grado de medicina de la Universidad Complutense. Documento base. Cátedra de Educación Médica. Unión Editorial. Madrid; 2008). Sólo eso nos permitirá adecuar

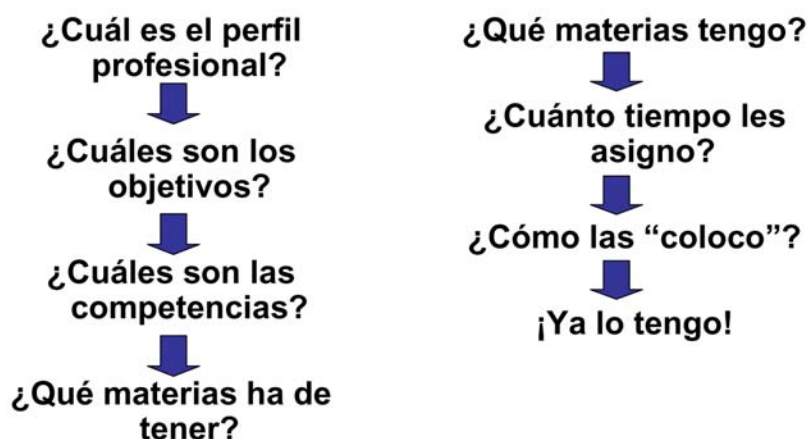


Figura 1. Hacia un plan de estudios: dos modelos.

los contenidos del plan de estudios y cumplir los objetivos docentes.

La Facultad de Medicina de la Universidad Complutense ha predefinido un total de 1.129 competencias entre las que 464 corresponden a habilidades clínicas, y otras 251 a procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Adicionalmente, otras 144 competencias se encuentran relacionadas con la comunicación, con el razonamiento y juicio clínico, y con el manejo de la información y la documentación científica. Todas ellas, por tanto, en el amplio y nuclear campo de las ‘competencias clínicas’, que debe adquirir el alumno a su paso por la Facultad de Medicina. El proyecto de la Facultad de Medicina se encuentra alineado, en cuanto a bloques y materias, con las recomendaciones nacionales (Tabla II), que debería facilitar el diseño de los módulos curriculares con sus correspondientes asignaturas establecidas –precisamente– tras la definición de los contenidos.

Con la predefinición de competencias de acuerdo con su orden de importancia no termina el proceso de su definición. Es preciso establecer el cuándo (‘lugar’ en el plan de estudios) y el cómo (técnicas y recursos educativos). Se debe conseguir el nivel de adquisición de las mismas (sólo conocerlas, práctica tutelada o autonomía plena) y los responsables de su adquisición (departamentos, profesorado). Por tanto, establecer

un mapa final de competencias que englobe todos estos aspectos requiere una cierta metodología. Este proceso seguramente se enriquece con la opinión de distintos colectivos implicados en la docencia. A este respecto, nosotros tenemos experiencia en el trabajo con alumnos para valorar su opinión en cuanto a importancia y nivel de adquisición requerido para distintas competencias centradas en las habilidades clínicas. Un ejemplo se muestra en la tabla III, donde se incluye la opinión del alumnado sobre competencias para la comunicación (entrevista médico-paciente) en orden a la importancia atribuida.

### Adquisición de habilidades clínicas

En la adquisición de competencias clínicas, el entrenamiento es clave. En una fase de entrenamiento preclínico, el alumno se debe familiarizar con el conocimiento, con la teoría, con la simulación, con las técnicas de evaluación, y –asimismo– poder repetir el programa de entrenamiento completo o en partes siempre que sea necesario o conveniente. En la fase de entrenamiento clínico se estudia específicamente el procedimiento: se descompone en elementos sencillos, se demuestra el procedimiento y se realiza primero por partes y después completo, para –finalmente– evaluar y obtener información ‘retro’.

**Tabla II. Proyectos de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense.**

Específicas (decanos)	Bloques (Libro Blanco)	Verificación del título (ficha MEC)	Grupos (UCM)
Fundamentos científicos de la medicina	MEF del cuerpo humano normal	MEF del cuerpo humano normal	Ciencias básicas
	Procedimientos diagnósticos y terapéuticos		
Habilidades clínicas	Patología humana	Formación clínica humana	Ciencias clínicas
		Procedimientos diagnósticos y terapéuticos	Habilidades clínicas Procedimientos diagnósticos y terapéuticos
Salud pública y sistemas de salud	Medicina preventiva y salud pública		Promoción de la salud y prevención de la enfermedad
Manejo de la información	Manejo de la información. Análisis crítico e investigación		Razonamiento, juicio clínico y toma de decisiones
Análisis crítico e investigación			Manejo de la información y documentación científica
Habilidades de comunicación	Habilidades de comunicación	Medicina social. Habilidades de comunicación e iniciación a la investigación	Comunicación
			Responsabilidad personal, ética y legal
Valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos	Valores profesionales y ética		Profesional del sistema sanitario
			Desarrollo profesional
			Ciencias sociales

