

Nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje

en el Espacio Europeo
de Enseñanza Superior

Sonia **Morales Calvo**
directora

José Luis **Aguilera García**
Mayte **Bejarano Franco**

Juan **Lirio Castro**

Escolástica **Macías Gómez**

Sonia **Morales Calvo**

Esther **Portal Martínez**

Manuel **Rodríguez Sánchez**

Ilustración de portada: Nicolas de Stael "Le Fort dentibes" (1955).

Edición: Primera. Febrero de 2011

ISBN: 978-84-92613-64-9

Tirada: 500 ejemplares

© 2011, Miño y Dávila srl / © 2011, Pedro Miño

Armado y composición: Suipacha, Prov. de Buenos Aires, Argentina.

Impresión: San Martín, Prov. de Buenos Aires, Argentina.

Prohibida su reproducción total o parcial, incluyendo fotocopia,
sin la autorización expresa de los editores.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación
pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada
con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista
por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos
Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o
escanear algún fragmento de esta obra.

Diseño: Gerardo Miño

Composición: Eduardo Rosende

MIÑO y DÁVILA
EDITORES

e-mail producción: produccion@minoydavila.com.ar

e-mail administración: info@minoydavila.com.ar

tel-fax: (54 11) 3534-6430

web: www.minoydavila.com.ar

MIÑO y DÁVILA
EDITORES

- DE MIGUEL, M. (dir.) (2006) *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES*. Oviedo: Ed. Universidad de Oviedo.
- FERNÁNDEZ MARCH, A. (2005) *Nuevas metodologías docentes*. En: [http://www.upm.es/innovacion/cd/02_formacion/talleres/nuevas_meto_docent/nuevas_metodologias_docentes.pdf]. Consultado el 30/01/2010.
- FERNÁNDEZ PÉREZ, M. (2005) "La evaluación del aprendizaje en la universidad". En: M.C. Chamorro y P. Sánchez Delgado, *Iniciación a la docencia universitaria*. Madrid: ICE-UCM.
- GÓMEZ, J.; RAMÍREZ, R.; RODRÍGUEZ, A. y ROMERO, J.G. (2004) *Manual Básico de Aprendizaje Basado en Problemas*. México: UNAM. CCH Azcapotzalco.
- GONZÁLEZ JIMÉNEZ, F.E. (2005) "Investigar sobre la actividad educativa: trascendencia en la formación de los docentes". *Revista Complutense de Educación*. Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid. Vol 16, nº 2, pp. 715-748.
- GONZÁLEZ JIMÉNEZ, F.E. *et al.* (2006) "Memoria del proyecto de investigación: Análisis comparado, evaluación y prospectiva de la formación inicial del profesorado en y para el EEES". Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia (EA 2006-0107). Investigador principal: Dr. D. Francisco Javier Fernández Vallina.
- GONZÁLEZ JIMÉNEZ, F.E.; MACÍAS GÓMEZ, E.; RODRÍGUEZ, M. y AGUILERA, J.L. (2009) "Prospectiva y evaluación del ejercicio docente de los profesores universitarios como exponente de buena calidad". *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento -RUSC-* Edición electrónica: Universitat Oberta de Catalunya. Vol. 6, nº 2.
- GONZÁLEZ JIMÉNEZ, F.E. (dir.); MACÍAS, E.; RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, M.; GARCÍA MEDINA, R. y AGUILERA, J.L. (2010) *Selección, formación y práctica de los docentes investigadores. La carrera docente. Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Universitat.
- JOHNSON, D.W.; JOHNSON, R.T. y HOLUBEC, E.J. (1999) *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- MARTÍN MOLERO, F. (1991) *El método: su teoría y su práctica*. Madrid: Dykinson.
- NAVARIDAS, F. (2004) *Estrategias didácticas en el aula universitaria*. Logroño: Publicaciones de la Universidad de La Rioja.
- PRZEMYCKI, H. (1991) *Pédagogie Différenciée*. Paris: Hachette.
- SÁNCHEZ DELGADO, P. y GAIRÍN, J. (2008) *Planificar la formación en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: ICE-UCM.

