

ENFOQUES CENTRADOS EN EL ALUMNO EN LA EDUCACIÓN MÉDICA

John Spencer* y Reg Jordan**

***Profesor de Educación Médica en Atención Primaria**

**** Profesor de Educación Médica**

Catherine Cookson for Medical Education and Health Informatics

Universidad de Newcastle upon Tyne, NE2 4HH. Reino Unido

Introducción

La enseñanza médica es un proceso que dura toda la vida y que comprende la experiencia pre-médica, la educación de la licenciatura, la formación como interno y residente, y la educación médica continuada. A lo largo de los últimos 20 años, la educación médica ha sido cada vez más criticada, y sus problemas están bien documentados. Entre ellos destacan: un plan de estudios sobrecargado, especialmente en los cursos de licenciatura; falta de relevancia práctica, sobre todo para el médico que ejerce en la comunidad; énfasis en adquirir conocimientos a expensas del desarrollo de habilidades y actitudes profesionales; planes de estudios que resultan reactivos, en lugar de responder a iniciativas; métodos de evaluación inapropiados, y métodos de enseñanza academicistas. Los argumentos a favor de un cambio son abrumadores; las facultades de Medicina y demás educadores sanitarios de todo el mundo están revisando sus planes de estudios, guiados por el consenso internacional sobre la necesidad de cambio y políticas concretas sobre lo qué es necesario cambiar. Por ejemplo, en el Reino Unido el cambio ha sido promovido por las recomendaciones del General Medical Council, órgano rector de la profesión (General Medical Council, 1993). Las 13 recomendaciones principales se muestran en la Tabla 1, pero en la base de todas ellas se halla la promoción de enfoques centrados en el alumno y orientados a la resolución de problemas, cuyo objetivo es producir médicos mejor preparados y con las habilidades necesarias para adaptarse a las cambiantes necesidades de la comunidad a la que sirven.

Tabla 1

El paso desde los métodos tradicionales, centrados en el profesor, en los que se hace hincapié en el quién enseña y lo que enseña, hacia un enfoque centrado en el estudiante, que enfatiza en quiénes aprenden y lo que aprenden, requiere un cambio fundamental en el papel de educador, que debe pasar del academicismo a la facilitación. En este artículo

exploramos algunos de los enfoques centrados en el alumno que se están promoviendo, así como los conceptos educativos subyacentes en los que se basan.

Alumnos adultos, aprendizaje auto-dirigido y entorno de aprendizaje

“Aprendizaje del adulto” es un término a menudo empleado en relación con los nuevos enfoques de la enseñanza médica. Las ideas sobre el “alumno adulto” se basan en 5 supuestos (Knowles, 1980):

- Al madurar, las personas aumentan su capacidad para auto-dirigirse y, por tanto, pueden determinar mejor sus propias necesidades de aprendizaje y encontrar los modos de satisfacerlas
- La experiencia personal es una rica fuente educativa
- La disposición del adulto a aprender está íntimamente relacionada con las tareas que ha de afrontar en el trabajo, por lo que valora el aprendizaje que resulta relevante para dichas tareas
- Los adultos también valoran el aprendizaje que puede ponerse en práctica inmediatamente
- La motivación para aprender proviene de influencias tanto internas como externas.

Aprendizaje auto-dirigido

El concepto de aprendizaje auto-dirigido (AAD) se fundamenta en muchas teorías educativas, especialmente en la del aprendizaje adulto (Kaufmann, Mann & Jewett, 2000). En el AAD, el alumno lleva la iniciativa de su propio aprendizaje, detectando sus necesidades al respecto, formulando sus metas y objetivos, identificando los recursos, implantando las actividades adecuadas y evaluando los resultados. Se ha sugerido que el AAD es el enfoque más eficaz en el continuum de la educación sanitaria, y el que más probablemente producirá profesionales sanitarios preparados para un aprendizaje de por vida en un entorno cambiante (Chastonay y cols., 1996).

