

Romero Medina, A., Peñaranda Ortega, M. y Gandía, P. (2009). Aprendizaje basado en problemas (ABP) en grupos grandes y con apoyo de plataforma virtual Moodle: Experiencia en Licenciado en Psicología de la Universidad de Murcia. *Comunicación presentada a las IV Jornadas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior: "El Espacio Europeo de Educación Superior en el horizonte del 2010". Murcia, 22, 23 y 24 de septiembre de 2009*

IV Jornadas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior: "El Espacio Europeo de Educación Superior en el horizonte del 2010". Murcia, 22, 23 y 24 de septiembre de 2009

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN GRUPOS GRANDES Y CON APOYO DE PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE: EXPERIENCIA EN LICENCIADO EN PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

Agustín Romero Medina, María Peñaranda Ortega, Pilar Gandía

Deptº Psicología Básica y Metodología, Universidad de Murcia

Tlf.: 868883483, E-mail: agustinr@um.es. Tipo de aportación: comunicación oral

Resumen:

Se presenta la experiencia de realización de una práctica con metodología ABP en el contexto de asignaturas de primeros cursos de Licenciado en Psicología de la Universidad de Murcia. Se trata de una práctica en un grupo grande (n = 200), con fase inicial y final presencial con tutor, y con apoyo de la plataforma virtual Moodle (Foros, Wiki, etc.) para información, inscripción en la práctica y labor no presencial del grupo en lo referente a elaboración del informe final. Se detalla la metodología seguida (de los siete pasos) en la implementación de la práctica y en su evaluación. Se discuten las ventajas pedagógicas de este tipo de metodología docente con el apoyo de plataforma virtual, así como sus inconvenientes, especialmente por su utilización en grupos grandes.

Title:

Problem-based learning (PBL) in large groups with Moodle virtual platform support: An experience in Degree of Psychology at University of Murcia.

Abstract:

It presents the experience of a practice with problem-based learning (PBL) methodology in the context of firsts graduate courses in Psychology at the University of Murcia. This is a practice in a large group (n = 200), with initial and final presential phase with tutor, and with support of the Moodle virtual platform (Forums, Wiki, etc.) for information, practice registration and work group not presential in terms of producing a final report. The methodology used (the seven steps) in the implementation of the practice and its evaluation is detailed. We discuss the pedagogical advantages of this type of teaching methodology with the support of virtual platform, and its drawbacks, particularly for use in large groups.

INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es describir la experiencia llevada a cabo durante los cursos 2007/08 y 2008/09 con una práctica realizada con el método de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en una asignatura de segundo curso de Licenciado en Psicología (Aprendizaje Humano, 4.5 cr., 2º cuatrimestre). Se trata de un contexto de docencia tradicional (lección magistral en un 70% aproximadamente de la docencia total, en un curso masificado de alumnos (n > 200) y con pocos recursos de profesorado y espacios disponibles para este tipo de prácticas de grupos pequeños (n = 8 alumnos).

El método docente de ABP es muy interesante dentro de la innovación educativa que se orienta hacia el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) puesto que fomenta competencias de aprendizaje autónomo del alumno, de trabajo en equipo y además permitiendo una mayor motivación del alumno al tener que aprender competencias típicas que luego tendrá el profesional: Capaz de identificar y resolver problemas, de comprender el im-

pacto de su propia actuación profesional y las responsabilidades éticas que implica, de interpretar datos y diseñar estrategias, entre otras cosas. Si además se tiene alguna experiencia de este tipo ya en los primeros cursos, esa citada motivación se verá acrecentada, favoreciendo un aprendizaje muy distinto al tradicional en nuestras asignaturas y por ello mucho más activo y a la vez más constructivo.

Sin embargo, al necesitar la distribución en grupos de hasta ocho alumnos (y un tutor por grupo, que tendría al menos una hora y media de interacción presencial con cada grupo) tiene un alto coste de recursos de profesorado y por tanto en asignaturas masificadas parece inviable como metodología docente exclusiva.

