

Tendencias de la educación médica

Alberto Lifshitz*

Resumen

Las tendencias en la educación médica incluyen las de la práctica médica, que definen los contenidos y las de las ciencias de la educación que tienen que ver con los métodos y técnicas con las que se pretende lograr el aprendizaje de dichos contenidos. Las tendencias de la práctica médica incluyen la atención a las transiciones epidemiológica, demográfica y económica, el notable desarrollo tecnológico particularmente en el campo de la biología molecular y en la generación de artefactos, la medicina basada en evidencias, la mayor regulación social y las aportaciones transdisciplinarias. En el terreno pedagógico se reconoce su valor estratégico, la conveniencia de hacer énfasis en la calidad no sólo en la cobertura, de atender las necesidades educativas, de reconocer el carácter de adultos en la mayoría de los educandos, de diagnosticar sus diferencias individuales y la aplicación de algunas estrategias novedosas.

Palabras clave: Educación médica, enseñanza, formación, capacitación, educación continua

Summary

Trends in Medical Education include those occurring in medical practice, related with its contents and in the educational sciences, related with methods and technics that could be employed. Trends in medical practice are related to epidemiologic, demographic and economic transitions with the overwhelming influence of medical technology, specially molecular biology, the increasing social regulation, evidence based medicine and transdisciplinary contributions. In the field of pedagogy, trends include the acceptance of the strategic value of medical education, the importance of quality and not only of covering, the attention to educational necessities, the recognition of the adulthood of most of the learners, the importance of its individual differences and the application of new educational technics.

Key words: Medical education, teaching, learning, continuing education

* Académico numerario. Coordinador de Educación Médica, Instituto Mexicano del Seguro Social. Correspondencia y solicitudes sobre el artículo: Dirección de Prestaciones Médicas, Coordinación de Educación Médica, Av. Cuauhtémoc 330, Sotano, Instituto Mexicano del Seguro Social.

El desarrollo de la educación médica conjuga los avances que ocurren en el terreno de las llamadas ciencias de la educación con los que aparecen en la práctica de las profesiones de salud, y en ambas vertientes nuestra época ha resultado particularmente innovadora; por un lado, la educación está emergiendo —ciertamente con dificultad— de un modelo que, aunque ya superado conceptualmente, se arraiga fuertemente en las experiencias formativas de escuelas y maestros, y, por el otro, la medicina enfrenta el avance más vertiginoso que ha sufrido en su milenaria historia. Incorporarse a este acelerado cambio no está resultando sencillo y ha sido preciso reconocerlo así para actuar en consecuencia. El modelo tradicional de esperar que alguien transmita el conocimiento, preferentemente ya digerido o de alguna manera procesado, nos estimule para adquirirlo, y hasta la postura más activa de acecharlos canales de difusión, ha resultado ineficiente para seguir el ritmo que marcan las necesidades de la sociedad contemporánea. La conceptualización de la docencia como la simple transmisión del conocimiento ha pasado a la historia. Hoy en día, es preciso visualizar la educación del futuro y la medicina del futuro para emprender el camino que finalmente conduzca a una incorporación armónica de la medicina al desarrollo social.

La responsabilidad de avisar el futuro y prepararse para recibirlo se puede apoyar en el análisis de las tendencias. Estas se definen como los cambios observables, graduales y persistentes que se van dando, en este caso, en la medicina y en la educación de hoy en día. La proyección de las tendencias ha sido una de las herramientas más confiables de la predicción. La historia moderna comienza cuando ésta toma interés por el futuro tanto como por el pasado; de hecho, una de las funciones sociales de la historia es la de anticipar lo que puede llegar a ocurrir, de manera que el futuro puede ponerse a nuestro alcance examinando su crecimiento, sus raíces en el pasado y el presente, y su potencialidad. El propósito de esta presentación es intentar una identificación de las tendencias de la educación médica a modo de adecuar las acciones institucionales e individuales en previsión del futuro.

Las tendencias en la medicina se relacionan con los contenidos y las de la educación con los métodos y técnicas educativos.