El AAD es un proceso activo que fomenta la adopción del llamado “enfoque profundo”. El aprendizaje profundo implica una búsqueda activa de significados. El interés que el alumno tiene en la materia y la relevancia de la misma es lo que le motiva, y el objetivo es llegar a comprender el material. En cambio, lo que motiva a los alumnos que adoptan un enfoque superficial es sobre todo una preocupación por aprobar el examen o un miedo al suspenso. El enfoque superficial suele estar presente en los cursos con intensa carga de trabajo, excesiva cantidad de material, escasas oportunidades de profundizar en las asignaturas y evaluaciones que simplemente pretenden que se recuerde la información. Sin embargo, los cursos que fomentan un aprendizaje profundo promueven un contexto en el que los

estudiantes se motivan por la “necesidad de saber”, aportando una base de conocimientos bien estructurada y promoviendo el aprendizaje activo. El concepto de AAD lleva implícita la aceptación de la responsabilidad personal en el aprendizaje, que a su vez requiere que el alumno pueda escoger y goce de un amplio grado de autonomía. Finalmente, los alumnos auto-dirigidos necesitan feedback sobre lo que hacen.

El concepto de “alumno adulto” se ha puesto en entredicho en parte porque se basa en el supuesto de que las personas son capaces de identificar eficazmente sus propias necesidades de aprendizaje (Norman, 1999). Desgraciadamente, la evidencia respecto a esto último no es buena, especialmente si al alumno se le deja a su aire.

Uno de los problemas es la tendencia a identificar “deseos” (motivados por el interés personal) en lugar de “necesidades”. Esto puede solucionarse utilizando métodos que traten de identificar las áreas de verdadera necesidad. Un proyecto de investigación sobre desarrollo profesional continuado (DPC), llevado a cabo en el Reino Unido, identificó 48 de estos métodos (Grant, Chambers y Jackson, 1999) centrados en seis áreas de práctica:

- La experiencia clínica (p. ej., basada en problemas de los pacientes)
- Las interacciones con los colegas (p. ej., reuniones)
- Las actividades no clínicas (p. ej., lectura de revistas)
- Los planteamientos formales de gestión de calidad (p. ej., auditorías clínicas)
- Las actividades de evaluación de necesidades concretas (p. ej., análisis de actividades prácticas)
- La revisión por compañeros (peer-review) (p. ej., feedback sobre la actuación)

El ambiente educativo

El término “ambiente educativo” describe el clima educativo general. Comprende una amplia serie de factores, incluidos la “cultura” subyacente (cuánto se valora y apoya el aprendizaje), las relaciones entre profesores y alumnos, la naturaleza de las tareas, los métodos de evaluación y los factores físicos, entre otros. Se considera que es uno de los principales factores de motivación, y algunos teóricos han aducido que lograrlo es lo más importante que puede hacer un educador. El entorno que fomenta el aprendizaje es aquél que:

- Da apoyo y seguridad
- Fomenta la colaboración y la cooperación

- Valora las aportaciones de los individuos
- Está basado en el respeto mutuo.

Se han descrito diversas estrategias para la creación de un ambiente de apoyo. Por ejemplo, Gibb identificó seis categorías de conductas de apoyo para la creación de este tipo de clima que se refieren predominantemente a los planos actitudinales e interpersonales, más que a cuestiones organizativas. Los profesores deberían emplear conscientemente descripciones y no juicios, una orientación según los problemas, la espontaneidad, la empatía, la igualdad y la apertura de mente, y evitar en lo posible la evaluación, el control, las agendas ocultas, la indiferencia, la superioridad y el dogmatismo (Kurtz, Silverman & Draper, 1998). Maslow, por su parte, ha descrito una “jerarquía de necesidades”. Al nivel más básico, deben satisfacerse las necesidades fisiológicas y físicas del alumno. Después están las necesidades emocionales y sociales. Si el estado emocional del alumno está afectado, es poco probable que el aprendizaje tenga lugar. Sólo por este motivo, la “enseñanza mediante la humillación” es contraproducente. Después de esto, deben satisfacerse las necesidades sociales. El alumno debe poseer una sensación de pertenencia a un grupo social, y no permanecer aislado. Sólo entonces, argumenta, pueden abordarse las necesidades de orden superior, como el aprendizaje (Maslow, 1970).

