

¿Enseñanza problémica es igual a aprendizaje basado en problemas? Un ejemplo en Morfofisiología

Problem-solving teaching equals problem-based learning? An example in Morphophysiology

José Osvaldo Enríquez Clavero

Licenciado en Biología. Máster en Didáctica de la Biología. Profesor Auxiliar. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: joseec@ucm.vcl.sld.cu

DeCS: aprendizaje basado en problemas, escuelas médicas

MeSH: problem-based learning, schools, medical

Señora editora:

En un curso pre-evento impartido recientemente con el propósito de estimular el uso de la Enseñanza Problémica (EP) como una alternativa metodológica viable en la educación médica superior, nos percatamos de que existe confusión entre esta y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), lo cual nos ha motivado a escribir esta carta.

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

173

Los fundamentos teóricos de la EP han sido bastante divulgados, incluso en la red de salud;^{1,2} sin embargo, son muy escasas las publicaciones que abordan o comparten experiencias de su ejecución en clases o en estrategias metodológicas. En reciente búsqueda bibliográfica en esta red se halló que en los últimos años existe solo una tesis en la que se investiga sobre este tema;³ además de la sugerencia de una metodología para su aplicación que este autor hiciera años atrás en esta revista EDUMECENTRO.⁴ La participación ulterior en visitas a clases, reuniones y actividades metodológicas diversas ha permitido observar que una de las principales limitaciones de los docentes en la utilización de la EP radica en que no logran que la actividad cognoscitiva de los estudiantes se mueva por sus diferentes categorías, y por tal razón, se demuestra a través de un ejemplo cómo lograrlo.

Por otra parte, el ABP (originalmente en Inglés "Problem Based Learning"), surgido en Canadá en los años 1960 y posteriormente extendida por todos los continentes, mantiene su vigencia y sentido didáctico.⁵ Presupone la utilización de los problemas de salud y su transformación didáctica en problemas docentes -lo cual es posible desde los primeros años de la carrera- los cuales permiten la integración y contextualización curriculares en la formación del profesional requeridos en la atención primaria.⁶ Diversos son los beneficios de esta estrategia de aprendizaje y frecuentes son las publicaciones de experiencias de su aplicación en ciencias básicas y preclínicas.^{7,8}

La denominada EP surgió en la década de 1950 en la antigua Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, y años después se introdujo en Cuba. Es un sistema didáctico con una potente fundamentación científica; aunque existen autores que la definen como tipo o modo de enseñanza, concepción del proceso enseñanza aprendizaje, sistema, tendencia, enfoque, principio, método o conjunto de métodos, entre otros criterios. Varios coinciden que es una forma peculiar de enseñanza que imita el proceso investigativo, en que el profesor expone problemas y los resuelve conjuntamente con los estudiantes. Según Danilov y Skatkin,⁹ su esencia consiste en que los alumnos, guiados por el profesor, se introducen en el proceso de búsqueda de la solución de problemas nuevos para ellos, gracias a lo cual aprenden a

adquirir independientemente los conocimientos, a emplear los antes asimilados y a dominar la experiencia de la actividad creadora. Pedagogos cubanos la definen de forma muy breve y certera como "la dialéctica en el proceso de la enseñanza" o como "un tipo de enseñanza por contradicciones o contrariedades".¹⁰

Es obvio que para poder aplicar consecuentemente la EP es necesario dominar sus categorías, pues constituyen peldaños del conocimiento en este sistema didáctico ya que reflejan los momentos más importantes de la actividad cognoscitiva productiva durante el aprendizaje. Mediante ella los estudiantes operan a un nivel teórico del pensamiento, "redescubren" y conocen el objeto de estudio, llegando a su esencia. Ellas son: situación problémica, problema docente, tarea y pregunta problémica, así como lo problémico.

Pero, ¿cómo el profesor puede encausar a los estudiantes por las cinco categorías de la EP? Véase a través de un ejemplo que se incluyó en la tesis de maestría del autor,¹¹ y es aplicable en Morfofisiología: en la conferencia introductoria al estudio del sistema nervioso se incluye un tópico relativo a sus funciones, que generalmente se aborda de forma expositiva, sin advertir su importancia didáctica para mover el pensamiento productivo de los estudiantes, y a la vez, hacerles descubrir otros importantes conceptos básicos del tema.

Situación problémica: En un libro hay un epígrafe titulado "El sistema nervioso y la computadora", en el que se analiza la similitud entre ambos. En otro artículo revisado se concluye que no existe parecido alguno. Pero hay ciertos autores que adoptan una posición intermedia. ¿Quién(es) tiene(n) la razón?

Si el planteamiento de la situación problémica se apoya en un medio de enseñanza y el profesor dirige adecuadamente la atención de los estudiantes, se hace más fácil su transformación en problema docente.