La medicina

Las tendencias de la medicina pueden ubicarse en cinco rubros: 1) los cambios epidemiológicos, demográficos y económicos; 2) el desarrollo tecnológico; 3) la medicina basada en evidencias; 4) la regulación social de la práctica médica y 5) las aportaciones transdisciplinarias.

1. Los cambios epidemiológicos apenas requieren una descripción puesto que están en la mente de todos; la transición epidemiológica que predice un incremento de las enfermedades crónicas, los accidentes, las violencias y las enfermedades derivadas del progreso, pero sin resolver totalmente las enfermedades infecciosas; la transición demográfica que presagia un envejecimiento de la población, probablemente a un ritmo aún más rápido que el de los países desarrollados. Pero también existe la posibilidad de que aparezcan nuevas enfermedades emergentes como lo fueron en su momento la infección por virus de la inmunodeficiencia humana, la legionelosis y la enfermedad de Lyme; de reemergencia de enfermedades aparentemente bajo control como ha ocurrido con el cólera en todo el mundo y con la tuberculosis en los países desarrollados; o de la diseminación de enfermedades hasta ahora restringidas a ciertas áreas geográficas.² Los programas educativos, por lo tanto, deben abarcar contenidos relacionados con la geriatría y la gerontología y las enfermedades crónico-degenerativas, sin marginar, por supuesto, a las enfermedades infecciosas y a otras propias del subdesarrollo, y el resto de contenidos relacionados con la transición.

El costo creciente de la atención médica refuerza el énfasis en la medicina preventiva y el manejo de los riesgos; se reafirman los programas de corta estancia y resurge la medicina ambulatoria, la domiciliar y la consulta telefónica; la atención por personal no profesional y la participación de la comunidad. Los hospitales tienden a utilizarse casi exclusivamente para pacientes de terapia intensi-

va y paracirugía, de manera que no parecenser ya los espacios educativos más apropiados para la formación de médicos generales y de ciertos especialistas. Por otro lado, el personal egresado de los programas formativos deben tener una conciencia de los costos de la atención médica a modo que no los excluyan como elementos para sus decisiones.

2. El impacto de la tecnología ha permitido que casi no haya enfermedades no diagnosticables; que ninguna hazaña quirúrgica sea ahora imposible; que la función de muchos órganos pueda ser sustituida por artefactos mecánicos o transplantes; muchas enfermedades han desaparecido o están a punto de hacerlo; se pueden realizar intervenciones quirúrgicas virtuales antes de intentarlas en los pacientes; es posible observar el fondo de ojo de un paciente situado a muchos kilómetros de distancia; no es necesario desplazarse para tomar un electrocardiograma a un paciente y ya no necesita uno ni interpretarlo; un programa debidamente alimentado puede decidir por nosotros cuál es la mejor alternativa terapéutica, la dosis, los intervalos entre cada dosis y el tiempo que se debe administrar un determinado medicamento. Todo este progreso debe ser incorporado en los contenidos de los programas educativos. Sin embargo, no habría que dejar de lado los inconvenientes de este progreso tecnológico que abarcan, desde luego, un incremento en los costos de la atención médica; más aún, el aumento de los costos implica la necesidad de racionar los recursos y marginar a una parte de los pacientes del acceso a ciertos avances tecnológicos, lo que tiene claras implicaciones éticas. Por otro lado, la atención médica tiende a volverse dependiente de quienes venden o dan mantenimiento a la tecnología; existe el riesgo de que el médico acepte una visión mecánica de los seres humanos pero, sobre todo, que dejen de utilizarse las habilidades clínicas del médico, la desaparición del arte de la clínica, la inutilización del médico en ausencia de artefactos, su esclavización a los aparatos, la pérdida de su identidad, su tecnificación en el sentido de convertirse en técnico.

Otro de los riesgos del desarrollo tecnológico tiene que ver con los valores morales de la sociedad.³ El mercado de órganos y tejidos humanos, la fábrica de bebés, la compra de huevos y embriones, el alquiler de matrices, el negocio de los genes,

son algunas de las imágenes más terroríficas de la medicina del futuro que ya se empiezan a observar. Esto obliga a incidir profundamente en la formación de valores en las nuevas generaciones de médicos y de personal de salud.