Se han desarrollado algunas experiencias de utilización de la metodología ABP en prácticas concretas dentro de cursos con muchos alumnos (Kingsbury y Limn, 2008; Dion, 1996; Duch, Groh y Allen, 2001), incluso con apoyo de herramientas virtuales (Pastirik, 2006; Anderson, Mitchell y Osgood, 2008; Roberts, Lawson, Newble, Self y Chan, 2005). En nuestro contexto, la experiencia previa con el método ABP en nuestra Licenciatura de Psicología, tanto en optativas de últimos cursos (García Sevilla, Romero, Sáez, González, Bermejo, Hidalgo *et al.*, 2007; García Sevilla, Romero, Bermejo, Pedraja, Pérez Sánchez, Sáez *et al.*, 2008) en el curso 2006/07, como en una optativa enteramente ABP (García Sevilla, González Javier, Romero Medina, Carrillo Verdejo, Pérez Sánchez, Bermejo Bravo *et al.*, 2009) en los cursos 2007/08 y 2008/09, como en primer curso simultánea en cuatro asignaturas desde el curso 2006/07 (Romero Medina, Jara Vera, Marín Martínez y Millán Jiménez, 2008; Romero Medina, Jara Vera, Marín Martínez, Millán Jiménez y Carrillo Verdejo, 2009), nos ha permitido desarrollar y refinar el procedimiento adaptándolo a la situación de segundo curso.

PROCEDIMIENTO Y RECURSOS

a) Principales características de la práctica

Hemos desarrollado pues una experiencia de práctica basada en el típico procedimiento ABP de siete pasos (Schmidt, 1983; Vizcarro y Juárez, 2008) y elaborando el problema siguiendo las recomendaciones habituales (Romero Medina y García Sevilla, 2008): Un problema práctico, basado en problemáticas reales, multidisciplinar, relacionado con objetivos didácticos de la asignatura, abierto, de actualidad, complejo y apropiado al nivel cognitivo y motivacional de los alumnos (un caso de maltrato de género, como ejemplo de teorías implícitas, en el curso 2007/08; el caso de una tutora de un curso de la ESO que tiene bastantes alumnos con problemas de comportamiento en clase, en el curso 2008/09).

Han participado como tutores dos profesores de la asignatura y una alumna de último curso de la licenciatura (con experiencia en ABP, al haber sido alumna de la optativa “Análisis de problemas y casos en Psicología”, basada íntegramente en la metodología ABP), supervisada en su labor por uno de los profesores de la asignatura.

b) Procedimiento de la práctica

El procedimiento seguido implica, en primer lugar, dedicar al grupo completo una sesión de 10-15 minutos explicando los objetivos y la metodología de la práctica ABP. Poco después se abre un periodo para inscripción en el grupo (a través de la plataforma Moodle de la asignatura), tras lo cual se llevan a cabo las tres fases de la práctica que se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1: Tres fases y procedimiento completo en la práctica ABP

Fases	Procedimiento
a) Fase 1: Sesión presencial del grupo con el tutor	Es una sesión presencial de una hora en clase, con control del profesor (pero con un rol pasivo de mero observador, registrando datos del proceso); en esa sesión los alumnos eligen coordinador y secretario de grupo y se dedican a movilizar y exponer ideas para ver de qué va el problema, qué información tendrán que buscar y cómo distribuir las tareas entre todos. Se desarrollan en la sesión los cinco primeros pasos (de los siete totales del método ABP): - Paso 1: Clarificar los términos difíciles o vagos presentes en el problema. - Paso 2: Definir el problema. - Paso 3: Analizar el problema, realizando una "lluvia de ideas". Se trata de aportar todo lo posible. - Paso 4: Se hace un inventario sistemático y una estructuración de las explicaciones surgidas en el paso 3. - Paso 5: Formular objetivos de aprendizaje del grupo.
b) Fase 2 no presencial de búsqueda de información y reuniones para sintetizarla, integrarla y elaborar el producto (el informe o trabajo)	Esta fase la organizan los alumnos autónomamente, y para ello disponen de apoyo virtual en la plataforma virtual Moodle de la Facultad de Psicología. Se dan dos semanas, a contar desde la Fase 1, para esta fase. Aquí se desarrollarían los pasos 6 y 7 del método ABP: - Paso 6: Estudio individual, recogiendo información fuera del grupo, planificando cómo y cuándo se hará en la reunión de grupo, considerando también qué recursos (fuentes, bases de datos, personas, etc.) se pueden emplear. - Paso 7: Entre todos, sintetizan los conocimientos adquiridos y preparan un informe sobre ellos. El informe final debía tener dos apartados principales: (1) Uno en el que se presentan los resultados, (2) otro en el que se repasa el proceso seguido en la tarea.
c) Fase 3, presencial de entrega del producto (informe) al profesor y de evaluación	- Entregan el producto (trabajo sobre el tema y descripción de qué han hecho y dónde han buscado información), - Rellenan la hoja de evaluación individual de contenidos (un mini-examen en que cada alumno por separado describe o reflexiona sobre los principales conceptos adquiridos y las principales fuentes de información del grupo). - Rellenan la hoja de evaluación de la participación de ellos mismos (autoevaluación) y de los demás del grupo (evaluación recíproca).

