Técnicas y recursos educativos en la enseñanza de la medicina

José Carretero González

Introducción

Hablar de técnicas y recursos educativos en la enseñanza de la medicina y, en general, de todas las titulaciones de la rama de Ciencias de la Salud, va íntimamente ligado al proceso de cambio que el cambio de licenciaturas a grado se está llevando actualmente en nuestro país.

Para saber si hay o no que cambiar las técnicas y los recursos o bien incorporar alguno de ellos a los ya existentes, en primer lugar, cabe preguntarse ¿qué se busca?

El diagnóstico de la situación actual podría sintetizarse afirmando que la reforma de las metodologías educativas se percibe como un proceso que es imprescindible abordar para una actualización de la oferta formativa de las universidades españolas, y que, de hecho, está ya de alguna forma en marcha, lo que no es óbice para que concite todavía no pocas incertidumbres.

El proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se percibe como la oportunidad perfecta para impulsar una reforma que no debe quedarse en una mera reconversión de la estructura y contenidos de los estudios, sino que debe alcanzar el meollo de la actividad universitaria, que radica en la interacción profesores-estudiantes para la generación del aprendizaje, teniendo muy claro cuál es el objetivo final. Para ello hay que considerar que un proyecto docente lleva implícito en su propia naturaleza la finalidad del aprendizaje y que un propósito fundamental de la enseñanza es garantizar que, al culminar los estudios universitarios, el estudiante llegue a ser un autodidacta eficaz, para lo cual resulta necesaria la formación cul-

tural, integral, profesional y crítica de los estudiantes.

A este respecto, un gran problema lo suscita el hecho de definir a los protagonistas del proceso. El principio básico que informa este modo de desarrollar la enseñanza es que los alumnos tienen que ser protagonistas de su propio proceso educativo, lo que conlleva un aprendizaje significativo y de mayor calidad.

Aprendizaje

Las personas tenemos una potencialidad natural para aprender. El aprendizaje significativo se da cuando el alumno percibe el mensaje como algo relevante para sus propios intereses. Debe partir del contexto y experiencia personal del alumno, y el establecer un clima de confianza y no de intimidación mejora el aprendizaje.

La mayor parte del aprendizaje significativo se alcanza mediante la práctica.

El aprendizaje debe incluir las distintas formas de aprender: experiencia, reflexión, conceptualización y experimentación. Debe desarrollar la autonomía del alumno e inculcar la autocrítica y la autoevaluación frente a la evaluación externa.

Todo ello se facilita si el alumno es protagonista y responsable del proceso de aprendizaje.

Proceso docente

El proceso docente debe ser motivador para estudiante y profesor. En él, el profesor debe actuar como guía y orientador. Este proceso debe ba-

Decano de la
Facultad de Medicina.
Universidad de Salamanca.

E-mail
jcar@usal.es

sarse en el manejo de fuentes de conocimiento y no de apuntes.

Por ello, el proceso docente exige la selección, por el profesor, de los materiales y métodos docentes para cada objetivo específico a alcanzar, que debe plantearse y plasmarse finalmente en la consecución de resultados. Para ello, el profesor debe organizar situaciones de aprendizaje individual o colectivo. A la vez, el profesor es el elemento evaluador del avance del aprendizaje, para lo que debe considerar la adquisición de conocimientos, capacidades y competencias.

Por tanto, el proceso docente debe plantearse como el desarrollo de una propuesta partiendo de un nuevo concepto: el proceso enseñanza-aprendizaje.

El proceso enseñanza-aprendizaje tiene dos elementos activos: la enseñanza (protagonista: profesor) y el aprendizaje (protagonista: alumno). El proceso sólo será eficaz si contempla los dos elementos activos sin énfasis hacia uno de ellos. Cada momento del proceso debe exigir de forma secuencial la participación dominante de uno de los elementos activos.

Hablamos pues de mantener e incorporar metodologías educativas que, en ambos casos, deberán enfocarse hacia el aprendizaje centrado en el estudiante, el fomento de la adquisición de competencias y el acompañamiento tutorial como guía del estudiante.

Estrategias docentes

En toda estrategia deben buscarse unos objetivos claros; en el caso que nos atañe, formar buenos profesionales médicos, considerando al estudiante como elemento activo del proceso de aprendizaje y al profesor como el elemento pasivo del proceso docente.

En la universidad española predominan las metodologías tradicionales en la enseñanza, con la incorporación parcial de nuevas metodologías: la enseñanza integrada en forma parcial o total, en sentido transversal o vertical, y el aprendizaje basado en la resolución de problemas (*problem-based learning*).

Metodologías de formación

La lección magistral sigue siendo la práctica pedagógica dominante en los centros universitarios españoles y, potencialmente, no está indicada su

desaparición; es necesario el rediseño de sus objetivos y contenidos, debiendo ser orientadora y discriminadora.

La realización de seminarios de ejercicios, resolución de problemas y discusión de casos prácticos, que ya se viene realizando, es un claro exponente a potenciar.

Se considera conveniente reforzar las enseñanzas de tipo práctico, ya sea en la modalidad de prácticas vinculadas a asignaturas o en la modalidad de prácticas preprofesionales, rotatorias o tuteladas.

La tutoría profesor-estudiante, orientada a complementar las clases y el propio trabajo de los alumnos, se considera otra práctica a potenciar.

También las tecnologías informáticas están destinadas a seguir desempeñando un papel fundamental en la renovación metodológica. El desarrollo informático permite a profesores y estudiantes un acceso rápido y exhaustivo a la información a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las plataformas educativas y otros recursos electrónicos.