Uno de los desarrollos tecnológicos de mayor influencia es, sin duda, la aplicación a la atención médica del conocimiento científico alcanzado mediante la biología molecular. Los fármacos producidos por la ingeniería genética y los protocolos terapéuticos basados en terapia génica, son los ejemplos iniciales de una tendencia que se expresará muy fuertemente en los próximos años. Hoy en día ya están recibiendo terapia génica pacientes con diferentes variedades de cáncer, inmunodeficiencia combinada severa, enfermedad de Gaucher, hipercolesterolemia familiar, hemofilia, deficiencia de alfa-1-antitripsina, deficiencia de la fosforilasa de los nucleósidos de purina, anemia de Fanconi, síndrome de Hunter, enfermedad granulomatosa crónica, artritis reumatoide, insuficiencia vascular y SIDA.⁴ El superproyecto del mapeo del genoma humano permitirá, alrededor del año 2000, hacer realidad una fantasía científica de hace 25 años. Las implicaciones éticas de tal proyecto son tan sobrecogedoras que científicos y filósofos están anticipando las regulaciones pertinentes. Los médicos y el personal de salud tendrán que estar preparados, técnica y éticamente, para enfrentar este desafío.

3. Otra tendencia en la atención médica es la de no confiar más en la intuición, en los factores subjetivos, en la experiencia clínica no sistematizada ni en las predicciones basadas en el conocimiento de la fisiopatología, sino sólo en la información firmemente sustentada en estudios científicamente válidos. Este enfoque, llamado "medicina basada en evidencias",⁵ forma parte de una propuesta más global de modernización de la clínica⁶ que abarca la validación de los signos clínicos tradicionales mediante el cálculo de su sensibilidad, especificidad y valores de predicción; la "clinimetría" que intenta darle un valor cuantitativo a los síntomas y signos; la simplificación posttecnológica que propone utilizar la tecnología moderna para aprender a prescindir de ella; el experimento terapéutico, que jerarquiza las decisiones terapéuticas ante un paciente individual como sucesos científicos y vanos más. La medicina basada

en evidencias se erige como un enlace entre la investigación y la clínica a modo de ofrecer a cada paciente la mejor alternativa disponible;⁷ se opone a la "medicina basada en opiniones" (cuadro 1) y comprende varios pasos:

- Convertir las necesidades de información en preguntas contestables.
- Búsqueda eficiente de la mejor evidencia para contestarlas, ya sea mediante la exploración física, el laboratorio o la literatura.
- Análisis crítico de la evidencia con relación a su validez (aproximación a la verdad) y utilidad (aplicabilidad clínica).
- Aplicación de los resultados a la práctica clínica.
- Evaluación.

Por supuesto que no es la evidencia el único elemento de las decisiones clínicas, pues participan también la experiencia y las necesidades y derechos de cada paciente individual, pero si resulta un elemento esencial

Cuadro I. Algunas diferencias entre la medicina basada en evidencias y la medicina basada en opiniones

	Medicina basada en opiniones	Medicina basada en evidencias
Sustento principal	Experiencia	Método
Características de la respuesta		
Velocidad	Rápida	Lenta
Variabilidad	Amplia (personas, escuelas, hospitales)	Minima
Actualizada	No necesariamente	Por definición
A todos los problemas	Sí	No
Dificultad	Minima (con experiencia)	Grande
Características del proceso cognitivo	No sistemático No transferible	Sistemático Accesible