La parte sustantiva del entrenamiento pre-clínico puede tener lugar con la incorporación del alumno al aula de habilidades, tanto médica como quirúrgica. En ella, el alumno se podrá familiarizar con las habilidades clínicas pro-

piamente dichas, así como con determinados procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Algunos elementos pueden ser determinantes, como es la figura del tutor en el aula, que puede proceder del profesorado o del alumnado con un

**Tabla III. Competencias para la comunicación (entrevista médico-paciente). Encuesta de opinión entre estudiantes.**

	Grado de importancia		
	Baja (%)	Media (%)	Alta (%)
Aspectos de la comunicación verbal	0	8	92
Aspectos de la comunicación no verbal	4	24	72
Iniciar la entrevista. Tomar contacto	0	42	58
Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente	0	28	72
Comunicarse de forma efectiva y clara con los pacientes y familiares	4	40	56
Dirigirse con empatía hacia los pacientes	0	24	76
Recoger información: obtención de datos clínicos eficaces	4	36	60
Redactar una historia clínica	8	32	60
Redactar un informe clínico comprensible para terceros	8	28	64
Recoger datos psicosociales significativos	28	28	44
Consensuar con el paciente los datos recogidos y señalar el ritmo de la entrevista	20	44	36
Redactar instrucciones adecuadas para los pacientes	20	16	64
Mantener y utilizar los registros preservando la confidencialidad	4	24	72
Establecer con claridad la continuidad del proceso (exploración, tratamiento y seguimiento)	12	20	68
Confirmar la comprensión del paciente de los pasos a seguir	4	24	72
Transmitir al paciente y familiares el valor y sentido del consentimiento informado	12	20	68
Obtener un consentimiento informado	20	16	64
Aconsejar adecuadamente a los pacientes sobre mejoras de hábitos de salud	0	40	60

nivel superior de adquisición de la competencia. El entrenamiento en el aula de habilidades permite tanto la adquisición de competencias clínicas del ámbito de las destrezas como de la comunicación, habida cuenta que las técnicas y los recursos educativos empleados pueden ser muy diversos: monitores, simuladores, maniqués, pacientes estandarizados, etc.

De hecho, la tutoría y el proceso de autoaprendizaje en el aula de habilidades permite un entrenamiento global de alumnos, profesores y pacientes estandarizados.

El entrenamiento clínico requiere la incorporación del alumno al ámbito específico profesional. Es en este momento donde la interacción entre 'currículo' y 'entorno sanitario' alcanza su máxima representación. El hospital universitario es el lugar idóneo para que este encuentro tenga lugar. La triple misión asistencial, docente e investigadora habrá de responder no sólo a un concepto sino a una realidad; no sólo hay que percibirla sino practicarla.

En nuestra opinión, todos los recursos asistenciales se deben poner al servicio de la docencia: la hospitalización, las consultas, los bloques quirúrgicos, las áreas de urgencias y críticos, las unidades de técnicas y exploraciones, el ámbito de la atención primaria, etc. Para que el tiempo que el alumno pasa en tales áreas, unas veces acompañado por su tutor o profesor de prácticas (las dos terceras partes del tiempo) o practicando en solitario (la tercera parte de su tiempo), sea lo más productivo. Sin embargo, estas actividades de práctica clínica distan mucho, en el momento actual, de permitir que el estudiante adquiera las competencias a las que debe dar respuesta. El modelo de prácticas en las que el alumno realiza fundamentalmente actividades como comentarios de historias clínicas o de exploraciones complementarias debe acabarse, para dar lugar a un modelo de mayor integración en la actividad clínica diaria, con participación activa del alumno en las actividades, y con su incorporación al momento y lugar donde se toman las decisiones clínicas. En la práctica, esto puede requerir que el alumno deba incorporarse a los servicios clínicos como si fuera un residente '0' más que como si fuera un alumno en prácticas durante un horario limitado, muchas veces difícil de compatibilizar con la actividad clínica diaria del personal del hospital.