Uniendo todas estas ideas, llegamos a la conclusión de que a los adultos les motiva el aprendizaje caracterizado por ciertos elementos, como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2

Puede verse que el modelo tradicional de EMC (la conferencia sobre “Últimos avances en...”, dada a la hora de comer por un especialista a un grupo de médicos generalistas que están cumpliendo de mala gana con un requisito burocrático) es casi totalmente la antítesis del enfoque del “alumno adulto”.

Esto se ha confirmado en una serie de revisiones sistemáticas sobre la eficacia de la EMC y los métodos para cambiar la conducta de los médicos (Davis y cols., 1992; Oxman y cols., 1995). Las intervenciones que tienen menos probabilidades de lograr este cambio son los eventos educativos aislados, la diseminación no solicitada de materiales, las conferencias académicas y la participación pasiva. El cambio es más probable cuando se han evaluado las necesidades, cuando la educación va ligada a la práctica, cuando la motivación implica algún incentivo personal y cuando existen elementos de refuerzo. Entre las intervenciones que tienen más probabilidades de resultar eficaces se encuentran: el feedback de auditorías

individualizadas, el consejo de un colega respetado, la visita de un asesor no comercial (el llamado “servicio social educativo”) y las intervenciones con pacientes y recordatorios (outreach). Es más probable que funcionen los enfoques que contemplan varios aspectos que los que contemplan sólo uno, y la mayoría de las intervenciones resultan eficaces si se dan ciertas circunstancias. Desgraciadamente, ninguna es eficaz en todas las circunstancias. ¡No hay fórmulas mágicas! (Oxman y cols., 1995)

Aprendizaje basado en problemas

El aprendizaje basado en problemas (ABP) ha sido descrito como uno de los avances más importantes de la educación profesional; ha sido adoptado por organismos tales como la Organización Mundial de la Salud y se propone cada vez más como solución a los problemas de la educación médica (OMS, 1993). A finales de los años 60, la Facultad de Medicina McMaster de Ontario llevó a cabo el primer curso totalmente ABP, seguida de Maastricht en 1974, que fue la primera en Europa. Hoy, alrededor del 10 % de todas las facultades de Medicina del mundo han adoptado el enfoque ABP.

No existe una definición universal del ABP, empleándose este término para describir tanto un método educativo como una filosofía curricular. En cualquier caso, el término ABP suele entenderse como un proceso en el que los alumnos identifican las cuestiones planteadas por problemas concretos como forma de desarrollar la comprensión de los conceptos y principios que subyacen en los mismos. Los nuevos conocimientos y la comprensión surgen a raíz de trabajar sobre el problema, al contrario que en los enfoques tradicionales, en los que los nuevos conocimientos son un prerrequisito para abordar el problema. La idea en sí no es nueva, pues educadores de incluso principios del siglo XX ya habían argumentado que dar a los estudiantes soluciones prefabricadas para resolver problemas resultaba ineficaz para el aprendizaje.

El ABP moderno suele ser una actividad grupal y seguir una secuencia específica, como los “siete saltos” de Maastricht, llamados así por una canción infantil holandesa. Los pasos de esta secuencia son:

- 1 Aclarar los términos y los conceptos
- 2 Definir el problema y ponerse de acuerdo sobre qué fenómenos necesitan explicación
- 3 Analizar el problema (normalmente mediante *brainstorming*)
- 4 Desarrollar las hipótesis de trabajo y las explicaciones
- 5 Generar y priorizar los objetivos de aprendizaje
- 6 Investigar los objetivos de aprendizaje

7 Comentar los resultados, sintetizar las explicaciones y aplicar la información recién adquirida

Generalmente, los pasos 1 a 5 se abordan en una sesión de grupo inicial; el paso 6 requiere estudio independiente, a menudo durante un periodo de tiempo, y el paso 7 se trata en otra sesión de grupo (Boud & Feletti, 1991; David y cols., 1999).