4. También se manifiesta muy clara la regulación social de la práctica médica. De haber sido la atención médica un asunto de dos personas, médico y paciente, —acaso con participación de la familia del paciente— hoy en día es un asunto de mucha gente más.⁸ La regulación de la práctica médica se sustentó, durante mucho tiempo, en la sensibilidad ética y los valores del propio médico, pero el avance tecnológico y la mayor conciencia social lo han sorprendido, a veces, desarmado. El paciente se ha hecho consciente de sus derechos y exige que se le respeten. El incremento de las quejas y demandas administrativas y penales, la creación de las comisiones de derechos humanos, de los comités hospitalarios de tejidos, mortalidad, bioética y calidad de la atención son ejemplos de este aumento de regulación. También lo son los diversos organismos de evaluación, certificación y acreditación, y el personal de salud tiene que estar preparado para enfrentar esta situación. Ante estas circunstancias se han planteado alternativas como el aseguramiento profesional de los médicos contra las demandas, el desarrollo de organizaciones gremiales de defensa, la contratación de servicios legales, etc. La respuesta, sin embargo, debiera ser más bien arraigarse en los valores tradicionales de la profesión, es decir, que el desempeño profesional sea impecable, tanto desde el punto de vista técnico como ético. Por ello, el camino de la educación médica resulta el más conveniente, pero debe enfatizarse en esos valores tradicionales, no tanto en la cátedra como en el comportamiento cotidiano de las comunidades morales de hospitales y escuelas.

5. Muchos de los avances que la medicina ha tenido se deben a la adopción de conocimientos, métodos y técnicas provenientes de otras disciplinas; la administración, la economía, la teoría de las decisiones, la psicología cognitiva, la teoría de la probabilidad, la estadística, la lingüística, la literatura, etc., han tenido aportaciones valiosas a la práctica de la medicina y conviene acechar la aplicación de otras disciplinas. La educación médica debe abrir los ojos hacia lo que ocurre en otras profesiones. Un buen ejemplo de los últimos años ha sido la informática, que tiene aplicaciones muy valiosas en la medicina clínica, en la educación médica y en la investigación médica.

En resumen, el tercer milenio de la era moderna se vislumbra lleno de riesgos y oportunidades para la medicina clínica: el peligro de sucumbir ante la emergencia artefactual, de supeditarse a valores artificialmente jerarquizados y de traicionar las mejores tradiciones, o bien, la valiosa posibilidad de enriquecer las oportunidades de la humanidad para alcanzar un mejor destino, con fundamento en una salud plena, aprovechando debidamente el progreso. En la elección de estas alternativas la educación médica resultará fundamental para arraigar los principios fundamentales de la profesión, sustentados en los valores humanos, y enfrentar los peligros del deslumbramiento o de la alienación.

La educación

Hoy en día la educación está emergiendo, dificultosamente, una serie de ataduras que la mantienen anclada en un paradigma decadente, que se sustenta en el estilo de aprendizaje que muchos docentes contemporáneos manejaron cuando alumnos; acaso, se identifica en estos docentes una intención de perfeccionamiento pero no de abandonarlo. La justificación de esta inamovilidad es que no pueden admitir que un sistema que propició el aprendizaje en ellos mismos pueda ser ineficaz. Sin embargo, cualquier intento de evaluación objetiva identifica que los productos de este estilo educativo no son los que las sociedades contemporáneas requieren.⁹ Habría que reconocer, además, que la sociedad actual es distinta de aquella en la que la mayoría de los docentes actuales se formaron; ni los alumnos ni los pacientes tienen mismas características, y supeditar la eficiencia educativa a que las cosas sean como fueron antaño resulta, por decir lo menos, ingenuo.

Este paradigma decadente se sustenta en la acumulación enciclopédica de conocimientos, en el poder del docente, en poner más énfasis en la enseñanza que en el aprendizaje, en la fidelidad al conocimiento establecido, la imposición de contenidos, la obediencia y represión, la memorización irreflexiva, el aprendizaje transitorio para aprobar el examen, etc. A esto se opone el paradigma emergente que se centra más en el método que en el conocimiento mismo, en el que la figura importante es el alumno y no el maestro, se enfatiza el

aprendizaje y no tanto la enseñanza, se cuestiona sistemáticamente el conocimiento establecido, se rompen los estereotipos, se propicia la reflexión crítica más que la memorización, el alumno participa en la planeación y en la retroinformación del programa y se aprende para la vida, no para el examen (Cuadro II).