Justificación de cambios

Los cambios en los conocimientos de los problemas de salud, la velocidad de adquisición de conocimientos por la comunidad científica, la obsolescencia de los conocimientos adquiridos en el Grado y la medicina basada en la evidencia constituyen razones suficientes como para plantearse la posible necesidad de los cambios, orientados siempre a optimizar el proceso de incorporación de nuevos conocimientos a la formación de los médicos y a la práctica médica.

Innovación docente

¿Por dónde debería caminar la innovación docente? Los movimientos pendulares rara vez son la solución de los problemas porque probablemente ni todo lo que había era malo, ni todo lo que venga será bueno. El concepto que debe primar en el camino a seguir para una innovación docente viene de la mano de la elaboración de materiales docentes en vez de remitir al alumno a apuntes más o menos obsoletos y muchos de ellos mal elaborados al no estar supervisados por los profesores.

El empleo de las TIC para la elaboración de los nuevos materiales docentes puede resultar de gran

ayuda, ya que permite elaborar 'píldoras' formativas o informativas y desarrollar materias o asignaturas en sistema OCW, incluyendo estos contenidos en plataformas *e-learning* que permitan el acceso a vídeos, tutorías de distinto tipo (académica, proactiva, reactiva, supervisora, de seguimiento, personal o de orientación profesional).

En la innovación docente es necesario desarrollar, fomentar y exigir la participación activa del alumnado a través de un aprendizaje centrado en el estudiante, basado en proyectos y en casos prácticos, con una participación activa en las prácticas y en la búsqueda de la información, fomentando en lo posible el trabajo en grupo supervisado.

Los nuevos recursos y las nuevas técnicas educativas son herramientas que deberían usarse para elaborar nuevos formatos de enseñanza que sean coherentes, aplicando metodologías de participación activa del estudiante. Se usarán si promueven el aprendizaje autónomo, facilitan el trabajo en equipo y optimizan el rendimiento de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

El bagaje de recurso y técnicas educativas es muy amplio hoy día. El primero de todos y más clásico es el aula (actualmente dotada de diversos instrumentos que pueden utilizarse dependiendo del momento educativo, como la pizarra, los recursos electrónicos, la pizarra interactiva digital o la *Tablet PC*). Estos instrumentos permiten explicaciones sobre presentaciones o vídeo, modificar o añadir contenido en tiempo real, digitalizar en tiempo real y almacenar los resultados de la explicación.

Además del aula, en el aprendizaje de la medicina hay muchos más recursos que, junto a la realidad del paciente o del momento experimental, también permiten emplear todo el bagaje instrumental. Esos recursos podríamos concretarlos en los laboratorios básicos, las unidades de simulación, los hospitales universitarios (elemento básico en la formación médica) y la biblioteca (con sus libros y, además, ahora con los *cards*, CD, DVD, *online*, *student consulting*).

El portafolio podría definirse como un elemento de seguimiento, guía y evaluación para que el estudiante aprenda trabajando. Permite la participación del alumno, individual o en grupo. Obliga a la búsqueda de información en libros, atlas, Internet, etc. Incide en la adquisición de conocimientos que sean útiles para el ejercicio profesional y permite completar y complementar

aspectos docentes, principalmente a través del aprendizaje basado en problemas.

Al aula clásica se ha incorporado en la formación de los médicos el aula informática o el aula virtual que permite, a través de un proceso presencial, la consulta electrónica, el uso de plataformas educativas, tutorías grupales o individuales por Internet, la documentación a distancia, la información y el trabajo en red, la evaluación continuada y la autoevaluación, entre otros procesos educativos.

El acceso en los hogares a través de ordenador a redes de comunicación, cada día más extendidas y con mayores capacidades y velocidades de actuación, permite incorporar un nuevo concepto: el aula en casa, pudiéndose desarrollar simulaciones electrónicas de procesos docentes. Es una herramienta docente muy útil en los procesos de educación a distancia y telemedicina.

Igualmente ocurre con la telefonía por satélite. El uso de telefonía móvil es un hecho cotidiano en nuestras vidas; la telefonía por satélite permite el acceso a información segura y no sesgada que puede utilizarse para el aprendizaje e incluso para la práctica de la medicina, existiendo ya en la actualidad desarrollos para ello.

Proceso evaluador en el aprendizaje de la medicina

La evaluación es necesaria en todo proceso de aprendizaje y debe utilizarse como una herramienta de formación dentro de él.

Es necesario evaluar conocimientos a través de pruebas escritas, especialmente las de preguntas de elección múltiple, al ser en principio más objetivas. Hay que evaluar competencias a través de exámenes orales y pruebas escritas cortas o largas. También hay que evaluar la actuación mediante simulaciones del tipo de las evaluaciones clínicas objetivas y estructuradas (ECOE). Por último, es necesario evaluar la práctica, el ejercicio profesional de la medicina, mediante auditorías de historia clínica, de decisiones clínicas, de la empatía con el paciente y sus familiares, y de práctica asistencial.

Para analizar los resultados del proceso de aprendizaje también es necesario desarrollar encuestas de satisfacción y realizar el proceso a través de una valoración formativa individual y grupal.

Reflexión final

En la universidad, nadie se cuestiona la necesidad de avances cuando se habla de investigación. Todos los profesores universitarios estamos dispuestos a realizar un proceso de formación continua y una puesta al día de las técnicas y conocimientos relativos a nuestro *background* investigador. ¿Por

qué no ocurre así con la docencia? Los profesores necesitamos aprender el proceso de cambio, cambiar los esquemas de conocimiento y los sistemas de transmisión de éste, considerar nuestra parcela docente como una parte de un todo y no como un todo aparte, y estar dispuestos a que nuestra labor docente sea evaluada a través de un correcto control de calidad.