CAPÍTULO 4

El aprendizaje basado en problema:

una estrategia de enseñanza en el contexto universitario

Mayte Bejarano Franco

Universidad de Castilla la Mancha

1. Aspectos generales del modelo ABP

El aprendizaje basado en problema (ABP) es una de las técnicas de enseñanza que más arraigo está teniendo en las instituciones de Educación Superior. Hasta bien entrada la década de los noventa, el sistema universitario español venía utilizando los modelos convencionales/tradicionales para la impartición de clases. Este modelo tradicional estaba generalmente centrado en estrategias de enseñanza basadas en las clases magistrales y demostrativas con poca intervención del alumnado en la construcción de su propio aprendizaje, un aprendizaje que, por otra parte, era eminentemente teórico. Sólo en aquellas carreras y diplomaturas donde se contempla la práctica en el ámbito laboral para el cual es formado el alumnado universitario se generaban prácticas basadas en la introspección dentro de los contextos profesionales.

El proceso era el siguiente:

Esquema 1: Esquema sobre la direccionalidad de aplicación de información.



Ahora, con la aplicación del ABP se invierte la presentación de este esquema: primero se muestra un problema, después se identi-

fican necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema.

Necesitamos adaptar la formación universitaria a la adquisición de competencias profesionales vinculadas a una profesión determinada, sin olvidar la dimensión ciudadana; así se señala en los nuevos planes de estudio (Grados/Postgrados/Máster) adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior donde se nos pide realizar el diseño y planificación de las asignaturas desde un modelo competencial. Es preciso incorporar modelos metodológicos basados en competencias y, para ello, determinar cuáles deben ser las propias de la asignatura y aquellas competencias para el desempeño profesional. Siguiendo a Jesús Martín Cepeda (2004), las competencias principales para el desempeño profesional tienen una dimensión conceptual, metodológica, humana y de alta dirección. En esta última dimensión se encuentra la capacidad para la autodirección, la responsabilidad, la solución de problemas y la toma de decisiones. Sin duda, ello exige la puesta en el escenario didáctico, de estrategias docentes que impliquen prácticas basadas en el aprendizaje activo y en aprendizajes basados en problemas reales.

Los autores y autoras constructivistas vienen diseñando técnicas con bases pedagógicas, entre ellas es necesario destacar la enseñanza a través de actividades centradas en la resolución de problemas reales. Se trata de prácticas que dirigen al alumnado a un trabajo de pequeño grupo colaborativo mediante el cual deben dar respuesta a un problema que tiene que ver con la práctica profesional, personal, socio-cultural de carácter real, siempre relacionado con una o varias asignaturas. Implica: una planificación basada en las competencias señaladas en la materia(s) específica(s), mostrar información motivante a partir de un escenario, presentar preguntas abiertas, generar la formación de sub-grupos y que estos activen la búsqueda de respuestas a los interrogantes, un nuevo papel del profesor/a que ha de tutorizar y suministrar información de diversa naturaleza para la resolución del problema. Los miembros del subgrupo deben trabajar de manera cooperativa, identificando correctamente los interrogantes. Ello permitirá adquirir conocimientos basados en el intercambio de múltiples pensamientos generados por un proceso de investigación e indagación que va a iniciarse en la localización del aspecto problemático.

El ABP es una técnica basada en el modelo constructivo de aprendizaje en la que se pone en juego la interrelación de información, habilidades y planteamientos acordes con el problema real

planteado, y en la que la colaboración en el grupo de trabajo debe ser la pauta metodológica más importante, pues se fomenta que el aprendizaje individual se inicie con las aportaciones grupales cuando los integrantes del grupo colaboran mediante acciones procesuales a propósito de la búsqueda de fuentes de información situadas en la estructura universitaria, social y en la virtual. El enfoque constructivista apuesta por estrategias didácticas que incluyan el aprendizaje por enseñanza recíproca, colaborativa, consultiva en red...