Las tendencias de la educación se ubican en los siguientes rubros:

La educación médica como actividad estratégica

En la medida en que se logra un progreso en la planeación y se sustituye la respuesta contingencial por una previsión de mediano plazo, se reconoce a la educación (y a la investigación) como actividad estratégica. La calidad, decía Yoshida, comienza con educación y termina con educación. Si no existe la disposición de invertir en educación, porque se tienen necesidades inmediatas que resolver, se está sacrificando lastimosamente el futuro. Aceptar el valor estratégico de la educación significa jerarquizarla al nivel de las otras funciones de la medicina, designar recursos para desarrollarla y planearla de tal manera que resulte una buena inversión. La educación tiene la potencialidad de ser autofinanciable, en la medida en que modula la calidad de la atención; una atención de calidad, por definición, no puede ser dispendiosa. Hay que reconocer que la calidad de la atención y la calidad de la educación ejercen influencias recíprocas; no sólo es indispensable una educación de calidad para generar una atención de calidad sino que sólo en los sitios en los que existe una atención de calidad se puede otorgar educación de calidad. El futuro de las unidades de atención médica depende, por lo tanto, de la calidad de la educación médica que hoy en día se realice. Por lo tanto, el énfasis en la cobertura no es suficiente; no cualquier acción educativa resulta eficaz; el descrédito en el que han caído algunas modalidades se debe a que no se han desarrollado con la debida calidad. Hay que reconocer que muchas de las actividades educativas que se realizan hoy en día no tienen ningún impacto sobre la atención a la salud, pero la razón en muchos casos se relaciona con la calidad del proceso.

Cuadro II. Algunas características de la transición en educación

Característica	Paradigma decadente	Paradigma emergente
Logro intelectual	Conocimientos	Métodos
Figura protagónica	Maestro	Alumno
Énfasis	Enseñanza	Aprendizaje
Actitud ante el conocimiento establecido	Fidelidad. respeto	Cuestionamiento sistemático
Características del egresado	Reedición estereotipada	Producto mejorado
Proceso intelectual	Memorización	Reflexión crítica preferencial
Selección de contenidos	Por el docente	Con participación del alumno
Propósito de aprendizaje	El examen	La vida

La respuesta a necesidades

La otra razón de la falta de impacto de algunas actividades es que no responden a necesidades educativas. La educación no puede ya obedecer a los deseos de ostentación de los docentes o a la promoción de productos o servicios. Las necesidades educativas se pueden ubicar en los terrenos nacional, institucional e individual. El número de especialistas en ciertas áreas ha rebasado la oferta de empleo, de modo que continuar su formación equivale a destinarlos al desempleo ("desempleo ilustrado") o al subempleo. Al planear las actividades de educación continua y capacitación, la identificación de las necesidades es el primer y obligado paso; el óptimo desempeño en el puesto resulta la meta para la realización de actividades de educación continua, pero con un enfoque hacia el desarrollo máximo de las potencialidades y no para alcanzar un mínimo de competencia. Tanto las instituciones como los individuos debieran tener una actitud crítica que les permita identificar estas necesidades y responder a ellas y no tanto a la oferta de cursos sobre los que se fueren las iniciativas.

El énfasis en la calidad

Por mucho tiempo se ha enfatizado la cobertura, a modo de ofrecer la oportunidad de asistir a sucesos educativos a la mayor parte de las personas posible. Sin embargo, en la medida en que mucho de estos cursos carecen de la suficiente calidad pedagógica, la estrategia ha resultado ineficiente. En muchos casos se ha convertido en una oportunidad para legitimar la inasistencia al trabajo cotidiano o para cambiar la rutina más que en un verdadero suceso educativo. El impacto de muchas actividades ha sido tan escaso que han sido calificadas como auténticas simulaciones. Por ello, hoy en día es preciso trasladar el énfasis a la calidad educativa a modo de garantizar que logren satisfacer las necesidades que le dieron origen.

Formación de adultos

El proceso formativo debe tender no sólo a la consecución de los objetivos planteados, sino contribuir a la maduración de los individuos en un sentido más global. El egresado debe estar capa-

citado para una práctica reflexiva y crítica, y para hacerse responsable de su propia educación continua. Por ello habría que incidir más en las actitudes, centrarse en los métodos más que en los contenidos, fomentar el aprendizaje independiente y permitir y propiciar la crítica respetuosa.