El ABP se fundamenta en los principios del AAD. También coincide con los hallazgos de la psicología cognitiva sobre aprendizaje (Norman & Schmidt, 1992), en cuanto que:

- “Activa el conocimiento previo” (un poderoso punto de partida, ya que el aprendizaje se construye sobre lo que el alumno ya sabe)
- Motiva (a través del aprendizaje contextual)
- Promueve la elaboración del conocimiento (el aprendizaje es un proceso activo en el que el significado se origina de la interacción entre la nueva información y los conceptos existentes).
- Fomenta el estilo inquisitivo (y, en consecuencia, el enfoque profundo).

El ABP también encaja con lo que se sabe acerca del desarrollo del razonamiento clínico (Schmidt, Norman & Boshuizen, 1990). Sin embargo, no existe evidencia de que el ABP potencie la resolución *genérica* de problemas. Las evidencias a favor y en contra del aprendizaje basado en problemas se han revisado extensamente y, a pesar de los problemas semánticos, los distintos diseños de los estudios, las variables de confusión y las diferentes interpretaciones, se han podido identificar varias ventajas (Tabla 3).

Tabla 3

Sin embargo, algunas de estas ventajas pueden ser indistinguibles de otras relacionadas con diferentes innovaciones simultáneas en los planes de estudios. También se han identificado varias desventajas, como los costes de instauración y mantenimiento, las exigencias de tiempo del personal docente, el mayor estrés tanto para los estudiantes como para los profesores, la relativa ineficiencia, la menor adquisición de conocimientos en ciencias básicas y las dificultades de implantación cuando el tamaño de las clases es grande o cuando existe una marcada falta de entusiasmo por el enfoque. Finucane y colaboradores hacen un equilibrado análisis de las ventajas y desventajas del ABP (Finucane, Johnson & Prideaux, 1998). Hasta el momento no existe ninguna evidencia de

que los licenciados por programas basados en la resolución de problemas sean mejores –ni peores– médicos a largo plazo.

Práctica basada en la evidencia

La capacidad de encontrar y valorar evidencias es, obviamente, una habilidad crucial para el ABP, y no debería sorprender que la Medicina basada en la evidencia, o el modelo de una “práctica basada en la evidencia”, surgiera también de McMasters. La práctica basada en la evidencia (PBE) se ha propuesto como medio para conectar la investigación y el ejercicio profesional. Se ha definido como la “utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia actual para tomar decisiones cuando se atiende a un paciente” (Sackett y cols., 1996), lo que supone cinco etapas similares a las del ABP:

- Identificar las preguntas clínicas que han de investigarse
- Buscar la mejor evidencia para contestarlas
- Evaluar críticamente la evidencia para comprobar su validez (proximidad a la verdad) y utilidad (aplicación clínica)
- Aplicar los hallazgos a la práctica clínica
- Evaluar el rendimiento

Desgraciadamente, por muy poderoso que sea este imperativo, puede que muchos profesionales de la salud no posean las habilidades para ejercer la PBE con eficacia y confianza. Entre estas habilidades están: la definición de los interrogantes clínicos; la búsqueda de la evidencia (normalmente, mediante medios electrónicos que requieren un conocimiento operativo de las fuentes de evidencia disponibles y de cómo manejar los programas de búsqueda), y la valoración crítica de la evidencia.

Sin embargo, hoy se dispone de muchos cursos de enseñanza de la PBE, a menudo basados en el modelo desarrollado por Sackett y colaboradores en Oxford (Sackett y cols., 1997). No debe sorprender que tales cursos parezcan tener más éxito cuando están basados en los principios del AAD, aunque por el momento existe escasa evidencia de que el resultado sea un cambio permanente en las conductas prácticas de los alumnos o en los resultados con los pacientes.

Aprender haciendo: el aprendizaje experiencial y la práctica reflexiva

Todos “aprendemos haciendo” pero, aunque origina poderosas oportunidades de aprendizaje, la experiencia no es la única fuente del mismo. Especialmente en el contexto del aprendizaje basado en el trabajo, la práctica (la experiencia o el “hacer”) debe unirse a

la teoría (conceptos subyacentes), y esto sólo tiene lugar cuando se produce una reflexión. Se han descrito diversos modelos de aprendizaje experiencial (Stanton & Grant, 1999), que tienen en común el concepto de un proceso cíclico que une la experiencia con la conceptualización abstracta (pensar) a través de la reflexión y la experimentación, como muestra la Figura 1.