c) Recursos de docencia virtual

Se han utilizado recursos de docencia virtual (al menos en la práctica del actual curso 2008/09), en concreto de la plataforma virtual Moodle (adaptada por la Facultad de Psicología en <http://avpsi.inf.um.es/>). En Moodle se han activado dos recursos para esta práctica dentro de la asignatura: (a) Un recurso de información sobre la práctica (un documento *powerpoint* en pdf sobre la metodología ABP en esta práctica). (b) Un sistema de inscripción de alumnos en la práctica (mediante el recurso “Consultas”). (c) El recurso “Wiki” (una especie de “word” colaborativo *on line* específico para cada grupo, de modo que el alumno incluye

en él lo que considere útil para el grupo, los otros pueden ver lo escrito y modificarlo o incluir otra información), como ayuda para la tarea no presencial de cada grupo en lo referente a elaboración de informe final. De todos estos recursos el profesor puede tener control de participación a efectos de evaluación de la práctica.

d) Procedimiento de evaluación

Se diseñó un procedimiento amplio de evaluación de la práctica ABP, que incluía evaluación de los alumnos, tanto en el proceso (50% del total de la calificación de la práctica) como en el producto (50%), tanto grupal como individual. Para ello se elaboró una hoja Excel para la ponderación de puntuaciones, con arreglo a los siguientes proporciones de la nota final (generalmente hasta un punto de prácticas en la nota final de la asignatura):

Proceso (50%):

- Sesión 1ª con tutor: 15%
- Autoevaluación y evaluación recíproca de alumnos: 35%

Producto (50%):

- Informe: 35%, que incluye, a partes iguales, aspectos comunes y aspectos específicos de cada una de las cuatro asignaturas.
- Mini-examen sobre contenidos (en una cara de folio, aspectos más relevantes encontrados al resolver el problema) en 2ª sesión con tutor: 15%

También se evaluó la propia práctica mediante una encuesta de satisfacción de los alumnos (anónima y voluntaria al entregar el informe, preguntando sobre algún aspecto positivo y algún aspecto negativo de la práctica).

VALORACIÓN DE RESULTADOS

En la Tabla 2 se muestran los principales datos relativos a la experiencia obtenida con esta práctica.

Tabla 2: Principales datos en la experiencia ABP durante los dos años en que se ha realizado.

	Curso 2007/08	Curso 2008/09
nº de alumnos participantes	61	139
total alumnos matriculados	202	233
% alumnos sobre total matriculados	30.2%	59.66%
nº de grupos	8	19
nº alumnos/grupo	7.62	7.31
nº tutores	3	3
Horas presenciales totales	12	28.5
Horas presenciales por tutor	4	9.5
Dif. en hs. prof.: varias asig - 1 asig	8	19
Grupos que han utilizado Wiki (Moodle)	-	19 (100%)
Alumnos que han utilizado Wiki (Moodle)	-	119 (85.61%)
Promedio de páginas de la última versión, por grupo	-	22.58
Nº de versiones (promedio en los 19 grupos)	-	38.16

Siempre se ha tratado de una práctica voluntaria para los alumnos, pero la participación se ha ido incrementando por disponer los alumnos de una mayor información al respecto. Así, sobre unos 200 alumnos en total (150 de primera matrícula y el resto repetidores), la participación de los alumnos ha pasado del 30% el primer año (61 alumnos en 8 grupos) a casi el 60% en este curso 2008/09 (139 alumnos en 19 grupos). Esto ha supuesto un incremento de la carga de horas presenciales tutor-grupos de 12 a 28.5 horas y al haberlo hecho con tres tutores, al final sólo ha supuesto 9.5 horas por tutor, es decir, 19 horas menos.

Respecto a los apoyos virtuales, sólo se han aplicado en el último curso 2008/09 y con una utilización muy alta seguramente por informar bastante sobre su disponibilidad. El recurso Consulta ha permitido organizar las inscripciones a los grupos de un modo muy eficiente y sin ningún esfuerzo para los profesores. El recurso Wiki lo ha utilizado el 100% de grupos y el 85% de alumnos, escribiendo un promedio de 22.58 páginas. En cuanto al recurso Foros, por problemas técnicos no se pudo implementar.

