

EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN LA FORMACION EN CIENCIAS DE LA SALUD

El ABP ¿qué es?

En esencia, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una metodología de aprendizaje en la cual el punto de partida es un problema o situación que permite al estudiante identificar necesidades para comprender mejor ese problema/situación, identificar principios que sustentan el conocimiento y cumplir objetivos de aprendizaje relacionados a cada porción del programa educacional. En muchas de las publicaciones sobre el ABP, el tema enfocado es una extensión de esta metodología, y se relaciona al aprendizaje basado en la solución de problemas. Estrictamente, el ABP no requiere que se incluya la solución de la situación o problema presentado. Al inicio de un programa educacional, el estudiante no tiene suficientes conocimientos y habilidades que le permitan, en forma efectiva, resolver problemas. En el proceso de la educación profesional, a medida que el estudiante progresa en el programa se espera que sea competente en planificar y llevar a cabo intervenciones que le permitirán, en forma efectiva resolver problemas.

En este capítulo se considerará el ABP como una actividad de aprendizaje que incluye un aprendizaje basado en problemas, en grupo pequeño (grupo de tutoría) y centrado en el estudiante (énfasis en el aprendizaje autodirigido).

Dado un problema o situación de salud, en el ABP los estudiantes deberán llevar a cabo las siguientes tareas:

- Utilizar estrategias de razonamiento para combinar y sintetizar la información presentada en la situación en una o más hipótesis explicativas; estas hipótesis no son diagnósticas sino que tratan de dar explicación a la información presentada en la situación o problema.
- Identificar necesidades de aprendizaje relacionadas al conocimiento, a las habilidades y a las actitudes.
- A partir de lo aprendido, identificar los principios y conceptos para poder aplicarlos a otras situaciones o problemas.

Estas tareas se llevan a cabo dentro de un contexto provisto por:

- Los datos e información presentada por la situación o problema.
- Los objetivos de aprendizaje —tanto los establecidos por la institución, que no son negociables, como aquellos adicionales identificados por los estudiantes.
- El conocimiento, habilidades y actitudes adquiridas previamente.

Llegados a la etapa en el programa de aprendizaje donde se requiere que el estudiante deba ser capaz de intervenir (“resolver” el problema) las siguientes son tareas adicionales:

- Utilizar estrategias de razonamiento clínico para combinar y sintetizar la información presentada en la situación en una o más hipótesis diagnósticas.
- Formular planes para el manejo de la situación o problema —incluyendo la evaluación de la intervención.

Branda LA. El Aprendizaje Basado en Problemas en la Formación en Ciencias de la Salud. En: El aprendizaje basado en problemas: una herramienta para toda la vida. 2004. Agencia Laín Entralgo, Madrid.

En varias publicaciones sobre el ABP se indican pasos que el grupo de tutoría debe seguir. El seguir estos pasos preestablecidos por los docentes reduce el nivel de ansiedad del grupo —principalmente del docente (tutor). Sin embargo, no se ha publicado ninguna evidencia que esta estructura estricta de los pasos del ABP resulte en un aprendizaje más efectivo. Esta superestructura impuesta por la institución se podría considerar incongruente con uno de los elementos fundamentales en el ABP: el aprendizaje autodirigido.

El ABP ¿moda o necesidad?

La necesidad del ABP se fundamenta en razones de carácter práctico, pedagógico y conceptual. Los siguientes ejemplos ilustran las distintas razones.

Razones prácticas

Hay la necesidad imperiosa de desarrollar estrategias para manejar el enorme incremento de la información y del conocimiento. Se ha estimado que en el área de ciencias de la salud se publican al menos 40.000 artículos por semana. Se ha calculado la utilidad de la información basada en la relación que existe entre su validez, relevancia, interactividad y el trabajo para obtenerla. De esta manera se ha concluido de que los artículos de revista tienen una utilidad baja, la utilidad de los libros de texto es mediana y la consulta a colegas expertos es de alta utilidad.

El incremento del conocimiento y de la información a resultado en una sobrecarga curricular. El ABP encara este problema de varias maneras:

- El trabajo grupal permite compartir y corroborar fuentes de información discutiendo los distintos aspectos de su análisis crítico.
- La consulta que los estudiantes hacen a expertos responde específicamente a las necesidades identificadas individualmente o como grupo.
- El énfasis en el ABP es relacionado a la identificación y comprensión de los principios y no en la memorización de detalles del conocimiento relacionado a ellos.