Abordar ABP significa trabajar en clave de actividad y en torno a la discusión de un problema.⁵ El aprendizaje, surge de la experiencia sobre el trabajo en el problema, es una técnica, que también estimula el autoaprendizaje y permite que el estudiante se enfrente a situaciones reales y a identificar sus deficiencias de conocimiento. El alumnado va integrando una metodología propia para la adquisición de conocimientos que son introducidos en directa relación con el problema y no de manera aislada o fragmentada. En el ABP, los alumnos/as pueden observar su avance en el desarrollo y adquisición de conocimientos.

2. ¿Qué es un problema? ¿Cómo se diseña un problema?

Es la presentación de una situación real y cotidiana relacionada con la(s) disciplina(s) a la que se somete la utilización de las técnicas didácticas del modelo. Esta situación se presenta de forma descriptiva y no contiene una solución dada, ni cerrada o única; debe buscarla el alumnado desde la indagación, el trabajo grupal basado en la cooperación y la autonomía, la investigación, la manipulación de diferentes recursos y fuentes de información... los problemas deben comprometer el interés del alumnado y motivarles a examinar de manera profunda los conceptos y objetivos que se quieren enseñar para que sean aprendidos. El problema debe estar en relación con las competencias y los objetivos de una asignatura o varias asignaturas en un curso de Grado/Postgrado/Máster y con problemas o situaciones del ámbito profesional y personal. Según Jean Berbaum (2000: 133), "El problema didáctico consiste en concebir una situación que va a poner en acción mental al alumnado".

5. Información tomada del Documento de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Como dicen Moust, Bouhuijs y Schmidt (2007: 38): “[...] los problemas se plantean normalmente en forma de una descripción de varios fenómenos que parecen estar relacionados de algún modo. El estudiante debe analizar dichos fenómenos basándose en teorías, reglas y principios relevantes para el tema en cuestión”. Reglas, y principios, teorías y supuestos previamente adquiridos y vinculados a la disciplina en la cual se presenta el problema. Sin embargo, hay que decir que dicho problema debe estar diseñado en relación directa con aquellas funciones, roles, habilidades; competencias que el alumno/a vaya a desarrollar y aplicar en la situación real profesional, que posteriormente tenga que asumir. Esto es, se debe hacer un análisis riguroso sobre el puesto de trabajo para el que se está formado, así como del contexto e institución en la que va a trabajar. Ello permitirá aproximar la realidad socio-laboral inminente, actual al grupo de aprendizaje, y se evitará la desconexión formación-práctica laboral.

Hay también definiciones más precisas como la que se ofrece a continuación: una situación que un individuo o grupo quiere o necesita resolver, y para la cual no dispone de un camino rápido y directo que le lleve a una situación-solución (Lester, 1983).

Coincido con Duch (1999) en que un buen problema lo es, si en su diseño cumple las características siguientes: comprometer el interés del alumnado y motivarlos a examinar de manera profunda los conceptos, objetivos y competencias que se quieren aprender. Por tanto, el problema debe estar conectado con los objetivos del bloque de contenidos que acoja la asignatura, y también con los problemas o situaciones de la vida diaria. El problema debe llevar al alumnado a tomar decisiones y hacer juicios documentados en información documentada. Los problemas deben requerir que los estudiantes definan qué suposiciones son necesarias y por qué. El alumnado ha de saber diferenciar la información relevante de aquella que no lo es, y saber secuencializar cada paso. Para que el problema se resuelva, el procedimiento de trabajo ha de ser cooperativo. Un problema debe presentarse de tal manera, que no implique una respuesta concreta ni cerrada, que sí implique un marco de conocimiento previo-específico desde el cual deba partir el alumno/a, e incentive distintos puntos de vista, esto es, aliente al debate y la discusión en el grupo cooperativo.

Pero todas las definiciones coinciden en destacar que se trata de una situación para la que no hay una vía de solución prefijada, y cuyos pasos no se pueden aprender y aplicar de forma casi automática,

sino que se trata siempre de cuestiones cuyas respuestas deben ser necesariamente exploradas.

Para solucionar o estar en disposición de solucionar un problema, es necesario que el sujeto dependa de los conocimientos previos relacionados con este problema y acuda a la experiencia del sujeto. El problema real proviene de una situación problemática en un contexto real, susceptible de ser o no abordada por especialistas.