La educación entre adultos

Reconocer que la educación del personal de salud es una educación entre adultos no ha sido tan sencillo. Las reglas pedagógicas que derivan de la educación escolar de los niños no son totalmente aplicables a la educación de los adultos;¹⁰ éstos mantienen el control de su propia educación de modo que suelen ser automotivada, autogestionada, autoadministrada y autoevaluada. La educación continua es una responsabilidad individual, de modo que las instituciones simplemente ofrecen las condiciones propicias para que las iniciativas personales puedan ser realizadas." Es una mejor inversión, por ejemplo, la que se destina a centros de documentación que la que se utiliza para becas para asistir a cursos en los que se perpetúa el modelo pasivo-receptivo de los alumnos.

Competencias, más que contenidos y objetivos

La desintegración reduccionista de la actividad profesional o técnica en sus elementos constitutivos y su aprendizaje independiente ha propiciado una desarticulación con la práctica. Hoy en día la tendencia orienta hacia el aprendizaje de competencias en las que se integran de manera articulada los conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas, que persisten durante toda la vida, independientemente de los contenidos que se manejen. Son, pues, aprendizajes complejos que requieren estrategias educativas apropiadas. La competencia clínica, por ejemplo, abarca la capacidad técnica en el empleo de conocimientos y habilidades para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes, los efectos sobre la enfermedad y sobre el paciente, la eficiencia en la gestión de recursos finitos, el

juicio equilibrado resolviendo elecciones entre valores enfrentados y la conducta habitual en la satisfacción de estas expectativas.¹² Las competencias en el médico incluyen la capacidad de autoaprendizaje; la de evaluar, en su caso, aplicar los nuevos conocimientos médicos; la de adquirir datos, sistematizar la información e interpretarla; la de tomar decisiones para resolver problemas; la de trabajar en equipo, etc.

El aprendizaje clínico exige la interacción cotidiana con pacientes reales; el ejercicio de una cierta responsabilidad —proporcional al grado de avance del alumno— en la atención de los pacientes como motivación fundamental para aprender; la aplicación de estrategias que permitan darle significado a las experiencias (por ejemplo, verbalización, problematización, esquematización, discusión, explicación); una vinculación auténtica entre la teoría y la práctica; una orientación hacia la adquisición de métodos más que de conocimientos; un abordaje crítico, cuestionando el conocimiento establecido; el papel ejemplar del docente (role modeling) y un empleo inteligente de la supervisión.¹³

La individualización de los educandos

El aprendizaje es, siempre, producto del esfuerzo individual y del involucro afectivo con el objeto del aprendizaje. Las estrategias grupales cumplen, desde luego, una función, pero no pueden hacerse a un lado las características de los individuos que componen el grupo. La práctica de considerar sólo a los alumnos promedio o peor aún, a los brillantes, que ha propiciado que se margine a los alumnos que se rezagan y se dediquen los esfuerzos docentes a quienes menos los necesitan, tendría que ser sustituida por una que considere las diferencias individuales. Las personas se distinguen por lo que se han llamado "estilos cognitivos"¹⁴ que describen la manera preferencial de cómo una persona organiza perceptual y conceptualmente su ambiente. Un componente en estas diferencias individuales es la velocidad de aprendizaje. Identificar los estilos cognitivos de los alumnos se ha convertido en una responsabilidad adicional de los profesores.

Algunas propuestas metodológicas

En el terreno metodológico han surgido algunas estrategias como el aprendizaje basado en problemas y el basado en evidencias; la incorporación de la tecnología informática y varios más. Sin embargo, no habría que pensar que el sólo hecho de incorporar métodos y técnicas didácticas o tecnológicas modernas equivale a modernizar la educación.

