

APRENDIENDO A APRENDER. REFLEXIONES DE LOS PROFESORES SOBRE EL ABP

González Villanueva, Purificación¹, Ruíz Ruíz, Beatriz², Martiáñez Ramírez, Noa Lola², García Mateos, Mónica², Navas Navia, Borja³, Díaz-Meco, Raquel², Saíz Navarro, Elena¹, Cañadas Suarez, Pilar³

1: Departamento de Enfermería.
Facultad de CC. Biomédicas y de la Salud
Universidad Europea de Madrid
C/ Tajo S/N 28670 Villaviciosa de Odón
e-mail: purigonzaez57@gmail.com, elenamaria.saiz@uem.es

2: Departamento de Fisioterapia y Podología.
Facultad de Actividad Física y Ejercicio
Universidad Europea de Madrid
C/ Tajo S/N 28670 Villaviciosa de Odón
e-
mail: beatriz.ruiz@uem.es, noalola.martianez@uem.es, monica.garcia@uem.es, raquel.diazmeco@uem.es

3: Departamento de Óptica y Optometría.
Facultad de CC. Biomédicas y de la Salud
Universidad Europea de Madrid
C/ Tajo S/N 28670 Villaviciosa de Odón
e-mail: borja.navas@uem.es,

Resumen. *El ABP es un método didáctico para promover la participación activa del estudiante y abordar la complejidad del “aprender a aprender” (Branda, 2009), pero no está exento de dificultades. Este trabajo es el resultado de una investigación cualitativa realizada para mejorar la implementación del ABP en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Europea de Madrid (UEM), durante los cursos 2012-13 y 2013-14. El método utilizado ha sido la investigación-acción. Las técnicas de recogida de información han sido: grupos de discusión con profesores y estudiantes y, diario de campo de los profesores. El propósito es presentar las reflexiones de los profesores de manera que nuestra experiencia pueda ser útil para otros colegas en la implementación de esta metodología docente. Conclusiones: El ABP requiere un planteamiento educativo diferente, no es solo cuestión de cambiar de metodología. El papel del docente y los estudiantes cambian la forma de aprendizaje, ambos tienen que aprender a aprender y esto es algo complejo que requiere reflexión de los docentes y la institución.*

Palabras clave: Aprendizaje basado en problemas, Objetivos, Roles docentes, Estudiante, Evaluación.

1. INTRODUCCIÓN

Si el conocimiento está en constante evolución, la forma de transmitir y de adquirir dicho conocimiento tiene que adaptarse a las nuevas necesidades de la sociedad y la demanda profesional. En la década de los 60's y 70's un grupo de investigadores de la Universidad de Mc Master (Canadá) después de ver el perfil de los egresados y las demandas del mercado laboral se replanteó la forma de aprender (Morales y Landa, 2004). Se requerían habilidades para la solución de problemas, saber sintetizarlas en posibles hipótesis y probar esas hipótesis a través de la adquisición de información adicional. Sobre esta base, la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de McMaster empezó a desarrollar una nueva escuela de medicina, con una propuesta muy innovadora para aquellos tiempos, que fue implantándose a lo largo de tres años de su plan curricular, actualmente conocida como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Se fueron haciendo eco de esta tendencia educativa numerosas universidades en todo el mundo, llegando a ser líderes en este ámbito Harvard y Sherbrooke (Hidalgo, Gallegos, Sandoval & Sempertegui, 2013). Hoy en día la utilización de esta estrategia la podemos encontrar en un gran número de carreras profesionales como Enfermería, Fisioterapia, Farmacia, Veterinaria, Agricultura, Informática, Ingeniería, Arquitectura, Derecho, Políticas, y otras. También se ha iniciado su utilización en la educación media superior y es una de las estrategias educativas más estudiadas científicamente (Romero y cols., 2011).

1.1. Principios pedagógicos

Los principios pedagógicos del ABP están relacionados con la capacidad que tiene esta estrategia para generar aprendizaje significativo. Aprender de forma significativa implica la posibilidad de atribuir significado a lo que se debe aprender a partir de lo que ya se conoce (Rodríguez, Lugo y Aguirre, 2004).

La investigación en docencia, pedagogía y psicología cognitiva ha llevado a la elaboración de tres principios relacionados con el aprendizaje y bases del ABP (Branda, 2009):

- El aprendizaje no es un proceso receptivo sino constructivo debido a que una de las características más importantes de la memoria es su estructura asociativa.
- La metacognición afecta al aprendizaje. La reflexión sobre el propio conocimiento hace que el alumno se involucre de forma directa en su propio aprendizaje.
- Los factores sociales y contextuales tienen influencia sobre el aprendizaje.