Otro ejemplo de las razones prácticas que presionan al cambio curricular es el resultante de los cambios demográficos y sociales de las poblaciones y comunidades. El ABP ofrece la oportunidad de presentar situaciones de salud que permiten examinar los distintos aspectos sociales y culturales que influyen en el continuo salud-enfermedad. La discusión en los grupos de tutoría ofrece también la oportunidad de examinar y reflexionar sobre valores individuales que juegan un rol en el cuidado sanitario.

Razones pedagógicas

Del punto de vista pedagógico se ha demostrado que el ABP aumenta la motivación para aprender, particularmente cuando las situaciones a discutir se relacionan a experiencias y a situaciones familiares a los estudiantes.

Un aprendizaje centrado en el estudiante, es decir con énfasis en el aprendizaje autodirigido es un elemento esencial del ABP —si no el más importante. En el ABP el estudiante debe tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje, desarrollando

Branda LA. El Aprendizaje Basado en Problemas en la Formación en Ciencias de la Salud. En: El aprendizaje basado en problemas: una herramienta para toda la vida. 2004. Agencia Laín Entralgo, Madrid.

estrategias que encuentra efectivas para cumplir los objetivos de aprendizaje. Dentro del contexto de los objetivos de aprendizaje —institucionales e individuales— el ABP fuerza a los estudiantes a desarrollar habilidades de organización, manejo de la información y análisis crítico de la evidencia —destrezas relacionadas a aprender a aprender.

Otro aspecto del aprendizaje autodirigido es el reconocer que el estudiante tiene una base de conocimiento cuando comienza su educación profesional. Al comienzo del programa educacional, esta base de conocimiento es variable en cantidad y calidad. El conocimiento previo que posee el estudiante puede ser erróneo y muchas veces estar desorganizado, pero como ha dicho Jane Abercrombie, la cabeza de los estudiantes no son botellas vacías en las cuales vertimos información. En el ABP el rol del docente tutor debe incluir el ayudar al estudiante a que tome responsabilidad de revisar su conocimiento, ampliarlo y organizarlo de manera conceptual y práctica. Pero, este rol solamente es efectivo si el estudiante toma la responsabilidad por su aprendizaje.

Varias instituciones que utilizan el ABP proveen con las situaciones o problemas material adicional (preguntas, lista de material de referencia, apuntes preparados por los docentes, etc.) con la intención de “facilitar” el aprendizaje del estudiante. Si bien esto es probable que aumente el confort de los estudiantes —y del docente— no reconoce el efecto perjudicial que tiene en el desarrollo de las habilidades de aprender a aprender. Es bastante común el escuchar a los docentes justificar el proveer este tipo de “ayuda” en que hay conceptos difíciles que requieren un nivel de análisis conceptual que el estudiante no es capaz de hacer. Si bien el estudiante se beneficia a corto plazo de la opinión docente basada en un proceso de “digestión” que convierte a esos conceptos complejos en algo más asimilable, esto también retrasa el desarrollo de habilidades de análisis crítico. Quizá el efecto nocivo más serio de esta “ayuda” es que la opinión del docente es solamente una de las muchas percepciones de la realidad y puede ser una barrera al desarrollo de ideas nuevas y alternativas. Las discusiones de tutoría en el ABP permiten la introducción de ideas nuevas, algunas de ellas no en línea con las concepciones y explicaciones vigentes. Estas discusiones en el grupo de tutoría, ofrecen además la oportunidad para hacerse preguntas y analizar críticamente el conocimiento actual sobre temas en los cuales hay mucha incertidumbre.

Las discusiones del grupo de tutoría proveen una valiosa oportunidad para desarrollar habilidades de comunicación que deben ser efectivas para el trabajo en equipo que los profesionales deben llevar a cabo.

Razones conceptuales

Del punto de vista conceptual, el ABP facilita —se podría decir fuerza— la interdisciplinariedad y la integración del conocimiento.