El aprendizaje basado en problemas ha surgido como una alternativa a los métodos tradicionales, particularmente en un intento de integrar el aprendizaje de las llamadas ciencias básicas con las disciplinas clínicas.^{15,16} Quienes defienden este sistema consideran que propicia un ambiente académico centrado en el estudiante, un estilo inquisitivo de aprendizaje, en contraste con la memorización rutinaria inducida por la educación médica convencional.¹⁷ El aprendizaje basado en problemas hace énfasis en el estudio clínico de los casos, ya sean reales o hipotéticos, la discusión en pequeños grupos, el estudio independiente pero colaborativo, el razonamiento hipotético deductivo y un estilo de docencia centrado en el proceso grupal más que en la transmisión de información. Una variante ha sido el aprendizaje basado en proyectos que, en cierto modo, sustenta muchos cursos de maestría y doctorado. Su aplicación en otros niveles, más que desarrollado en un plano individual como en la maestría y el doctorado, lo ha sido también en pequeños grupos, y la evaluación no se centra tanto en la culminación del proyecto mismo sino en el aprendizaje logrado durante su realización.

Ante la medicina basada en evidencias, el alumno deberá ser capaz de utilizar adecuadamente las reglas de la evidencia, particularmente tener la habilidad de distinguir, en el mar de información, lo valioso de lo superfluo, lo cierto de lo falso, lo sustentado en pruebas razonablemente válidas de, lo que no tiene este sustento. Pero no sólo eso, sino que debe ser capaz de plantearse preguntas inteligentes con relación a cada caso y buscar en la literatura la evidencia que sustente la respuesta.

La investigación, como estrategia educativa, se fundamenta cada vez mejor. De hecho, se ha propuesto que la investigación debería de ser el eje

del aprendizaje en medicina;¹⁸ al menos, parece ser que la investigación contribuye sustancialmente a formar mejores médicos¹⁹ y otras variedades de personal de salud. Muchos programas educativos, no sólo del nivel de maestría y doctorado, se sustentan en el desarrollo de investigación por parte de los alumnos.

Al conceptualizarse la educación médica fundamentalmente como una educación entre adultos —aun la que ocurre en la etapa formativa—, y al ponderarse la capacidad para hacerse responsable del propio aprendizaje, uno de los propósitos de la educación médica habría de ser el fortalecimiento de las habilidades para lograrlo efectivamente. En los ambientes empresariales ha surgido el concepto de "empowerment" en el que, en lugar de controles más estrictos, mayor presión para los empleados, trabajos más claramente definidos y supervisión más estricta, se busca el fortalecimiento de cada trabajador a modo de reemplazar la burocracia por el espíritu emprendedor.²⁰ Estos conceptos se han extendido, por ejemplo, hacia el fortalecimiento de los pacientes con enfermedades crónicas de manera que sean capaces de tomar las decisiones pertinentes, en oposición al esquema que sólo aspira a una adhesión terapéutica obediente.²¹ El asunto resulta pertinente al respecto de la educación médica si se admite que el responsable de su educación continua es el propio médico o trabajador de salud. La educación formal habría de aspirar a lograr este "empowerment" de modo que los egresados sean capaces de mantenerse continuamente actualizados y aptos para su desempeño profesional óptimo. Más que dirigir, ordenar, controlar o sancionar, el propósito de los educadores habría de ser el propiciar el desarrollo independiente. En este sentido, algunas de las habilidades que tendrían que favorecerse son, por supuesto, el acceso y el análisis de la información, la lectura crítica, la consulta a expertos, el desarrollo de los archivos personales de información, la forma de seleccionar sacar provecho de las actividades más formales como cursos y congresos, etc.

Muchas experiencias apuntan hacia que las estrategias educativas más eficientes son aquellas

que logran la participación del educando, su compromiso, su identificación afectiva con el objeto de aprendizaje. Atendiendo a la individualidad de los alumnos, tienen que moldearse de acuerdo a sus necesidades; en el terreno de la educación médica continua es en el que han habido más fracasos porque las actividades no parecen responder a las necesidades e intereses de los alumnos; en este campo se identifica una búsqueda continua de mejores alternativas. Las más eficaces han resultado aquéllas que se realizan "cara a cara" entre docente y alumno, tal y como ha ocurrido desde hace muchos años con las tutorías. Otras estrategias novedosas incluyen las auditorias o supervisiones con retroinformación (*Audits and feedback*) que tienen su antecedente en la llamada "supervisión capacitante", con la diferencia que su propósito no es tanto el logro de los objetivos administrativos como el aprendizaje del discípulo; las intervenciones a través del paciente (*Patient mediated interventions*) habilitan a éste como un supervisor; los visitadores académicos que se acercan al alumno para ayudarlo a resolver sus necesidades educativas; la técnica de la "autoridad educativa" (*Educational influential*) que consiste en designar a la persona como fuente confiable de información en una área específica; y los sistemas computarizados de apoyo a las decisiones.

