

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

(Alvaro Padilla Omiste. Cochabamba, septiembre de 2011)

1. Antecedentes del método

Este enfoque educacional fue inicialmente desarrollado en 1974, en la McMaster University de Hamilton, Canadá (Neufeld & Barrows, 1974) (2) y ha sido aplicado y desarrollado por muchas universidades, como la Facultad de Medicina de la Universidad de Limburgo, en Maastricht, Holanda; y campos profesionales, como la medicina (3), la biología, y las ciencias administrativas. Constituye hoy en día una de las más interesantes aproximaciones constructivistas a la educación e investigación superior (de pre y postgrado).

2. Descripción del Aprendizaje Basado en Problemas.

El ABP puede caracterizarse como sigue: Los estudiantes son enfrentados con una serie de problemas. Un problema consiste usualmente en la descripción de un conjunto de fenómenos que requieren algún tipo de explicación. Por ejemplo:

Muy de madrugada, Pedro regresa a su domicilio después de haber bebido bastante en una fiesta. Trata de abrir la puerta, pero mientras trata de introducir la llave en la cerradura, su mano tiembla más. Intenta y logra ubicarse lo más que puede frente a la puerta y, pese a ello, la operación de insertar la llave le resulta muy complicada. Finalmente tiene éxito y, una vez adentro, siente que la habitación gira, aún cuando cierra los ojos. Sus piernas le tambalean. Trata de encender la cocina para hervir agua y prepararse un café, pero, después de romper muchísimos fósforos y quemarse la mano, se da por vencido.

Un grupo de 4 a 5 estudiantes, formando un grupo tutorial, discute problemas, como el arriba anotado y trata de explicar el fenómeno, en términos de los procesos, principios o mecanismos subyacentes en el mismo (4).

Mientras trabaja el problema, el grupo hace uso de un procedimiento de trabajo sistemático para analizarlo. Este procedimiento consiste en siete etapas (4) (Figura 1):

La **primera** incluye la clarificación de términos y conceptos no fácilmente o igualmente comprendidos, haciendo uso del conocimiento de los miembros del grupo.

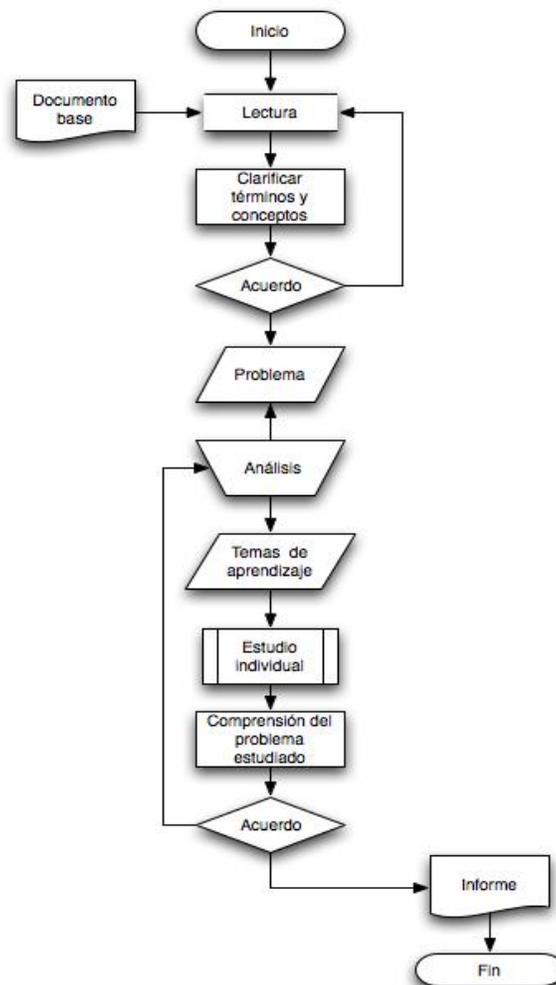
En la **segunda**, el grupo acuerda una definición (clara y concreta) del problema tratado. En el ejemplo anterior, estudiantes de profesión médica podrían decidir que el problema tiene relación con la afectación por el alcohol del control fisiológico de los movimientos.

La **tercera** etapa, consiste en analizar el problema mediante la generación de hipótesis e ideas acerca de la naturaleza de los procesos subyacentes del mecanismo de control. Tales hipótesis e ideas se basan en los conocimientos previos con relación al problema considerado. Por ejemplo, la certidumbre de que un movimiento es coordinado por el sistema nervioso central, de tal manera que es posible que el beber alcohol influya en la

conductividad de los nervios y tenga una influencia negativa en los poderes de concentración, resultado de lo cual, resulta difícil abrir la cerradura., y así, sucesivamente.