1.2. ¿Qué es el aprendizaje basado en problemas?

Barrows (1986) define el ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”. Los objetivos al aplicar el ABP en el aula (Barrows and Kelson, 1995), están centrados en:

- 1) Construir una base de conocimiento extensa y flexible.
- 2) Desarrollar habilidades efectivas para la resolución de problemas.
- 3) Desarrollar herramientas de autodirección duraderas.
- 4) Convertirse en colaboradores efectivos.
- 5) Llegar a tener motivación intrínseca para el aprendizaje.

Las características principales del ABP, según Branda (2009) y la Guía del Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid (2008):

- El aprendizaje está centrado en el alumno.
Los estudiantes deben tomar responsabilidad de su propio aprendizaje, identificando lo que necesitan conocer y determinando donde pueden conseguir dicha información.
- El aprendizaje se produce en grupos pequeños.
El aprendizaje se hace mediante la interacción de los estudiantes, con trabajo en equipo. Después de numerosas investigaciones la mayoría de las conclusiones llevan conformar grupos de 5 a 9 estudiantes que permitirá un trabajo intenso y efectivo.
- Los profesores son facilitadores o guías.
Habrá un rol de tutor que facilitará la metodología y otro de experto que guiará los conocimientos específicos. Más adelante se detallará.
- Los problemas forman el foco de organización y estímulo del aprendizaje.
El problema es la meta y el estímulo hacia el cual los alumnos deben desarrollar todo el trabajo.
- Los problemas son un medio para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas clínicos.
Situaciones reales que acerquen el mundo real al aula, desarrollando problemas y casos clínicos.
- La nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido.
Es el alumno el que se gestiona y marca sus propias pautas y tiempos. Ensayo – error.

1.3. Rol del docente

La investigación que tienen que realizar los alumnos durante el desarrollo de la metodología puede estar dirigida por los mismos alumnos o ser el docente el que oriente dicha organización (Morales & Landa (2004). ¿Debe ser el docente el conductor y desarrollador de actividades dentro de la metodología con el fin de que los alumnos alcancen correctamente los objetivos de aprendizaje? ¿Cuál es el papel del docente en esta metodología? ¿Puede existir una sinergia entre el docente y los alumnos con el fin de organizar la investigación y alcanzar correctamente los objetivos? El docente tiene que ser consciente de cuál es su rol dentro de esta metodología activa, en la cual su papel varía de manera radical si lo comparamos con el desarrollo de las clases magistrales u otras metodologías activas, como el método del caso.

Tal y como dice Salinas Sánchez “el docente es un elemento facilitador en el proceso de análisis y en el funcionamiento del grupo” (Salinas et al, 2005). Si analizamos esta afirmación veremos que el papel del docente ya no es el mismo que en una clase magistral, sino que cualquier docente, con experiencia en el desarrollo de esta metodología, debería ser capaz de tutorizar un grupo de aprendizaje basado en problemas. El docente en su faceta de tutor tiene que ser capaz de estimular la aparición de preguntas dentro de las puestas en común en los grupos, de generar debate, de orientar búsquedas de información. En la medida de lo posible, el tutor no debe dar información a los integrantes de los grupos, con el fin de facilitar el contenido, sino que tiene que ser capaz de generar en ellos la capacidad de sintetizar y plantear nuevas cuestiones con las que poder resolver el problema. El alumno va construyendo su conocimiento sobre un tema determinado según la función facilitadora del tutor (Branda, 2009). En función del tiempo que dure la metodología, los grupos tienen una

sesión diferente con un docente experto en el tema relacionado con los objetivos de aprendizaje. Es en este punto cuando los alumnos aprovechan para poner en común el trabajo que han ido desarrollando y tratan de resolver aquellas dudas de contenido que les han ido surgiendo a medida que realizan la metodología. Este docente es un experto en el tema que, sin ser una clase magistral, asesora y orienta a los alumnos en aquellos puntos más débiles.

Así mismo, siguiendo a Branda, el experto puede intervenir en la elaboración del problema, sin que sea estrictamente necesaria su participación en las sesiones con los grupos dentro de la metodología.

Una de las cuestiones que se debate en diversas publicaciones es la necesidad de un tutor de aprendizaje basado en problemas experto en los objetivos del aprendizaje del mismo. En los inicios de esta metodología, en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, se plantea la figura de un tutor no experto en los objetivos de aprendizaje, de modo que su función es meramente facilitadora dentro de la metodología (Barrows, 1996).