La fragmentación resultante de la enseñanza basada en disciplinas o asignaturas es el resultado de un arreglo administrativo que es muy conveniente para las instituciones, pero no refleja lo que es la persona y la necesidad de su estudio integral. Sabemos que la persona es un ser indivisible y que el continuo salud-enfermedad, tanto al nivel individual como comunitario, debe analizarse desde las perspectiva biológica, psicológica, social, cultural y espiritual. El análisis de situaciones de salud en el ABP integra estas perspectivas y este análisis ocurre desde el punto de vista de todas esas perspectivas.

Branda LA. El Aprendizaje Basado en Problemas en la Formación en Ciencias de la Salud. En: El aprendizaje basado en problemas: una herramienta para toda la vida. 2004. Agencia Laín Entralgo, Madrid.

Para que los profesionales de la salud sean capaces de identificar, analizar y resolver problemas clínicos y así proveer cuidado efectivo, eficiente y humano, sus competencias deben incluir poder responder a las preguntas ilustradas en la Figura 1. El desarrollo de las competencias en las cuales las preguntas identificadas en el Ciclo de Exploración deben comenzarse tempranamente y requieren un elemento integrador que comúnmente no es fácil presentar y aprender en un programa de educación de tipo tradicional basado en asignaturas. El análisis de situaciones en el ABP facilita el desarrollo de las competencias ilustradas en la Figura 1.

El ABP ¿cuál es su efecto en el currículo, los estudiantes y los profesores?

El currículo

Para ser efectivo y reducir el nivel de incertidumbre, la institución debe preparar objetivos de aprendizaje para el uso en el ABP que sean una descripción explícita, sin ambigüedades, de lo que se espera que los estudiantes deban aprender o sean capaces de hacer, eliminando conjeturas y facilitando el proceso de evaluación —incluyendo la auto-evaluación y la evaluación por los docentes. Los objetivos de aprendizaje deben ser el resultado de una definición clara del perfil del egresado, es decir de cuales son las competencias esperadas. Para ser incorporados al currículo estos objetivos de aprendizaje deben responder a dos preguntas: ¿son relevantes al perfil de competencias? ¿Qué principios ilustran? La respuesta negativa a la primera pregunta debe ser un filtro previo a hacerse la segunda pregunta, que si es contestada en forma negativa, también resultaría en la no incorporación de esos objetivos en el currículo. Este análisis permite eliminar redundancias y, a veces el identificar lagunas curriculares.

Los riesgos de presentar objetivos de aprendizaje demasiado explícitos es que pueden inhibir la espontaneidad y el aprendizaje “oportunista” que resulta de las discusiones de las situaciones o problemas.

Como se ha discutido previamente el ABP facilita la integración poniendo énfasis en la interdisciplinariedad y disminuyendo la territorialidad de las disciplinas o asignaturas. El riesgo que puede resultar de esta integración es que los estudiantes podrían no adquirir una comprensión de las distintas disciplinas como tales; esfuerzos deben hacerse para asegurarse de que el estudiante tiene oportunidades de realizar aprendizaje opcional sobre temas y proyectos (incluyendo la investigación) que es basado en disciplinas.

Los docentes

En el ABP, la tarea de los docentes es compleja y de carácter multifacético. Esto implica que los roles deben ser bien definidos y comprendidos por todos los involucrados en el proceso de aprendizaje. Debe invertirse un esfuerzo especial en la capacitación docente, especialmente la de los tutores que facilitan el trabajo del grupo de tutoría. En este rol, el docente tutor debe ser capaz de:

- clarificar las ideas de los estudiantes, sin imponer su propio punto de vista, identificando contradicciones y solicitando opiniones;
- promover una evaluación crítica, de las ideas y del conocimiento discutido;

Branda LA. El Aprendizaje Basado en Problemas en la Formación en Ciencias de la Salud. En: El aprendizaje basado en problemas: una herramienta para toda la vida. 2004. Agencia Laín Entralgo, Madrid.

- facilitar la discusión estimulando la interacción entre los estudiantes, intercambiando ideas y experiencias, y relacionando la discusión con algo que es familiar a los estudiantes;
- estimular a que los estudiantes aprendan por si mismos a través del descubrimiento y exploración;
- discutir y negociar con los estudiantes diversas estrategias del proceso de las tutorías.