En la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense han surgido programas especifi-

**Tabla IV. Proyecto de adquisición de competencias.**

'Residentalización' como objetivo
Profundizar en el sistema tutorial
Estancias clínicas
Adquisición de habilidades clínicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificación por niveles           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4.º y 5.º curso: casos <i>on line</i>, casos interactivos</li> <li>- 6.º curso: laboratorio de habilidades</li> </ul> </li> <li>• Laboratorio de habilidades           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facultad/hospital</li> <li>- Dotación</li> <li>- Monitores</li> </ul> </li> </ul>
Portafolio docente

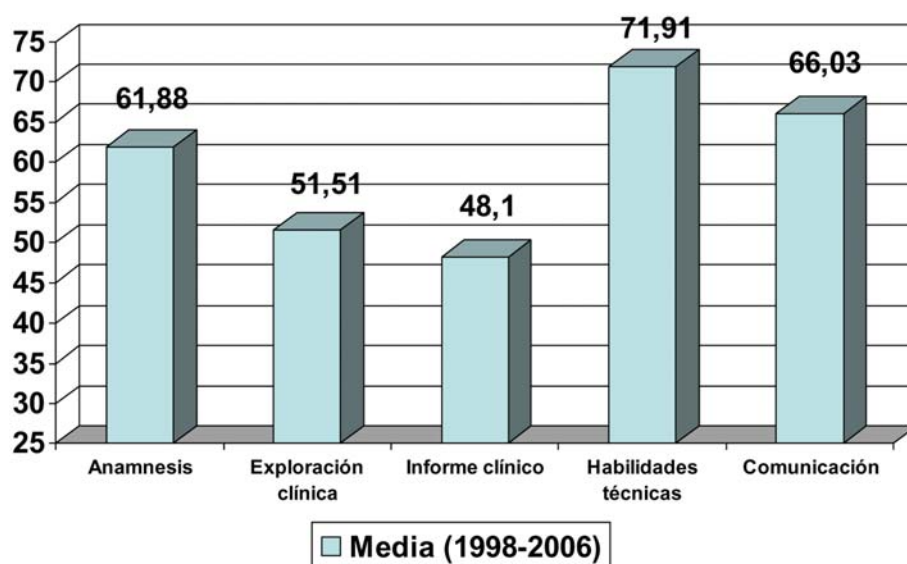
cos conducentes al rediseño de la experiencia práctica del alumno durante los meses del curso académico (programas de 'residentalización' del alumno) y durante las épocas vacacionales (programas de 'estancias clínicas' con reconocimiento como créditos de libre configuración).

Otros métodos educativos con otras técnicas pueden añadir valor al trabajo personal del alumno. Nosotros tenemos experiencia en programas de mejora de la adquisición de competencias clínicas en el campo del razonamiento clínico a través del desarrollo de las relacionadas con el razonamiento y juicio clínico mediante la resolución de 'casos clínicos' a través del campus virtual de la universidad.

Otro instrumento, especialmente valioso en el terreno de la adquisición de competencias, es el diseño y puesta en práctica de un portafolio docente (Tabla IV).

### Evaluación de habilidades clínicas

Disponemos de numerosas técnicas de evaluación, algunas más o menos adecuadas, para la evaluación de las habilidades clínicas. Los ejercicios escritos aportan una información valiosa pero escasa sobre tales habilidades, por la propia naturaleza de la evaluación: preguntas de elección múltiple, preguntas de problemas con



**Figura 2.** Resultados globales por áreas competenciales en la evaluación clínica objetiva y estructurada (Kronfly E, et al. Med Clin 2007; 129: 777-84).

respuestas clave, preguntas de respuesta objetiva corta o preguntas de desarrollo estructurado. La evaluación supervisada por médicos es más expresiva, pero tiene un importante componente de subjetividad por la naturaleza de las pruebas empleadas: evaluación global final de rotación, observación directa estructurada o ejercicios orales. Las simulaciones clínicas son muy potentes por su estandarización y objetividad; es el caso de los pacientes estandarizados, los simuladores de tecnología, los maniqués o la conjunción de distintos elementos en una prueba de evaluación clínica objetiva y estructurada (ECOE). Por fin, la evaluación múltiple ('360°'), realizada por pares, por pacientes, o a través de un portafolio o de una autoevaluación es muy completa pero de gran complejidad.

En España existe una experiencia razonable y valiosa con la realización de ECOE globales en las facultades de medicina de Cataluña, bajo la

organización y supervisión del Institut Català de la Salut. En la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, desde hace tres años se realiza una ECOE global al final de los estudios de grado, diseñada, organizada y supervisada por la propia institución universitaria, con una experiencia excelente en cuanto al grado de participación y satisfacción. Recientemente se han publicado los resultados del programa de ECOE. En algunas de las áreas competenciales evaluadas, los resultados han sido los que se muestran en la figura 2.

Si el ideal del médico es que 'sepa' medicina, que sepa 'ejercer' la medicina y que 'sea' un profesional médico, es preciso insistir en que la conjunción de la formación teórica junto a la adquisición de las competencias clínicas, debe dar como resultado un profesional con conocimientos y con capacidad de desempeño de su profesión.