Pozo *et al.* (1998) expone que puede ser de gran ayuda distinguir entre problema real (el que subyace de un contexto real), y actividad-problema. En este sentido, es muy importante determinar la naturaleza de la actividad que pongamos al alumnado ya que ello determinará la actividad mental de éste a la hora de resolver el problema. Un ejercicio rutinario implicará un modelo de resolución por repetición, un problema real bien planteado implicará una exploración, una indagación e incluso reestructuración. Buena parte de los problemas que el alumnado debe resolver se realizan poniendo en juego ideas previas que tienen sobre ellos, y muchos problemas aplicados al ámbito didáctico sólo tienen sentido en la medida en que permiten chocar con las expectativas habituales del alumnado. Lo importante es que tales problemas reclamen del alumnado una actividad creativa y exploratoria.

Dicho de otro modo, el ABP genera siempre una situación movilizadora y, por tanto, el diseño de escenarios se convierte en un paso determinante para garantizar el éxito de una actividad ABP.

Un buen problema fomenta el pensamiento flexible. Los problemas necesitan ser complejos, bien estructurados, y con un final abierto; fomentan la motivación intrínseca por lo que también tienen que ser realistas y afines con la experiencia de los estudiantes. Un buen problema proporciona “feedback”, que permite a los estudiantes evaluar la efectividad de sus conocimientos, razonando y aprendiendo estrategias. Los problemas podrían también promover conjeturas y argumentación.

Los buenos problemas requieren soluciones multidisciplinares y fomentan en los estudiantes habilidades de comunicación al presentar sus planes al resto de la clase.

Sabemos que hemos planteado un buen problema cuando:

- el problema puede ser trabajado y resuelto de manera colaborativa, y presenta una estructura interna que permite ser resuelto en grupos cooperativos, pero también debe admitir aportaciones individuales de apoyo al trabajo grupal;

- el alumnado posea conceptos adecuados para la resolución de los casos reales y sean necesarios recuperarlos a la hora de resolverlos;
- el problema pueda ser presentado de forma resumida y esté bien estructurado, para facilitar un proceso ordenado y sistematizado en la resolución.

Dos cuestiones hay que dejar claras, la primera tienen que ver con los aspectos relacionados con el escenario, y la segunda con los aspectos relacionados con los grupos colaborativos.

3. ¿Qué es el escenario?

El escenario es un testimonio que puede presentarse en diversas formas, desde un texto, mapa o imagen hasta un archivo sonoro, mediante lo cual el profesor o profesora presentará al alumnado el problema que se desea plantear para que el alumnado lo pueda resolver. Gonzalo Lapuente (2006: 82) trabaja este aspecto y define el escenario “como la capacidad que tiene cada alumno/a de reconstruir con sus propias palabras la escena descrita en el texto. Todos los miembros del grupo deben haber entendido algo semejante...”; también el escenario se refiere a los diferentes espacios didácticos y de recogida de información (a veces no didácticos) que se deben utilizar para llegar a la resolución del problema. Sea cual fuere el escenario, todos los miembros del subgrupo deben entender dicho escenario y el contenido que hay en él, o al menos algo muy semejante. Si no se comprueba esto último, el trabajo que inicie el subgrupo puede carecer de consistencia cognitiva, o de ausencia en las relaciones correctas entre las distintas partes de sistema de conocimiento previo con otros conocimientos que se van a integrar, y no cumplir uno de los primeros supuestos sobre los que ha de asentarse el trabajo en un grupo cooperativo: la identificación de los integrantes de un grupo de trabajo, en este caso cooperativo, con los interrogantes a dar respuesta.

Es fácil que el escenario sea interpretable por cada uno de los miembros del subgrupo; sin embargo, también hay que saber que el modelo constructivista, en el que se basa el ABP, deja espacio al avance en el aprendizaje por el impacto a lo desconocido. Debemos asegurarnos que se entienda lo que se pretende trabajar. Para ello es necesario presentar el escenario y su contenido-significado a los subgrupos. Un tecnicismo, una imagen ambigua, escasez de contenido, puede ser lo que desconecte el problema con los objetivos

de aprendizaje, y convertir la técnica ABP en un simple trabajo de grupo.