1.4. Evaluación del ABP

Es importante destacar, que el profesor al mismo tiempo que proporciona el problema, indique cuáles serán los criterios de evaluación, lo que se puede llevar a cabo a través de una rúbrica o matriz de evaluación (Morales y Landa, 2004).

Como explican estos autores, el llegar a la solución del problema genera varias actividades que pueden ser evaluadas: el trabajo de cada individuo, la presentación del equipo, el informe escrito del grupo, los conocimientos adquiridos, etc.

- *Informe individual*: puede ser el análisis o síntesis de cierta información, la obtención de datos experimentales o algún otro producto que demuestre su trabajo individual.
- *Informe grupal*: semejante al trabajo individual pero realizado por el equipo.
- *Evaluación del compañero (co-evaluación)*: es la evaluación que hace un alumno de sus compañeros, en base a una rúbrica o algún otro instrumento de medida.

Pese a que la evaluación del ABP, contiene múltiples aspectos a tener en cuenta así como diversos ítems para valorar, no se han encontrado en la literatura criterios específicos que aporten una guía clara sobre cómo evaluar el ABP, quedando multitud de preguntas sin responder.

2. CONTEXTO DEL ESTUDIO. METODOLOGÍA

Este estudio tuvo lugar en los cursos 2012-13 y 2013-14. Ha sido liderado por el centro de Excelencia de Investigación e Innovación Educativa, y es quien propuso la investigación acción (IA) como método. LA Facultad de Ciencias de la Salud, decidió el ABP, dado que forma parte del modelo pedagógico de la Facultad.

El objetivo ha sido mejorar la implementación de la práctica del ABP en la Facultad de Ciencias de la Salud.

Para conseguir este objetivo, la IA es uno de los métodos de la investigación cualitativa más adecuados, dado que mejorar la práctica por “los prácticos”, es uno de los rasgos de la IA que no se da en otras investigaciones (Latorre, 2003; Sandín, 2010; McNiff, 2011).

La IA propone ciclos de reflexión-acción de manera que los procesos de reflexión contribuyan a la evaluación de la práctica y a partir de aquí se diseñan estrategias de cambio para mejorarla.

En este caso, el propósito es presentar las reflexiones de los profesores de manera que nuestra experiencia pueda ser útil para otros colegas en la implementación de esta metodología docente.

Empezamos 10 profesores: cuatro de Enfermería, tres de Fisioterapia, dos de Óptica y Optometría y una persona de Coordinación académica. En el curso 2013-14 pasamos a ser 8 personas, dos profesores menos de Enfermería.

En el estudio hemos realizado seis grupos de discusión de profesores y uno de estudiantes.

3. REFLEXIONES DE LOS PROFESORES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Después de estar durante dos cursos trabajando en el proyecto de mejora de la implementación del ABP, pensamos que sería útil mostrar aquellos aspectos que consideramos más relevantes, en relación a nuestra experiencia, sobre nuestro trabajo con esta metodología docente.

3.1. Punto de partida. Planteamientos iniciales

Todos los profesores que participamos en este proyecto, habíamos recibido formación teórica en la UEM, pero solo dos personas tenían algo de experiencia en la práctica.

En líneas generales, el diseño del ABP incluía:

- a) Todos los cursos. Se realizó, principalmente, en primero, segundo y tercer curso de las titulaciones.
- b) Cualquier periodo. Se desarrollaron en el primer, segundo y tercer trimestre
- c) En relación a las asignaturas, ha habido diferentes opciones:
 - Desarrollo de un tema entre dos asignaturas
 - Desarrollo de un tema en una asignatura
 - Parte de una asignatura
 - Una asignatura entera
- d) Cronograma de la realización del ABP, con las sesiones correspondientes
- e) Trabajar con grupos pequeños
- f) Redacción del problema y objetivos de aprendizaje
- g) Tipo de evaluación poco definida

3.2. Ideas previas de los profesores

El diseño del ABP se realizó desde un planteamiento metodológico; es decir, teníamos la idea de que al ser una metodología nueva, era cuestión de aprender a plantear los contenidos de otra forma, de manera que el estudiante pudiera estar más implicado y con una actitud más activa en su aprendizaje.

Sabíamos que era necesario redactar bien el problema con el que se iba a trabajar porque ahí tenían que estar las cuestiones principales a desarrollar por los estudiantes.