Figura 1

A este ciclo puede entrarse por cualquier punto, aunque normalmente se ingresa por la “experiencia concreta”. Se entre por donde se entre, el aprendizaje será más eficaz si el alumno puede recorrer todas las etapas. Esto requiere un entorno de aprendizaje orientativo en el que se valore la experiencia del individuo y en el que se ofrezca apoyo y estructura para dicho aprendizaje.

Reflexión significa distanciarse y pensar sobre una experiencia. Esto ocurre automáticamente pero, en el ajetreo de un laborioso día de trabajo, suele hacerse sólo superficialmente. El aprendizaje será más profundo si la reflexión se hace consciente, y esto precisa la integración del ciclo de aprendizaje. Implica no sólo describir la experiencia (¿qué ha ocurrido?), sino también analizarla y evaluarla (¿qué significa?), así como prestar atención a las sensaciones evocadas (¿cómo me sentí?). Se ha observado que es una eficaz herramienta para incrementar el nivel de conciencia de los profesionales, permitiéndoles examinar sus actos, razonamientos y sensaciones, y por tanto desarrollar mayores habilidades y ser más eficaces. La reflexión puede fomentarse a través de la lectura, la discusión o la escritura.

La etapa de experimentación (o aplicación) supone planificar cómo preparar y comprobar las nuevas teorías y habilidades. Ésta es otra de las etapas descuidadas del aprendizaje y, de nuevo, requiere una integración en el proceso. Una forma sencilla de hacer esto es plantear las preguntas: “¿Qué he aprendido de esto?” y “¿Qué haré de manera diferente la próxima vez?”

Las ventajas del enfoque experiencial son que:

- Atiende las necesidades de aprendizaje individuales y los estilos de aprendizaje preferidos
- Motiva, pues el aprendizaje va tomando cuerpo en función de la experiencia
- Supone flexibilidad

- Permite que el alumno construya sobre lo que ya sabe

La complejidad de la mayoría de las situaciones educativas, especialmente en la práctica clínica, implica que en cualquier momento los alumnos puedan verse involucrados en varios ciclos paralelos, con distintas escalas de tiempo y en diferentes etapas. Esto subraya la importancia de mantener un registro (p. ej., un libro de registro) para poder seguir el proceso.

Resultados del aprendizaje

La definición de los resultados del aprendizaje es de vital importancia para todo el proceso educativo; existe una clara unión entre ellos: evaluación del aprendizaje, contenido y métodos de la enseñanza, y evaluación del proceso. En su forma más explícita, esto se define en una filosofía curricular conocida como “educación basada en los resultados”, en la que las decisiones sobre todos los aspectos del currículo están modeladas por los resultados finales. Se han alegado diversas ventajas a la hora de adoptar un enfoque basado en los resultados, como la relevancia, la flexibilidad, la aceptabilidad, la claridad y la provisión de un marco para todos los aspectos del currículo, incluida la evaluación. Este enfoque supone ampliar la participación en la planificación del currículo y constituye un marco para todo el continuum educativo, desde la educación básica o de pre-licenciatura hasta la EMC (Harden, Crosby & Davis, 1999). Uno de los problemas es la terminología, pues diferentes escritores han definido el mismo concepto de forma distinta y suele haber confusión entre términos tales como “fines”, “metas”, “objetivos” y “resultados”, que a menudo se utilizan de forma intercambiable. Aquí, por resultado del aprendizaje entendemos una declaración que describe los cambios que deberían haberse producido en el individuo a consecuencia de su recorrido por el proceso de aprendizaje. Aunque no todos los resultados del aprendizaje pueden definirse con precisión, normalmente comprenden: una declaración sobre la conducta esperada, el grado de independencia requerido y la complejidad de las situaciones en las que se espera que el alumno demuestre dicha conducta. Idealmente, para ser herramientas útiles, los resultados del aprendizaje deberían ser:

- Específicos (y, en su caso, comportamentales, con la inclusión de un verbo de acción como, por ejemplo, “definir”, “analizar”, “contrastar”).
- Medibles
- Alcanzables
- Relevantes

- Temporizados (especificando cuándo debe lograrse el resultado).

