

Revista de la Facultad de Medicina

Volumen
Volume **45**

Número
Number **4**

Julio-Agosto
July-August **2002**

Artículo:

El aprendizaje basado en problemas

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Facultad de Medicina, UNAM

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

Others sections in this web site:

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Medigraphic.com

Educación médica

El aprendizaje basado en problemasNorma L Martínez Viniegra,¹ Arturo Cravioto Melo¹¹ División de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM.

“Educar es un desafío permanente de aprendizaje para el educador”

J. Venturelli

A través de los tiempos, el análisis en la formación de los recursos humanos en el área de la salud, ha sido una preocupación recurrente influida por los alcances éticos de tal responsabilidad.

La educación debe entenderse como una disciplina en constante cambio que debe adecuarse a factores dependientes de las transformaciones sociales y al notable desarrollo de la ciencia y tecnología, en el ámbito del conocimiento biomédico y en ciencias de la salud.

¿Cómo resolver con éxito los desafíos de un mundo en evolución constante? La respuesta, se encuentra en la actualización de los programas curriculares y a la introducción de nuevas estrategias aplicadas al proceso enseñanza-aprendizaje. Las metodologías diseñadas para este propósito, no son resultado del azar, su fuente se encuentra en sólidas investigaciones educativas, cuyos resultados ocupan un importante espacio en la literatura médica y en publicaciones especializadas de mayor prestigio.¹⁻⁵

El primer objetivo es el cómo adiestrar a los que se dedican a la docencia, y sobre la forma de enseñar a aprender a los estudiantes y médicos en formación, todo ello constituyendo una práctica científica. Bajo este contexto un grupo de expertos ha establecido algunas directrices que marcan las ideas del cambio:

- Utilización del aprendizaje basado en problemas en reemplazo de las clases magistrales, centrando el proceso de enseñanza en el alumno y no en el docente.
- Incorporación de la tecnología computacional como herramienta en la búsqueda de información, es decir, programas de enseñanza a través de medios de comunicación electrónica e informáticos.
- Adquisición de criterios de validez y confiabilidad para el uso eficiente de la literatura científica, selección correcta de consulta y aplicación de reglas formales de evidencia en la toma de decisiones.
- Integración de las ciencias básicas y las clínicas en lugar del currículum por asignaturas independientes y aisladas con diseños curriculares *ad hoc*. Liberar el manejo curricular con programas flexibles.⁶

- Utilización de pacientes estandarizados, tanto en la instrucción como en la evaluación, en reemplazo del aprendizaje aleatorio y la evaluación escrita.
- Favorecer el desempeño y valoración del aprendizaje por medio de evaluaciones objetivas y estructuradas de la competencia clínica.

La utilización de estrategias como la emprendida en la Universidad de Harvard, que confrontan los resultados paralelos de metodologías tradicionales con currículos renovados, ha permitido avanzar en la dirección correcta y ha dado solidez a los cambios en la educación médica.

Esta visión alternativa deberá incorporar asimismo los profundos valores humanísticos que caracterizan a la profesión médica, y permitir a los responsables de la formación proponer planes y programas innovadores, un beneficio de la sociedad en la que vivimos.

Reseña histórica

El aprendizaje basado en problemas (ABP), fue desarrollado y llevado a la práctica en los años 60 en la escuela de medicina de la Universidad de Mc Master en Canadá y desde entonces ha habido una gran diseminación por el mundo de este enfoque educativo. La Universidad de Maastrich en Holanda, tiene más de 20 años de experiencia con el ABP, aplicándolo en las facultades de Medicina, Ciencias de la Salud, Leyes, Economía, Administración y Ciencias Culturales.

El ABP constituye una interesante filosofía docente, que ha sido aplicada desde 1968 en América y en Europa desde 1974. A partir de entonces numerosas universidades han iniciado programas con esta estrategia.⁷

En México el modelo educativo del Sistema ITESM incorpora al ABP como técnica didáctica en las Ciencias Sociales, Humanidades y Medicina. En la Facultad de Medicina de la UNAM, esta estrategia ha sido incorporada al Plan Único de Estudios desde 1993, en pregrado y posgrado, como un aspecto primordial para lograr los objetivos educativos de esta institución.

Varias asociaciones destacadas como la Association of American Medical College, la World Federation of Medical Education, el National Council for the Social Studies y la Association

for Supervision and Curriculum Development, han respaldado entusiastas la iniciativa del aprendizaje basado en problemas y otras capacidades de alta exigencia del pensamiento.^{8,9}

¿Qué es el ABP?

Es una estrategia educativa que permite desarrollar en el alumno el razonamiento y el juicio crítico.