El escenario debe ir acompañado de unas guías de trabajo para abordar el procedimiento en el desempeño de la tarea. Una propuesta de guías de trabajo, pudiera contener estos apartados:

GUIA SOBRE EL PROBLEMA

- Objetivos de aprendizaje: hablaríamos de metas y finalidades didácticas. Guían todo el proceso de la técnica ABP, son el hilo conductor. Deben estar directamente relacionados con el problema, deben contextualizar dicho problema.
 - Competencias para alcanzar.
 - Punto de partida sobre el PROBLEMA: explicación de cómo se ha generado éste, por qué surge un tema concreto como problema. Presentación del problema, a partir de un escenario bien definido.
 - Identificación de necesidades de aprendizaje.
 - Sobre fuentes de información:
 - * Presentación de fuentes de información.
 - * Sugerencias sobre consultas de fuentes.
-

GUIA TUTORIAL

Debe versar sobre qué objetivos se pretenden lograr, cómo controlar el tiempo de ejecución, qué cuidados tomar para evitar problemas específicos, qué fuentes documentales sugerir, y qué hacer para ayudar al alumnado a llegar a los objetivos planteados (Rowena Gentil Pinto, 2006: 52). Se hace necesario poner a disposición del alumnado los nuevos tiempos y espacios tutoriales a través de la presencialidad y de plataformas virtuales. Estos dos espacios deben servir para orientar: en elección de fuentes de información, en la aclaración de dudas, en la orientación para la resolución del problema, en la gestión del tiempo. Además la tutoría establece nuevas líneas de comunicación con los subgrupos de trabajo, ya que el profesor/a, tendrá la oportunidad de hacer un seguimiento cercano sobre el trabajo que realiza el grupo y sus integrantes. Hablamos de una modalidad de tutoría basada en el seguimiento de trabajo y basada en dar respuesta a:

- Alcanzar el objetivo general de la actividad.
 - Saber cuáles son los conocimientos previos que el alumnado necesita.
 - Clarificación de términos claves.
 - Ayudar al alumnado a conectar el problema con temáticas relacionadas con la actividad.
 - Apoyar en la resolución de problemas que se puede encontrar el alumnado en la resolución del problema.
 - Guiar en la gestión del tiempo necesario para llevar a cabo el trabajo en la actividad planteada.
-

GUÍA DE APRENDIZAJE EN GRUPOS COOPERATIVOS.

Definición de grupo cooperativo. Es una técnica de trabajo grupal que se utiliza para referirse a pequeños grupos de 3 a 5 personas (con carácter mixto y heterogéneo) y que partiendo de una tarea dada deben resolverla de manera coordinada profundizando en determinados aspectos implicados en el aprendizaje, como son: la cooperación, responsabilidad, comunicación, habilidades sociales, el aprendizaje autónomo y la autoevaluación. Según Johnson, Jonson y Smith (1998) el tamaño del grupo dependerá de la complejidad de la tarea asignada. Mientras más compleja sea ésta, el equipo debe ser mayor, en tanto que para tareas simples el grupo debe reducirse, la profesora Escribano, profundizará en este aspecto. El grupo de profesorado de la Universidad de México, concretamente de Monterrey, pilotado por Sola y que vienen investigando y aplicando esta técnica, recomiendan que los equipos de trabajo oscilen entre 3 y 6 personas.

Se deben determinar los roles de quienes forman el grupo cooperativo.

Se hará más efectivo el trabajo cooperativo ya que cada integrante cooperará con las funciones y cualidades que potencialmente les sean más positivas y las pondrá al servicio del desempeño de la tarea.

Igualmente establecer estos roles en un grupo que trabaja cooperativamente en ABP garantizará la posibilidad de llevar a cabo negociaciones, mediaciones y resoluciones.

GUÍA DE APRENDIZAJE AUTORREGULADO.