Históricamente, los resultados del aprendizaje se han separado en tres áreas, utilizando para ello la familiar taxonomía de: cognitivos (conocimientos), psicomotores (habilidades) y afectivos (actitudes). También se han sugerido alternativas, incluido un modelo de tres niveles que define los resultados del aprendizaje en términos de las tareas a realizar, los planteamientos para realizar dichas tareas y los aspectos de desarrollo del trabajo en lo profesional y lo personal. Una palabra de atención. Se ha argumentado convincentemente que hacer demasiado énfasis en los resultados que pueden ser definidos podría dejar de lado a aquellos otros que no pueden serlo, estando incluidos entre estos últimos algunas de las áreas más importantes de la práctica médica. En palabras de un autor, los resultados de la educación médica “deben ser amplios, duraderos y profundos” (Hamilton, 1999).

Evaluación y retroalimentación

Resulta imposible sobreestimar la importancia de la evaluación, tiene una de las influencias más poderosas sobre el aprendizaje; no sólo determina lo que se aprende, sino cómo se aprende (Newble, Jolly & Wakeford, 1994). Esto suele provocar lamentos (“la cola que menea al perro”), pero puede explotarse eficazmente. La evaluación educativa es un procedimiento sistemático que se emplea para medir una muestra del pensamiento o la conducta del alumno, con el fin de emitir un juicio al respecto. Sirve para muchos propósitos –desde para medir los logros académicos hasta para predecir el rendimiento futuro–, cada uno de los cuales exige distintas cosas del proceso, y especialmente del instrumento de evaluación utilizado.

Un procedimiento de evaluación puede ser “formativo” o “sumativo”. La evaluación formativa trata de ofrecer al alumno un feedback sobre sus progresos, para ayudarlo a identificar sus puntos fuertes y redirigir el aprendizaje hacia las áreas más débiles. Debe ser un proceso informal, continuado, que forme parte integral de la enseñanza y el aprendizaje (Rolfe & McPherson, 1995). A su vez, la evaluación sumativa es formal y suele tener lugar al final de un periodo de formación preestablecido. Requiere que el alumno demuestre la “suma” de sus conocimientos y habilidades, y su propósito suele ser decidir acerca del progreso o la calificación. Los exámenes formativos preguntan: ¿Qué tal lo hago?; los sumativos preguntan: ¿Qué tal lo he hecho? Cuando, además de una nota o titulación, se ofrece el feedback como parte del proceso sumativo, éste también puede ser formativo. En la historia de la educación médica, a nivel tanto de pre como de post-grado, y a pesar de una mayor comprensión de su “tecnología”, la evaluación se ha visto enormemente influida por los

prejuicios, las corazonadas y la ignorancia. Paradójicamente, la evaluación es probablemente el área educativa que cuenta con la base de evidencias más robusta.

Desgraciadamente, para medir la competencia clínica no existe un instrumento de evaluación perfecto (Newble, Jolly & Wakeford, 1994). El reto consiste en acercar la evaluación al mundo real, al tiempo que se mantienen las condiciones estandarizadas de los exámenes a un nivel apropiado para el alumno. Resulta útil considerar la “utilidad” de un instrumento de evaluación como el producto (no aritmético) de varios factores (van der Vleuten, 1996): validez, fiabilidad, aceptabilidad, coste e impacto educativo.

Utilidad = Validez x Fiabilidad x Aceptabilidad x Coste x Impacto Educativo

- Validez: ¿Mide lo que se supone que tiene que medir?
- Fiabilidad: ¿Mide consistentemente lo que se supone que tiene que medir?
- Aceptabilidad: ¿Es aceptable para todas las partes?
- Coste: ¿Cuáles son los costes, incluidos el tiempo y los recursos humanos?
- Impacto educativo: ¿Cómo influirá en el aprendizaje?

Todos los instrumentos de evaluación tienen ventajas e inconvenientes, y los elementos de la ecuación “utilidad” se suelen compensar entre ellos.