Aunque el rol del docente como tutor es fundamental en el ABP, el rol de los otros docentes es también de importancia fundamental para que el aprendizaje de los estudiantes sea efectivo. Estos roles deben definirse adecuadamente y requieren en la mayoría de los casos un programa de capacitación. Algunos de estos docentes actuarán como expertos (responsables de la preparación de objetivos de aprendizaje, del desarrollo de instrumentos de evaluación, de la implementación de la evaluación y ser consultantes para responder a necesidades identificadas por los estudiantes), o como preceptores clínicos (responsables por el aprendizaje en los distintos escenarios clínicos, del aprendizaje de habilidades profesionales, tanto clínicas como de comunicación).

Si bien las tareas de los docentes se ha visto que trae recompensas, hay ciertos riesgos que se deben evitar desde que la tarea aumenta la vulnerabilidad, particularmente en los tutores en los cuales el ser experto en una disciplina no es una protección. Esta ansiedad resultante del cambio de rol, ha llevado muchas veces a que las instituciones establezcan superestructuras a través de las cuales los docentes retoman el control del proceso. Un ejemplo de estas superestructuras son los pasos o fases del ABP. Otro ejemplo es dado por el requerimiento de que los grupos de tutoría deban elegir un estudiante presidente, un estudiante que registre lo discutido, un estudiante intendente que, aparte de asegurar que los recursos didácticos identificados a priori por los docentes están disponibles. En algunas instituciones el programa educacional ha identificado la necesidad de un “estudiante animador” que estimula al grupo. Todos estos roles son parte de la estructura establecida por el programa de aprendizaje y no el resultado de decisiones por los estudiantes que satisfacen necesidades identificadas por ellos. Además de la falta de espontaneidad en que los estudiantes decidan que roles van a jugar en el grupo de tutoría el solapamiento de las tareas de los miembros del grupo, confunde los roles —la pregunta clave puede ser de como esto se relaciona con el aprendizaje autodirigido.

Los estudiantes

Se ha documentado que en el ABP los estudiantes aumentan su sentido de responsabilidad como asimismo el rango de habilidades necesarias para un aprendizaje efectivo, -incluyendo habilidades para el aprendizaje continuado. Se ha descrito también un incremento de la motivación y de la actitud inquisitiva.

Los riesgos inherentes a estas ventajas del ABP están relacionados a un incremento de ansiedad que puede interferir con el aprendizaje. Si bien la curiosidad y actitud inquisitiva aumenta, se debe estar seguro de que las conclusiones de las discusiones de los grupos de tutoría son basadas en un análisis crítico de la evidencia y no en opiniones no sustentadas.

El trabajo grupal facilita que los estudiantes aprendan en forma cooperativa y en un espíritu de colaboración y que tomen la responsabilidad por el aprendizaje de los

Branda LA. El Aprendizaje Basado en Problemas en la Formación en Ciencias de la Salud. En: El aprendizaje basado en problemas: una herramienta para toda la vida. 2004. Agencia Laín Entralgo, Madrid.

miembros del grupo de tutoría. El riesgo del trabajo grupal, aparte de los inherentes a los problemas de dinámica de grupo, es que el ritmo pueda ser más lento del que llevarían algunos estudiantes si aprendieran no teniendo la responsabilidad de los otros miembros del grupo.

Conclusiones

En este capítulo no cabe el discutir aspectos más específicos del ABP desde que esto se lleva a cabo en otros capítulos de este libro. En varias publicaciones se han analizado las ventajas y desventajas del ABP, tema que también se presenta en otro capítulo. ¿Es el ABP la estrategia más adecuada para un aprendizaje efectivo? La literatura ha tratado de contestar a esta pregunta utilizando diferentes enfoques de investigación. Pero, la limitación de estos enfoques es que, en general se utilizan métodos convencionales para contestar preguntas que no lo son; los factores que juegan un rol en la efectividad del proceso de aprendizaje son muchos y difíciles de controlar. Sin embargo, la información que se genera en relación al ABP es valiosa para que cada institución tome decisiones en relación a cual es la mejor estrategia curricular a implementar. Lo que no se puede perder de vista es que el introducir el ABP no es solamente un cambio metodológico, pero significa un cambio paradigmático de la relación educando–educador. El ABP puede ser un comienzo hacia una meta congruente con las ideas expresadas por Paulo Freire: “La educación debe comenzar por la superación de la contradicción educador–educando. Debe fundamentarse en la conciliación de sus polos, de tal manera que ambos se hagan, simultáneamente, educadores y educando.”