Acerca de los resultados de la encuesta de satisfacción de alumnos con la práctica, en conjunto se destacan más aspectos positivos que negativos:

- Los principales **aspectos positivos** manifestados fueron: “Se aprende a relacionar contenidos teóricos y su aplicación” , “te puede ayudar en un futuro como psicólogo” “se aprende a trabajar en grupo”, “se aprende a buscar en las fuentes”, “se conoce mejor a los compañeros”, “a resolver problemas en grupo”.
- Como **aspectos negativos** en la práctica, los alumnos destacan lo siguiente: “Dificultad para reunirse el grupo”, “dificultad para encontrar información”. En cuanto a la dificultad para encontrar información, aquí habría que distinguir una sobreabundancia de información pero de escasa calidad en Internet -con el consiguiente problema de seleccionar la información y de tener suficiente formación o criterio para discriminar la información valiosa de la que no lo es, tal y como se apunta en otro lugar (Romero, 2002)- y una escasa y poco accesible documentación en libros (muchos de ellos localizados no en biblioteca de centro sino en departamentos y despachos de profesores) y revistas científicas.

Los principales problemas o dificultades detectados y las consiguiente mejoras para sucesivas ediciones de la práctica son los siguientes:

- La principal dificultad general tiene que ver con el gran número de alumnos implicados y la escasez de recursos humanos (tutores) y materiales (espacios disponibles), así como en organización de horarios, tanto en las sesiones presenciales con tutor (compatibilidad con horario de clases) como en las reuniones internas del grupo, sobre todo para compatibilizar horarios, encontrar lugar de reunión, etc. El procedimiento ABP empleado aminora las di-

ficultades al contar con alumnos de último curso de licenciatura con experiencia en ABP (más tutores disponibles) y al emplear ayuda de plataforma virtual.

- Con el procedimiento seguido hemos constatado que no es fácil para los alumnos captar los objetivos de aprendizaje de este tipo de prácticas. Algunos lo simplifican entendiéndolo como “hacer un trabajo en equipo”, con lo cual no se esfuerzan lo suficiente en los cinco primeros pasos de la sesión inicial y tampoco en coordinar ideas, integrar diversos puntos de vista, etc. Para paliar esta dificultad en sucesivas ediciones de la práctica se incrementará el tiempo dedicado a la sesión conjunta inicial para explicar bien la “filosofía”, procedimiento y recursos (sobre todo herramientas virtuales) para la práctica ABP
- Otra problemática es la tendencia a manejar de manera muy superficial la información y documentos encontrados para resolver el problema. En algunos casos, algunos entienden que la tarea se reduce a buscar en Internet y dada la facilidad con que se obtiene información en este medio, es bastante irresistible la estrategia de “copiar y pegar” (plagiando, es decir, sin citar autores ni en el texto ni en las referencias bibliográficas). Muchos alumnos no son conscientes de la importancia de esta competencia de saber buscar información e integrarla en un texto propio y por tanto en próximas ediciones de la práctica se advertirá previamente y se penalizará en su caso la comisión de plagio en la elaboración del informe final. Además, se exigirá una copia del Informe en archivo word, a efectos de repasar posible plagio mediante buscadores en Internet o con programas especializados.
- También se han encontrado deficiencias en el actual procedimiento en lo que se refiere a la evaluación. Aunque sí es bastante completa (pues abarca aspectos de proceso y producto), sin embargo apenas es **formativa** puesto que tras la entrega del informe final, los alumnos sólo reciben una puntuación de su trabajo, pero no el detalle de los errores cometidos, lo cual, aunque fuera sólo en el producto, les permitiría rectificar y aprender de errores. Este es uno de los problemas derivados de ser una única práctica ABP -en la misma licenciatura, en 2º ciclo la optativa ABP se realiza con 6 créditos a lo largo de un cuatrimestre y son tres o cuatro problemas sucesivos, lo cual permite corregir errores y hacer evaluación formativa plena (véase García Sevilla, González Javier, Romero Medina, Carrillo Verdejo, Pérez Sánchez, Bermejo Bravo *et al.*, 2009)-. Por tanto más adelante se cambiará el procedimiento para permitir evaluación formativa, esto es, dar *feedback* de la corrección del informe y permitir la reelaboración del mismo. Es decir, a las tres semanas los alumnos entregarán o enviarán el informe y una semana después, tras la corrección por parte del tutor, es cuando se celebraría la segunda sesión presencial.

- Las ayudas de la plataforma virtual Moodle, a pesar de haberse implementado sólo en el último año 2008/09, han mostrado una gran utilidad y frecuencia de uso por parte de los alumnos.