Entendiendo por estrategias de autorregulación del estudio lo que dicen Valle, Cabanach, Rodríguez y otros (2006) y Rodríguez, L. (2008): *la planificación, supervisión-revisión, motivación, y evaluación*; me centraré en cómo el grupo debe llevar a cabo estas variables de autorregulación que serán supervisadas por parte de la profesora o el profesor.

La planificación: el grupo deberá programarse el trabajo (individual, grupal) en las sesiones dadas y en el tiempo que estimen como grupo fuera del lectivo. En cada sesión deben alcanzar determinados objetivos (específicos/operativos) respecto a los que se les plantea en el problema, pero también a los que deben formularse para avanzar en el trabajo (los de las sesiones).

Motivación: la motivación debe ser de dos tipos: *intrínseca*, en la medida que el grupo debe ser sobrevenido por el interés por la propia tarea en sí. Está ligada a la auto-satisfacción ante la resolución del problema, lo que le llevará al alumnado a saber resolver casos con los que se encontrará en el ámbito de trabajo. La motivación *extrínseca* que es la motivación provocada por la recompensa o por una satisfacción exterior: por la nota que van a alcanzar, por la posibilidad de ser reconocidos/as en la tarea por el propio grupo, o la profesora al señalar que saben llevar a cabo y resolver situaciones reales laborales.

Evaluación: Debe ser llevada a cabo por el propio grupo y en cada sesión. Mediante la consecución de objetivos y progresos determinados en la sesión anterior. Para ello deberán llevar a cabo una hoja de registro de información de cada integrante. En esta hoja se registrarán también observaciones a modo de: inconvenientes que el grupo se ha encontrado, avances, dudas que surgen...

GUÍA DE EVALUACIÓN.

En la guía de evaluación, deben aparecer claramente los criterios sobre los cuales se valorarán la tarea que implica el trabajo en ABP. Algunos criterios generales a utilizar en todo caso ABP, son:

- * Cantidad de información. Adecuación de información recabada en relación a lo que se plantea en el problema.
 - * Orden en la información y coherencia en la misma.
 - * Cantidad-Calidad de participación, presencia de cada integrante del grupo se hará posible gracias a un registro que se entrega de cada para grupo y en cada sesión.
 - * Coherencia en los argumentos que se exponen a cada pregunta una vez que se contestan éstas.
 - * Relación de la resolución con el tema o bloque de contenidos de la asignatura.
 - * Fechas de entrega.
- Entre otros...
-

4. ¿Por qué utilizar la técnica ABP en la universidad?

El éxito de la técnica ABP se fundamenta en que los estudiantes deben sentirse protagonistas activos mediante procesos de investigación e indagación basados en la colaboración mutua intragrupal orientada. Esta técnica, no está desmarcada de los enfoques metodológicos que son imprescindibles para guiar el tránsito hacia un sistema universitario, que ahora se centra en el aprendizaje del alumnado. Un aprendizaje que debe ser resultado por una parte, de procesos guiados en la búsqueda autónoma de conocimiento, por otra parte, de investigaciones multidisciplinares. Es una propuesta que pretende promover en el alumnado, la responsabilidad hacia su propio aprendizaje desde:

- el desarrollo de una base de conocimiento relevante caracterizada por la profundidad, la reflexión y la flexibilidad;
- la mejora en la adquisición de nuevos conocimientos vinculados a un compromiso de aprendizaje orientado a la vida cotidiana;
- el perfeccionamiento de habilidades para activar las relaciones interpersonales;
- el estímulo en el desarrollo del sentido de colaboración en un equipo estable de trabajo para alcanzar una meta común;
- la potenciación del trabajo autónomo que revierta en el grupo colaborativo;
- la aproximación a las funciones profesionales que deben llevar a cabo, los futuros profesionales en un puesto de trabajo;

- el reconocimiento del futuro ámbito profesional, mediante la exploración de diferentes contextos laborales...;
- el conocimiento teórico-práctico de una o varias disciplinas enmarcadas en un curso de Grado o Postgrado.