Situación Problemática

Ciclo de Exploración

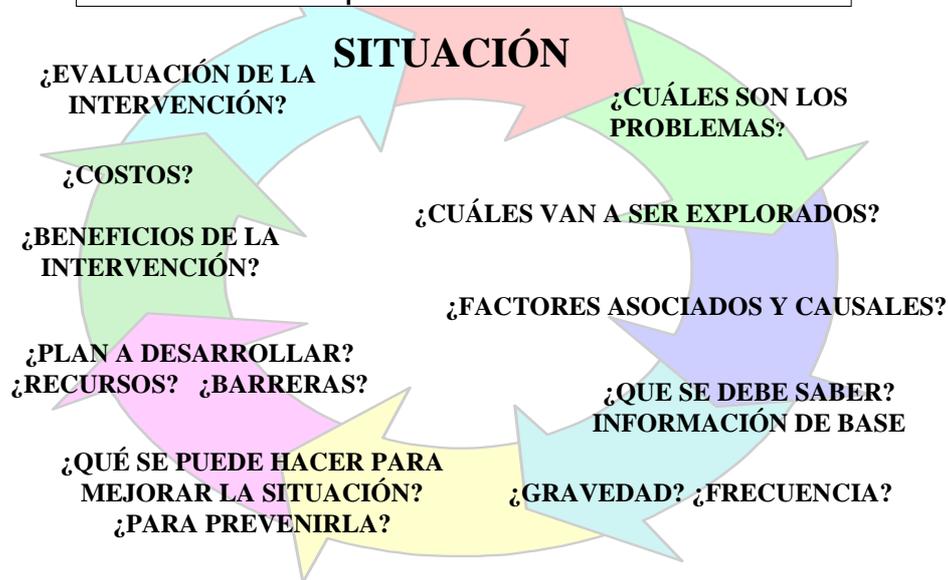


Figura 1. Ciclo de Exploración de Situaciones de Salud.
Branda LA 2001

BIBLIOGRAFIA

La adopción del ABP en las instituciones responsables por la educación de profesionales de la salud ha resultado en numerosas publicaciones. La calidad de estas publicaciones es muy variable y a menudo no se indica sobre que evidencia se basan las conclusiones sobre las ventajas y desventajas del ABP. Las referencias incluidas en este capítulo son solamente de guía para el lector; en ellas siempre se pueden encontrar las referencias a las publicaciones originales. Por ello esta lista bibliográfica no está relacionada a puntos específicos del texto de este Capítulo.

Branda LA. Innovaciones Educativas en Enfermería. El Aprendizaje Basado en Problemas, centrado en el estudiante y en grupos pequeños. Rev ROL Enf 2001; 24(4):309-12.

Branda L. Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad. 2001; 79-101. En: Aportes Para un Cambio Curricular en Argentina 2001. Universidad de Buenos Aires y Organización Panamericana de la Salud.

Carrera LI, Tellez TE, D'Ottavio AE. Implementing a Problem-Based Learning Curriculum in an Argentinean Medical School: Implications for Developing Countries. Acad Med 2003; 78: 798-801.

Colliver JA. Effectiveness of problem-based learning curricula: research and theory. Acad Med 2000; 75(3): 259-66.

Duch BJ, Groh AE, Allen DE. The Power of Problem-Based Learning. 2001. Sterling, Virginia: Stylus.

Freire P 1970 Pedagogía del Oprimido. Tierra Nueva, Montevideo, Uruguay.

García Dieguez M. Faculty Vitality in a Problem-Based Learning Program. 2001. Thesis Master in Health Professions Education, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands.

Roche III PW, Scheetz AP, Dane FC, Parish DC, O'Shea J. Medical Students' Attitudes in a PBL Curriculum: Trust, Altruism, and Cynicism. Acad Med 2003; 78: 398-402.

Wood DF. ABC of learning and teaching in Medicine: Problem based learning. BMJ 2003; 326:328-30.

Branda LA. El Aprendizaje Basado en Problemas en la Formación en Ciencias de la Salud. En: El aprendizaje basado en problemas: una herramienta para toda la vida. 2004. Agencia Laín Entralgo, Madrid.