Finalmente, el aprendizaje se potencia cuando sabemos qué tal lo estamos haciendo; los alumnos necesitan feedback para aprender con eficacia, hasta el punto de que a este se le ha llamado “la fuerza vital del aprendizaje”. Desgraciadamente, en la historia de la educación médica el feedback ha brillado frecuentemente por su ausencia o, incluso peor, ha sido contraproducente, destructivo, en lugar de reafirmante y constructivo, con, por lo tanto, un predecible efecto inhibitorio sobre el aprendizaje.

El papel cambiante de los profesores

Los enfoques centrados en el alumno cuestionan los puntos de vista tradicionales del profesor como persona que determina qué, cuándo y cómo aprenderán los alumnos, empleando predominantemente métodos de enseñanza academicistas para explicar los contenidos. Crear un entorno educativo motivador en el que los estudiantes puedan aprender con eficacia y eficiencia se ha convertido en el nuevo prerrequisito, que requiere no sólo que los profesores sean expertos en sus campos, sino también –y quizá lo más importante– que entiendan cómo aprenden las personas (Irby, 1994). El Royal College of Physicians and Surgeons de Canadá ha definido siete importantes papeles para los

docentes clínicos del nuevo entorno sanitario (que son reflejo de los papeles que debe adoptar un médico competente para satisfacer las futuras necesidades sociales): médico experto, comunicador, colaborador, gestor, defensor de la salud, académico y profesional (Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 1997). Esto tiene importantes repercusiones en términos de desarrollo del personal docente, sabiendo que cambiar un plan de estudios y mantenerlo en marcha no es probable que funcione si los profesores no son capaces de adoptar sus nuevos roles. Tal desarrollo precisa llevarse a cabo en todos los niveles, desde el institucional hasta el individual. Entre las barreras están el eterno problema del conflicto con el servicio profesional, la cultura de “primero investigar” que prevalece en la mayoría de las facultades de Medicina, y la escasa dotación de recursos para el desarrollo del profesorado.

Conclusiones

En el contexto de las crecientes presiones sobre la profesión médica con el fin de definir estándares (es decir, resultados) para todas las etapas de la educación en Medicina, fomentar los enfoques centrados en el alumno se ha vuelto más importante que nunca. En este artículo hemos revisado algunas de las principales estrategias centradas en el alumno y las evidencias que las respaldan.

Bibliografia

- General Medical Council (1993) *Tomorrow's doctors*. Recommendations for undergraduate medical education. London : GMC..
- Knowles MS (1990) *The adult learner: a neglected species*. Houston: Gulf.
- Kaufman DM, Mann KV, Jewett PA. (2000) *Teaching and learning in medical education: how theory can inform practice*. Edinburgh: Association for the Study of Medical Education.
- Chastonay P, Brenner E, Peel S, Guilbert J-J. (1996) The need for more efficacy and relevance in medical education. *Medical Education*, **30**, 235-238.
- Norman GR. (1999) The adult learner: a mythical species. *Academic Medicine*, **76**, 886-889.
- Grant J, Chambers E, Jackson G. (1999) *The good CPD guide*. Sutton : Reed Healthcare Publishing.
- Kurtz S, Silverman J, Draper J. (1998) *Teaching and learning communication skills in medicine*. Oxford : Radcliffe Medical Press.
- Maslow AH (1970) *Motivation and personality*. New York: Harper and Row.
- Davis D A, Thomson M A, Oxman A D, Haynes R B. (1992) Evidence for the effectiveness of CME. A review of 50 randomised controlled trials. *JAMA*, **268**, 1111-1117.
- Oxman A D, Thomson M A, Davis D A, Haynes R B. (1995) No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. *Canadian Medical Association Journal*, **153**, 1423-1431.
- Boud D, Feletti G (eds) (1991) *The challenge of problem-based learning*. London: Kogan Page.
- David T, Patel L, Burdett K, Rangachari P. (1999) *Problem-based learning in medicine*. London: The Royal Society of Medicine.
- Norman G R, Schmidt H G. (1992) The psychological basis of problem-based learning: a review of the evidence. *Academic Medicine*, **67**, 657-665.
- Finucane PM, Johnson SM, Prideaux DJ. (1998) Problem-based learning: its rationale and efficacy. *Medical Journal of Australia*, **168**, 445-448.
- Sackett D L, Rosenberg W M, Gray J A, Haynes R B, Richardson W S. (1996) Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. *British Medical Journal*, **312**, 71-72.
- Sackett D L, Richardson W S, Rosenberg W, Haynes R B. (1997) *Evidence-based medicine. How to practice and teach EBM*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Stanton F, Grant J. (1999) Approaches to experiential learning, course delivery and validation in medicine. A background document. *Medical Education*; **33**, 282-297.
- World Health Organisation (1993). *Increasing the relevance of education for health professionals*. WHO Technical Report Series 838. Geneva : WHO
- Schmidt H G, Norman G R, Boshuizen H P A (1990). A cognitive perspective on medical expertise : theory and implications. *Academic Medicine*, **65**, 611-621.
- Irby D M (1994) What clinical teachers in medicine need to know. *Academic Medicine*, **69** 333-342.
- Newble D, Jolly B, Wakeford R (eds). (1994) *The certification and recertification of doctors. Issues in the assessment of clinical competence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rolfe I, McPherson J. (1995) Formative assessment; how am I doing? *Lancet*, **345**, 837-839.