El principio básico consiste en enfrentar al alumno a una situación y darle una tarea o un reto como fuente de aprendizaje.

No es simplemente un método para facilitar el aprendizaje, sino representa una interpretación particular del proceso enseñanza-aprendizaje diferente a la implícita en la didáctica tradicional.

La principal actividad recae sobre el que aprende convirtiéndose en el soporte fundamental de la formación y fuente privilegiada de conocimiento. El docente cumple con el rol de estimulador, facilitador y orientador permanente, y el estudiante va descubriendo, elaborando, reconstruyendo, reinventando y haciendo suyo el conocimiento. Esta verdadera enseñanza promueve un aprendizaje continuo y significativo.

¿Cuáles son los aprendizajes que se fomentan?

- La adquisición de conocimientos, valores, actitudes y habilidades con base a problemas reales.
- El desarrollo de la capacidad de aprender por cuenta propia.
- La capacidad de identificar y resolver problemas.

La dinámica es la siguiente: Se parte de un problema, que al presentarlo a los alumnos como reto a resolver, éstos identifican las necesidades de su propio aprendizaje. En este punto se aclaran los términos y conceptos que ayudarán en la descripción del problema; se definen el o los problemas, planteando hipótesis sobre las causas probables y se ve la necesidad de obtención de información, para resolver, producir, probar o demostrar.

Posteriormente se va hacia la búsqueda y selección de la información, que viene a dar luz a los problemas de la práctica, evaluando y criticando la literatura médica con una selección correcta de las fuentes. Como consecuencia de esta reflexión teórica, se plantean nuevas hipótesis o se reafirman las ya expuestas, profundizando en el problema por medio del estímulo de la discusión, el diálogo, la reflexión y la participación en la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas. Estas hipótesis son probadas en la práctica para verificar su adecuación a la resolución del problema.

Se resalta la participación activa del alumno en la construcción del conocimiento y en la posibilidad de desarrollar su propia capacidad de deducir, relacionar y elaborar síntesis.

¿Cuáles son las razones para adoptar el ABP en medicina?

- Oportunidad de aprender a tomar decisiones de manera científica.
- Adquisición del razonamiento clínico.
- Utilización de un enfoque holístico para el manejo de las situaciones.
- Aprendizaje autodirigido (educación continua a lo largo de la vida).
- Capacidad para el trabajo en equipo.
- Adquisición de la habilidad para escuchar, responder y participar en discusiones relevantes.

Este método depende de la disciplina de los propios alumnos para trabajar con lo desconocido y los posibles problemas, de tal manera en que se ejercita su capacidad para la solución del problema y estimula el aprendizaje de lo más relevante. El maestro debe tener la capacidad necesaria para orientar y guiar a los alumnos en este proceso.

Hay algunas dificultades reconocidas. La habilidad del maestro para desempeñarse como tutor, representa la fortaleza o debilidad de la metodología de solución de problemas. Es necesario implementar talleres para tutores, en donde se establezcan las tácticas de desempeño y la calidad para el diseño y aplicación del ABP.

El ABP, requiere de diferentes tipos de exámenes que favorecen el razonamiento conjunto, ya que evalúan la habilidad del alumno en el trabajo con problemas y la aplicación de la información aprendida para su entendimiento o resolución.

En resumen, este método requiere considerable atención por parte del maestro y del alumno sobre los objetivos de aprendizaje, y la identificación de los procesos cognitivos adecuados.

Referencias

1. World Federation for Medical Education. The Edinburg Declaration. Medical Education 1998; 22: 481-482.
2. Harden R. Approaches to curriculum planning. Med Educ 1986; 20 (21): 458-466.
3. Walton HJ & Matthews MB. Essentials of problem-based learning. Medical Education 1989; 23: 542-58.
4. Tosteson DC New pathways in general medical education. N Engl J. Med 1990; 322: 234-238.
5. Tosteson DC, Adelstein SJ, Carver ST. New pathways to medical education. Cambridge: Harvard University Press, 1994.
6. Venturelli J. Educación Médica: Nuevos enfoques, metas y métodos. Paltex OMS/OPS, 1997.
7. Spencer JA, Jordan RK. Learner centered approaches in medical education. Br Me.
8. Mc Tighe J. Schollenberger J. "Why Teach Thinking? A Statement of Rationale" en A. Costa (Ed) "Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking". Alexandria VA; Association for Supervision and Curriculum Development, 1991.
9. Norman G. Schmidt H. Bases psicológicas del aprendizaje basado en problemas en educación médica: desafíos y tendencias. Módulo 4 AFACIMERA, 1998.