Disponíamos de un cronograma en el que estaban planificadas las sesiones, las fechas de entrega de actividades y la evaluación.

3.3. Dificultades, cambios y áreas de mejora

En los grupos de discusión de profesores aparecen los temas y las situaciones que más demandan los estudiantes:

Trabajo en equipo. Vemos de forma clara que los estudiantes quieren formar ellos los grupos. Los grupos tienen que tener en cuenta los criterios del trabajo en equipo: normas, reparto de tareas, fechas de reuniones, realización de actas, etc. La mayoría de los profesores desconocían la existencia de estos criterios y a partir de aquí lo tuvieron en cuenta en la formación de grupos y el planteamiento del trabajo en equipo. Había estudiantes con horarios de trabajo y con importantes dificultades para establecer una hora de reunión en la universidad. Por otro lado, aparecen quejas reiteradas sobre aquellos estudiantes que según ellos “no hacen nada, no aparecen, pero que no pasa nada”

Rol del docente. Tal y como explica Branda (2009), el docente en su faceta de tutor tiene que ser capaz de estimular la aparición de preguntas dentro de las puestas en común en los grupos, de generar debate, de orientar búsquedas de información. En la medida de lo posible, el tutor no debe dar información a los integrantes de los grupos, con el fin de facilitar el contenido, sino que tiene que ser capaz de generar en ellos la capacidad de sintetizar y plantear nuevas cuestiones con las que poder resolver el problema. El alumno va construyendo su conocimiento sobre un tema determinado según la función facilitadora del tutor.

Algunos profesores desconocían la existencia de la figura del tutor y la de experto, por eso no se tuvo en cuenta. En los casos en que se conocía, no resultó fácil ejercer de tutor, hasta donde orientar, cuanta información podíamos facilitar a los estudiantes. Nos ha costado bastante realizar nuestro papel como tutores, facilitadores y guías; y probablemente, actuamos más como expertos. Esta cuestión nos llevó a pensar que sería deseable que el profesor que ejerciera de tutor fuera de otra materia, así sería más fácil cumplir con ese papel de facilitador o guía.

Redacción del problema y objetivos de aprendizaje. Nos dimos cuenta de la importancia de la redacción del problema y los objetivos de aprendizaje que han de ser claros, medibles, sin ambigüedades. En algunos casos, los objetivos de aprendizaje eran muy abiertos, complejos y con dificultades para la evaluación.

En los casos en que había varias asignaturas implicadas, las dificultades eran mayores.

Evaluación. Este ha sido uno de los temas con más quejas de los estudiantes.

La evaluación no estaba del todo clara desde el principio, ni la forma de evaluación ni su valor en la nota. En la mayoría de los casos, el valor del ABP en la evaluación era muy pequeño relacionado con el tiempo y el esfuerzo del estudiante.

Los estudiantes se quejan especialmente de que hay personas dentro del grupo que no hacen nada, que se nutren del trabajo de los demás y que no pasa nada.

3.3.1. Áreas de mejora

El estudiante demanda una mejor organización del ABP, del problema a tratar, los objetivos, el cronograma, la evaluación; todo de forma clara. Entendemos que éstas serían principalmente las áreas de mejora:

- Grupos de trabajo menor (de 8 a 4/5 alumnos por grupo), más manejable y con menos problemas organizativos dentro del grupo al haber menos personas.

- Se establece que sean ellos los que elijan su grupo, ya que están más cómodos así.
- Se separa claramente la figura del tutor (orientador en cuanto organizador de la actividad, repartición de roles en el grupo de alumnos, etc), de la del experto (experto en la materia) y cuando es posible, hacen este papel docentes diferentes.
- Se redacta el problema con cuidado, en base a las recomendaciones de la literatura, dejando abiertas diferentes actitudes para enfrentarse a éste. Se hace lo mismo con los objetivos, que han de ser medibles, realizables y claros.
- Se nivela el peso de la evaluación que se le da al ABP, con la cantidad de trabajo que requiere al alumno. Este aspecto sigue siendo motivo de queja pese a ello, por parte del estudiante.
- Se facilita el cronograma y el sistema de evaluación desde al principio al alumno, para que pueda organizarse.

4. RESULTADOS

Los alumnos se quejan especialmente de que hay personas dentro del grupo que no hacen nada y que se nutren del trabajo de los demás. Debatimos mucho acerca de cómo establecer en la evaluación un sistema que evite esto. Se tiende siempre a poner la coevaluación para asegurar de algún modo que aquellos alumnos que tienen menos implicación en el trabajo de grupo, puedan ser evaluados por sus compañeros y sepan además que esa falta de implicación puede repercutir en su nota final. El trabajo del tutor también es importante en el sentido de dinamizar el grupo, establecer roles dentro de éste e intentar guiar e integrar a todos los estudiantes en el ABP.