Van der Vleuten CPM. (1996) The assessment of professional competence: developments, research and practical implications. *Advances in Health Sciences Education*, **1**, 41-67.

Harden RM, Crosby JR, Davis MH (1999) Outcome-based education: Part 1 - An introduction to outcome-based education AMEE Guide No 14. *Medical Teacher*, **21**, 7-14.

Hamilton JD (1999) Outcomes in medical education must be wide, long and deep. *Medical Teacher*, **21**, 125-126.

Royal College of Physicians + Surgeons of Canada (1997). *Skills for the new millenium. Report of the Societal Needs Working Group. CanMEDS 2000 Project.* Ottawa: The College.

Tabla 1 Principales recomendaciones del General Medical Council para el cambio en la educación médica pregraduada

- Reducción de la carga de información
- Promoción del aprendizaje a través de la curiosidad
- Inculcación de actitudes adecuadas
- Mayor énfasis en la adquisición de habilidades
- Definición de un “currículum fundamental” que fomente conocimientos, habilidades y actitudes esenciales
- Enriquecimiento de los aspectos nucleares con una serie de “módulos de estudio especiales” escogidos por el estudiante
- Mayor énfasis en las habilidades de comunicación
- Respuesta ante los cambios en los patrones de atención sanitaria, especialmente incrementar la experiencia comunitaria
- Mayor énfasis en salud pública
- Sistemas de aprendizaje basados en modernas teorías educativas
- Establecimiento de estructuras eficaces de supervisión
- Introducción de métodos de evaluación adecuados

(tomado de: GMC's *Tomorrow's Doctors*, 1993)

Tabla 2. Principios de la educación de adultos

A los adultos les motivará aprender aquello que:

- Es relevante para su actual situación laboral
- Tenga en cuenta su experiencia previa y construya a partir de la misma
- Esté orientado hacia las necesidades que ellos perciben
- Les involucre en su planificación
- Les permita detectar sus propias necesidades
- Sea práctico, en lugar de teórico, y se centre en problemas de la vida real
- Les implique activamente y se adapte a su propio estilo y ritmo de aprendizaje
- Esté diseñado de forma que puedan asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje
- Promueva una atmósfera que facilite el aprendizaje
- Les involucre en la evaluación mediante la autovaloración y la de sus compañeros

Tabla 3 Ventajas del aprendizaje basado en problemas

- Fomenta el aprendizaje profundo, en lugar del superficial
- Potencia y mantiene las habilidades auto-dirigidas
- El ambiente educativo es más estimulante
- Promueve la interacción entre estudiantes y profesorado
- Promueve la colaboración entre disciplinas: por ejemplo, científicos básicos y clínicos
- Es más agradable para estudiantes y profesores
- Fomenta la retención de los conocimientos
- Mejora la motivación

(Finucane y cols., 1998)

Figura 1. El ciclo del aprendizaje experiencial (tomado de Kolb)