Además, no podemos olvidar el nuevo papel que el profesor/a asume en el EEES, y que se potencia cuando se trabaja en ABP, ya que se orienta a que:

- el profesorado desplace el protagonismo del acto educativo al aprendizaje del grupo-clase;
- el docente se convierta en un verdadero facilitador del aprendizaje, ya que debe crear las condiciones propicias para ello, desde el diseño del escenario, al suministro de las fuentes de información adecuadas, previamente seleccionadas y consultadas, pasando por la orientación y reconducción de las dudas que puedan surgir en el proceso de desempeño por parte de los subgrupos;
- se involucre al alumnado en retos cognitivos donde tiene que tomar la iniciativa;
- orienten a los estudiantes hacia la búsqueda de procesos de mejora mediante la adquisición de conocimientos y habilidades nuevos, por lo que se estimulan los procesos de Educación Permanente;
- desarrollen estrategias de enseñanza para que el alumnado active el razonamiento eficaz y creativo;
- gestionen y planifiquen con nuevos parámetros la actuación docente, ya que la técnica ABP implica generar un problema que acoja el estudio de diferentes bloques temáticos, la orientación del trabajo a varios objetivos de aprendizaje, y una nueva forma de evaluación, basada en las competencias; todo esto, llevado a cabo en diferentes sesiones destinadas a la presencialidad y no presencialidad de aula;
- lleven a cabo, investigación-acción sobre las propias funciones docentes y los contextos profesionales;
- pongan en práctica procesos de innovación educativa.

5. Principios educativos del ABP

1. Integra las actividades de aprendizaje en un solo problema o tarea.
2. Desarrolla simultáneamente el contenido de la materia y las estrategias para resolver problemas con planteamientos prácticos.

3. El abordaje del problema demanda el uso de los conocimientos previos del alumno y la integración de otros conocimientos nuevos.
4. Hace posible el uso de varias fuentes de información de manera simultánea, y por tanto permite manejar datos de distinta naturaleza.
5. Admite un aprendizaje individual y sub-grupal de manera simultánea.
6. Posibilita adquirir aprendizaje sobre valores, que tiene que ver con: la convivencia, la resolución de conflictos, el intercambio de información, en definitiva permite montar una red de aprendizaje.

6. Referencias bibliográficas

- BARROWS, H. (2008) "The minimal essentials for Problem-Based Learning. Generic Problem-Based Learning essentials". En: [http://www.pbli.org/pbl/generic_pbl.htm]. Consultado el 26/03/2010.
- BEJARANO, M. (2008) "Modelos tradicionales y nuevos modelos para una enseñanza universitaria enmarcada en el Espacio Europeo de Educación Superior". *Multiárea*, 3, pp. 27-38.
- BEJARANO, M. y LIRIO, J. (2008) "La utilización de los problemas auténticos en la Enseñanza Superior". En: Escribano, A. y Del Valle, A. (coords.). *El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta metodológica en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- BERBAUM, J. (2000) *Aprendizaje y formación. Una pedagogía por objetivos*. México: Fondo de Cultura Económica.
- BIGGS, J. (2005) *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- CEPEDA DOVALA, J.M. (2004) "Metodología de la enseñanza basada en competencias". *Revista Iberoamericana*, 34, pp. 1-10.
- DE MIGUEL, M. (coord.). (2006) *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. Madrid: Alianza editorial.
- DUCH, B. (1999) "Problems: A Key Factor in PBL". En: [www.udel.edu/pbl/cte/spr96-phys.html]. Consultado el 20/02/2010.
- GENTIL PINTO, R. (2006) "La guía tutorial en ABP". En: Sola, C. (comp.). *Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica*. Sevilla: Trillas.
- JONASSEN, D. (2003) "Designing Research-Based Instruction for store Problems". *Educational Psychology Review*, 3, pp. 267-296.
- JOHNSON, D.W.; JOHNSON, R. y SMITH, K.A. (1998) "Cooperative Learning Returns to College. What Evidence is There That it Works?". *Change*, 30, pp. 27-35.