En la **cuarta** etapa, las variadas explicaciones del problema se resumen en un modelo coherente del problema. Durante estas primeras cuatro etapas de análisis del problema , surgen varios temas que requieren mayor explicación. Estos temas de aprendizaje, generados por estudiantes, son tópicos cuyo estudio, en opinión del grupo que los generó, es esencial para la comprensión y/o solución del problema abordado. Algunos ejemplos de temas de aprendizaje generados a partir del problema descrito anteriormente, podrían ser como sigue: ¿Cómo ocurren el control y la regulación del movimiento mediante el sistema nervioso central?, ¿cuál es la influencia del alcohol en el sistema nervioso central?

Figura 1 Diagrama de flujo ABP.



En la **quinta** etapa, los estudiantes generan dichos temas para adquirir una mejor comprensión del problema en discusión. En este estado, estos temas de aprendizaje

generados por los estudiantes sirven de guía para la revisión bibliográfica o la búsqueda de información en otras fuentes, como ser materiales audiovisuales relevantes y accesibles

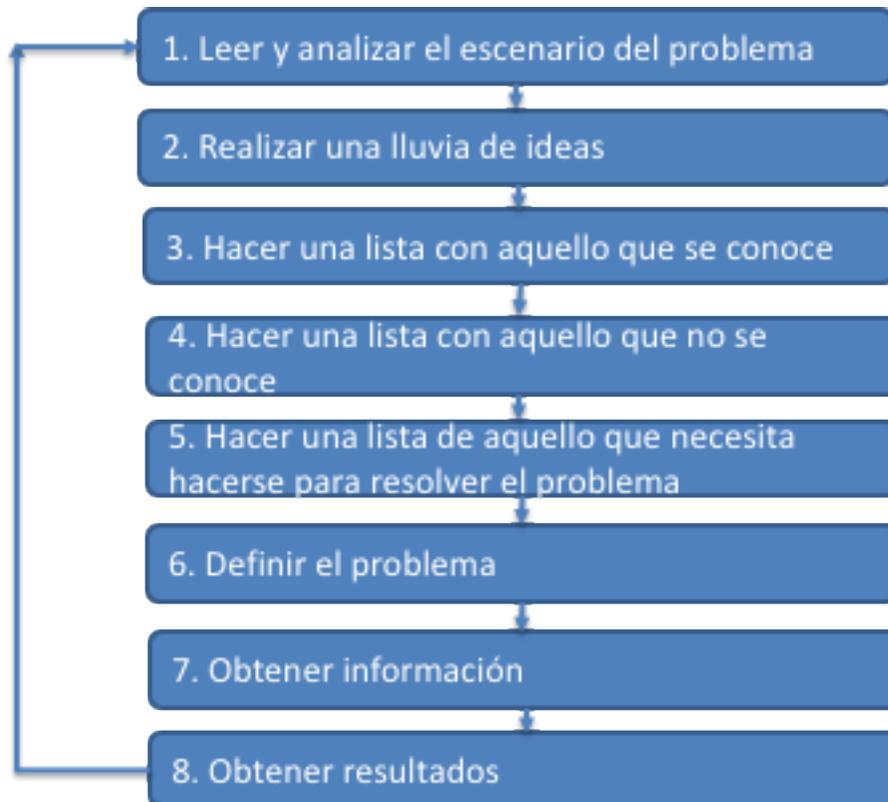
La **sexta** etapa, comprende actividades de estudio individual, que usualmente pueden extenderse por dos días. Subsecuentemente, el grupo se reúne de nuevo y trata de sintetizar el conocimiento recientemente adquirido. Los estudiantes comparten sus hallazgos individuales y se corrigen mutuamente, cuando es necesario. Temas aún poco comprendidos son clarificados.

La **séptima** etapa apunta a verificar si ha surgido o no una comprensión más profunda del problema estudiado.

El grupo tutorial puede reunirse varias veces durante periodos de estudio de sub-casos. Durante el primer encuentro, los estudiantes reportan los problemas discutidos previamente y presentan los reportes de sus hallazgos en la revisión bibliográfica. En los encuentros finales, los estudiantes discuten nuevos problemas y generan nuevos temas de aprendizaje.

3. Referencias.

- (1) Dolmans, D. *How Students Learn in a Problem-Based Curriculum*. Maastricht, the Netherlands: Datawyse, Universitaire Pers, 1994.
- (2) Prideaux. D. Curriculum development in medical education: From acronyms to dynamism. *Teaching and Teacher Education*. Volume 23, Key Issues in Medical Education. Issue 3, April 2007, Pages 294-302
- (3) Tarazona, José Luis. Reflexiones acerca del aprendizaje basado en problemas (ABP). Una alternativa en la educación médica. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* Vol. 56 No. 2 - Abril/Junio 2005, Bogotá – Colombia, Mayo de 2005.
- (4) Schmidt HG. Problem-based learning: rationale and description. *Med Educ* 1983;17:11-6.



Algoritmo del ABP