Es difícil establecer pautas para que la actividad se adapte totalmente a los diferentes tipos de estudios, de alumnos y de docentes, pero entendemos que el éxito en la ejecución de esta metodología pasa por esa diferenciación desde antes incluso de plantear la actividad.

Los estudiantes siguen sintiéndose perdidos en ocasiones con el trabajo en un ABP; se sienten solos ante el problema y sin entender bien qué tienen que hacer. El cambio desde la metodología clásica de la clase magistral hasta el Aprendizaje Basado en Problemas requiere una gran adaptación por parte de los estudiantes, por ello tener claridad en la exposición del Problema, de los objetivos de aprendizaje y del sistema de evaluación, será básico para que los alumnos realicen esa adaptación con confianza.

Por su parte, los docentes a veces tenemos dificultades para orientar, dirigir, ayudar, a los estudiantes con su heterogeneidad y circunstancias individuales. Pensamos que esta metodología les ofrece una forma de adquirir conocimientos más profundamente, lo que nos anima a continuar enseñando y aprendiendo el camino del ABP.

5. CONCLUSIONES

Pensamos que las mejoras introducidas sí han sido una ayuda para los docentes a la hora de explicarle al estudiante lo que se le demanda con un ABP.

El hecho de que los profesores tengan desde el principio claras las bases del ABP, hace que los estudiantes puedan entender la actividad mejor, aunque siguen preguntando y solicitando muchas veces que les hagas una tutorización más cercana a la clase magistral o a la tutoría académica.

Sería útil conocer el ámbito del que parte el alumno y qué metodologías ha desarrollado en los cursos anteriores e incluso previamente a la Universidad, para establecer el punto de partida del grupo.

Aunque el estudiante siente que se le deja solo ante el problema y que no tiene claro lo que ha de hacer. Sin embargo, sigue valorando el ABP en positivo y considerándolo una forma de aprender diferente pero muy buena para afianzar competencias y contenidos. Esta percepción del propio estudiante nos anima a seguir investigando sobre el planteamiento y el desarrollo de nuestros ABPs, y a continuar explorando en qué áreas de esta metodología docente podemos seguir mejorando.

REFERENCIAS

- Barrows, H. S. (1996). *Problem based learning in medicine and beyond: A brief overview*. New directions for teaching and learning, 1996(68), 3-12).
- Barrows, H., and Kelson, A. C. (1995). *Problem-Based Learning in Secondary Education and. the Problem-Based Learning Institute* (Monograph 1), Problem-Based Learning Institute, Springfield, IL.
- Branda, LA. (2009). *El aprendizaje basado en problemas. De herejía artificial a res popularis*. Educ Med. 12: 11-23.
- De Innovación Educativa, S. (2008). *Aprendizaje basado en Problemas. Guías rápidas sobre nuevas metodologías*. Recuperado de http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.Pdf.
- Hidalgo, R., Gallegos, P., Sandoval, G. & Sempertegui, M. (2013). “*Aprendizaje basado en problemas: un salto de calidad en educación médica*”. Facultad de Ciencias de la Salud. Equinocio. Series Académicas Vol. 5. Recuperado de: <http://www.ute.edu.ec/equinoccio5/ART%20II.pdf>
<http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/about/submissions>
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción*. Barcelona: Graó
- Rodríguez Gómez, MH., Lugo Agudelo LH., y Aguirre Muñoz, C. (2004) *El Aprendizaje basado en problemas, en el currículo de la Facultad de Medicina de Antioquia*. Iatreia/ Vol 17/Nº 3/ septiembre, 245-257.
- Salinas Sánchez, A. S., Hernández Millán, I., Virseda Rodríguez, J. A., Segura Martín, M., Lorenzo Romero, J. G., Giménez Bachs, J. M., ... & Martínez Martín, M. (2005). *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de la urología*. Modelo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Castilla-La Mancha. Actas Urológicas Españolas, 29(1), 8-15.
- Sandín Esteban, MP. (2010). *Investigación Cualitativa en Educación*. Madrid: McGraw Hill.
- McNiff, J. and Whitehead, J. (2011). *All you need to know about Action research*. London: Sage.
- Morales, P & Landa, V. (2004). *Aprendizaje basado en problemas*. Theoria. 13; 145-157.