Epílogo

La educación médica enfrenta la necesidad de acelerar la transición paradigmática, incorporando los progresos que se distinguen claramente como tendencias.²² El aprovechamiento de las innovaciones tecnológicas en el campo de la medicina y en el de la educación, la preservación de los valores fundamentales de las profesiones de salud, la comprensión plena de los cambios que ha experimentado la sociedad de fines del siglo XX en vez de las añoranzas, la conciencia de la responsabilidad social que le corresponde, el respeto a las personalidades de pacientes y alumnos, la auténtica integración del proceso educativo con la investigación y con la atención médica y el fomento de la inconformidad productiva, son algunos de los lineamientos que pueden guiar una saludable renovación pedagógica.

Referencias

1. Encel S, Marstrand PK, Page W. El arte de la anticipación. Buenos Aires, Argentina. Editorial Troquel, Pág. 11.
2. Garret L. The coming plague. Newly emerging diseases In a world out of balance. Estados Unidos de América. Penguin Books. 1994.
3. Kimbrell A. The human body shop. The engineering and marketing of life. New York. Harper-Collins Publishers. 1993.
4. Anderson WF. Genetherapy. Scientific American 1995 (Sept);273(3):96-98B.
5. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-Based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992;268:2420-5.
6. Lifshitz A. La modernización de la clínica. Gac Méd Méx 1993;129:105-8.
7. Sackett DL, mnes RB. On the need for evidence based medicine. Evidence-Based Medicine 1995;1:5-6.
8. Rothman DJ. Strangers at the bedside. A history of how the law and bioethics transformed medical decision making. Basic Books. Harper-Collins Publishers. 1991.
9. Villegas-Pacheco J. 'Porqué no es moderna nuestra educación? Uno mas uno. 6 octubre 1993:10.
10. Ludojosi RL. Andragogia. Educación del adulto. Buenos Aires, Argentina. Editorial Guadalupe. 1986.
11. Lifshitz A. ¿Educación continua escolaridad perenne? Rev Med IMSS (Méx) 1994;32:485-9.
12. Cox K, Ewan CE. La docencia en medicina. Barcelona, España. Editorial DOYMA. 1990:91-6.
13. Lifshitz A. El aprendizaje de la clínica. En: De la Fuente JR, Rodríguez-Carranza R. La educación médica y la salud en México. México. Editorial Siglo XXI. 1996:129-37.
14. Castañeda S. Procesos Cognoscitivos Educación Médica. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Serie: Seminarios Institucionales. 1994:1
15. Patel VL, Groen GJ, Norman GR. Effects of conventional and problem-based medical curricula on problem solving. Acad Med 1991;66:380-9.
16. Bligh J. El método de resolución de problemas en la formación médica. Una idea para la escuela de estos días. BMJ Ed Latinoamericana 1995;3:196-7.
17. Schmidt HG, Dauphinee WD, Patel VL. Comparing the effects of problem-based and conventional curricula in an international sample. J Med Educ 1987;62:305-15.
18. Viniestra L. La investigación como herramienta de aprendizaje. Rev Invest Clin 1988;40:191-7.
19. Anonymous. Does research make for better doctors? Lancet 1993;342:1063-4.
20. Block P. El manager fortalecido. Pautas para desarrollar una conducta autónoma en la empresa. México. Paidós 1991.
21. Anderson RM. Patient empowerment and the traditional medical model. A case of irreconcilable differences? Diabetes Care 1995;18:412-5.
22. Beauty HN. The paradigm of medical education-It is time for a change. Mayo Clin Proc 1989; 64:1307-10