- LAPUENTE, G. (2006). "Del escenario estructurado a la definición de objetivos". En Sola, C. (2006). *Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica*. Sevilla: Trillas.
- LESTER, F. K., (1983) "Trends and Issues in Mathematical Problem Solving Research". En: Lesh, R. y Landau, M. (eds.). *Acquisition of Mathematics Concepts and Processes*. Academic Press: London.
- LÓPEZ, F. (2006) *Metodología participativa en la Enseñanza Universitaria*. Madrid: Narcea.
- MOLINA, J.A.; GARCÍA, A.; PEDRAZ, A. y ANTÓN, M.V. (2003) "Aprendizaje Basado en Problemas: Una alternativa al método tradicional". *Revista Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2, pp. 79-85.
- MORAL, C. y PÉREZ, M.P. (2009) *Didáctica. Teoría y práctica de la enseñanza*. Madrid: Pirámide.
- MOUST, J.; BOUHUIJS, P. y SCHMIDT, H. (2007) *El aprendizaje basado en problemas: guía del estudiante*. Cuenca: Universidad Castilla La Mancha.
- POZO, J.I. et al. (1998). *La solución de problemas*. Madrid: Santillana.
- RODRÍGUEZ, L. (2008) "Autorregulación en el aprendizaje". En: Escribano A. y Del Valle, A. (coords.). *El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta metodológica en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- ROMERO, A.; JARA, P.; MILLÁN, A. y CARRILLO, E. (2009) "El aprendizaje basado en problemas (ABP) como práctica multi-asignatura en grupos grandes". *Taller internacional sobre ABP/EBL*. Madrid: Red Estatal de Docencia Universitaria (pdf).
- SOLA, C. (2006) *Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica*. Sevilla: Trillas.
- SOLAZ-PORTOLÉS, J.J. y SANJOSÉ LÓPEZ, V. (2006) "¿Podemos predecir el rendimiento de nuestros alumnos en la resolución de problemas?". *Revista de Educación*, 339, pp. 693-710.
- VILLA, A. y POBLETE, M. (2009) *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Madrid: Narcea, 2ª edición.
- VALLE, A.; CABANACH, R.; RODRÍGUEZ, S. y otros (2006) "Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio". *Psicothema*, 18, pp. 165-170.
- ZABALZA, M.A. (2009) *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid: Narcea, 2ª edición.
- YÁÑIZ, C. y VILLARDÓN, L. (2006) *Planificar desde competencias para promover el aprendizaje*. Bilbao: ICE de la Universidad de Deusto.
- ZABALZA, M.A. (2003) *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid: Narcea.

CAPÍTULO 5

Metodología colaborativa:

el compromiso y el consenso de los grupos de aprendizaje

Esther Portal Martínez

Universidad de Castilla La Mancha

1. Introducción

En una encuesta de 2008 realizada a más de 2.000 empresas del Estado de Washington, los empresarios dijeron que las principales dificultades de los trabajadores parecían ser "resolver problemas y tomar decisiones", "resolver conflictos y negociar", "cooperar con otros" y "escuchar de forma activa". Esto es lo que podíamos leer en un artículo del periódico El País (27/05/2010) titulado, "*El éxito profesional puede no pasar por la universidad*", que cuestiona la utilidad profesional de los estudios universitarios. En este momento de cambio en el que se están destruyendo empleos que no volverán al mercado laboral y que se espera que aparezcan otros, algunos ya en vías de gestación, los atributos que se reclaman al trabajador van en esta línea.

Por otra parte, las características de las que habla el artículo, resolver problemas y conflictos, tomar decisiones, negociar o colaborar con otros, son cualidades básicas que se supone que necesitamos y que utilizamos en nuestra vida cotidiana, pero ¿difieren estas características según el contexto?, es decir, ¿funcionan de distinto modo en la empresa, en la universidad y en nuestra vida cotidiana?

Es muy vieja la necesidad de abandonar una educación basada en la transmisión por una educación que trabaje los valores citados anteriormente, y hay investigación suficiente y un gran número de experiencias con muy buenos resultados que pueden servir de modelos para ayudarnos a hacer este cambio ¿Qué nos falta entonces?