La tarea problémica es buscar en qué se parecen el sistema nervioso y la computadora, y el profesor debe guiarles con una secuencia de preguntas, que pueden ser problémicas o no:

- ¿Cuál es la función del teclado en una computadora?
- ¿Cómo se llama la estructura nerviosa que cumple una función equivalente en el sistema nervioso?
- ¿Cuál es la función del procesador?
- ¿Cómo se llama la estructura nerviosa que cumple una función equivalente en el sistema nervioso?
- ¿Cuál es la función del monitor o pantalla?
- ¿Cómo se llama la estructura nerviosa que cumple una función equivalente en el sistema nervioso?

Así, los estudiantes descubren las funciones de cada parte y pueden ser guiados hacia la idea de que nuestro sistema nervioso, a la luz de la Cibernética, es también un sistema de dirección, que utiliza información, la cual debe transitar por las mismas etapas o eslabones que en una computadora. También se puede preguntar:

- ¿Se puede afirmar que hay estructuras del sistema nervioso que cumplen las funciones de los cables y los demás dispositivos electrónicos de la computadora?
¿Cuáles son estas?

Y así llevarlos a la división topográfica del sistema nervioso y a definir algunos conceptos básicos. En todo este proceso está presente una categoría que lo preside: lo problémico. Simultáneamente, el profesor puede ir elaborando en el pizarrón, o presentando en una diapositiva animada, un diagrama que resuma lo esencial.

En fin, que la EP es un sistema didáctico que no debe confundirse con el ABP, ni limitarse a un método o procedimiento, y aunque en su implementación el profesor pueda utilizar un problema de salud, o uno de los tantos que se presentan en la práctica médica, solo se trata de EP si logra que la actividad cognoscitiva de los estudiantes transite por las categorías antes señaladas y que a manera de conclusión se reiteran: situación problémica, problema docente, tarea y pregunta problémica así como también lo problémico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pentón Velázquez AR, Patrón González A, Hernández Pérez M, Alberto Rodríguez Y. Elementos teóricos de la enseñanza problémica. Métodos y Categorías. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2012 [citado 20 Ene 2014];14(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.14.%281%29_11/p11.html
2. Azcuy Lorenz L, Nápoles Crespo E, Infantes Quiles L, Rivero Rivero M, Ramírez Varona R. Algunas consideraciones teóricas acerca de la enseñanza problémica. Rev Hum Med [Internet]. 2004 [citado 14 Ene 2014];4(1):[aprox. 20 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202004000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Morales Molina X. La preparación de los docentes de las ciencias básicas biomédicas para la enseñanza de la disciplina Morfofisiología con enfoque integrador [tesis]. Sancti Spíritus: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Capitán Silverio Blanco Núñez"; 2012.
4. Enríquez Clavero JO, Mendoza Faget T, Carbó Ayala JE. Acercamiento a la enseñanza problémica como alternativa metodológica viable en la Educación Médica Superior. EDUMECENTRO [Internet]. 2009 [citado 22 Ene 2014];1(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/29/63>
5. Ayala-Valenzuela R, Beate Messing-Grube H, Toro-Arévalo S. El sentido didáctico del "Aprendizaje Basado en Problemas" en la educación médica. Educ Med Super [Internet]. 2011 [citado 20 Ene 2014];25(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000300012&lng=es&nrm=iso
6. Garí Calzada M, Rivera Michelena N, Pernas Gómez M, Nogueira Sotolongo M, Arencibia Flores L. El problema de salud y su expresión docente como herramienta didáctica integradora para un diseño curricular. Educ Med Super [Internet]. 2013 [citado 8 Ene 2014];27(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000300015&lng=es&nrm=iso

7. Blanco Aspiazú MA, Blanco Aspiazú O, Hernández Díaz L. Método problémico en seminarios de propedéutica clínica. Educ Med Super [Internet]. 2011 [citado 20 Ene 2013];25(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000300010&lng=es&nrm=iso
8. Gutiérrez Maydata A, Pérez de Armas A, Orozco Muñoz C, Wong Orfila T. Problemas docentes para vincular Morfofisiología Humana y Medicina General Integral en la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2010 [citado 20 Ene 2014];2(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/71/145>
9. Danilov MA, Skatkin MN. Didáctica de la escuela media. La Habana: Pueblo y Educación; 1985.
10. Hernández Mujica JL. ¿Una ciencia para enseñar Biología? Colección PROMET. La Habana: Editorial Academia; 1997.
11. Enríquez Clavero JO. La enseñanza problémica en función de elevar la actividad cognoscitiva productiva de los estudiantes de ciencias médicas en las conferencias de Neuroanatomía [tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona"; 2007.

Recibido: 18 de agosto de 2014

Aprobado: 22 de agosto de 2014

José Osvaldo Enríquez Clavero. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: joseec@ucm.vcl.sld.cu