CONCLUSIONES

En conjunto la experiencia es muy positiva para alumnos y profesores implicados:

- Para los alumnos porque en un contexto de docencia tradicional centrada en la enseñanza (o sea, en cómo el profesor enseña y menos en cómo aprende el alumno), de lección magistral y aprendizaje pasivo de contenidos teóricos preelaborados, una práctica de este tipo sobre todo resulta muy motivadora (y más en primer curso de licenciatura, con abundancia de “materias básicas” bastante alejadas de la práctica profesional) al tener que trabajar con temas prácticos de su futura profesión, situándose en un escenario de problema profesional que sin embargo le obliga a estudiar y aprender la asignatura de otra forma más autónoma e interesante, buscando las aplicaciones prácticas y por tanto con un gran potencial de transferencia de aprendizaje. También es positivo el aprender a trabajar en grupo de una forma mucho más efectiva y controlada con respecto a como es tradicional. Es pues una novedad y un cambio en profundidad en la manera de aprender del alumno: No es un texto que hay que aprender y luego reconocer o reproducir, sino un problema que hay que resolver relativo a una situación o caso similar al que luego se pueda encontrar un psicólogo en su profesión; es por tanto algo que sitúa al alumno mejor que nada en posición de entender al profesional y de sentirse por un momento como él, así como de captar todo lo que le queda en su formación para llegar a serlo. También es importante que esta metodología docente, en primeros cursos, posibilita que el alumno se forme de manera efectiva en una serie de competencias transversales (trabajo grupal y colaborativo, autonomía en el aprendizaje, capacidad de análisis de información y síntesis, manejo del tiempo de aprendizaje, capacidad para aplicar principios teóricos a situaciones aplicadas profesionales, etc.) y específicas (formación en temas preprofesionales, integración de contenidos interdisciplinarios, etc.) que no son nada frecuentes en estos cursos iniciales.
- Para los profesores también es positiva porque permite desarrollar competencias transversales en la asignatura (que en la enseñanza normal es muy difícil alcanzar) y se consigue una mayor satisfacción en la labor docente, puede conocer mejor cómo aprenden y manejan la información los alumnos, obteniendo así un importante *feedback* para reorientar contenidos y estrategias docentes. En definitiva, se consigue una mayor satisfacción en la labor docente.

Aunque lamentablemente es un tipo de práctica que es difícil de extender en su aplicación dentro de la propia titulación (con más problemas ABP y en más asignaturas), por el elevado número de alumnos y escaso número de profesores (difícilmente se puede hacer más de una práctica por asignatura, dado el enorme costo en horas que supone para el profesor), sin embargo, adaptando la metodología ABP en la línea desarrollada aquí (varios profesores y tutores alumnos de cursos superiores con experiencia en ABP, apoyo virtual, etc.) o similar (por ejemplo, primera sesión presencial con más de un grupo para un mismo tutor, etc.) se puede y se debe intentar mantenerla en los primeros cursos, dadas las ventajas que suponen para el aprendizaje y para el logro de objetivos y competencias relacionados con la convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior.

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, W.L., Mitchell, S.M. y Osgood, M.P. (2008). Gauging the Gaps in Student Problem-Solving Skills: Assessment of Individual and Group Use of Problem-Solving Strategies Using Online Discussions. *CBE—Life Sciences Education*, 7, 254–262. En <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=2424308&blobtype=pdf>
- Dion, L. (1996). But I Teach a Large Class... From the University of Delaware's About Teaching Newsletter, Spring 1996. <http://www.udel.edu/pbl/cte/spr96-bisc2.html>
- Duch, B., Groh, S., Allen, D. (2001). Models for Problem-based Learning in Small, Medium and Large Classes. University of Delaware. 30-5-09 en <http://www.udel.edu/inst/jun2001/files/pblmodels.ppt>
- García Sevilla, J., Romero Medina, A., Bermejo Bravo, F., Pedraja Linares, M.J., Pérez Sánchez, M.A., Sáez Navarro, C., Hidalgo Montesinos, M.D., Martín Chaparro, M.P. y González Javier, F. (2008). Una experiencia de innovación educativa: La metodología de “Aprendizaje Basado en Problemas” (ABP) en asignaturas optativas de Psicología. En P. Arnáiz Sánchez, L. Hernández Abenza y M.P. García Sanz (Coord.), *Experiencias de innovación educativa en la Universidad de Murcia* (2007). (pp. 75-95). Murcia: Editum, Ediciones de la Universidad de Murcia.
- García Sevilla, J., Romero Medina, A., Sáez Navarro, C., González Javier, F., Bermejo Bravo, F., Hidalgo Montesinos, M.D., Pedraja Linares, M.J., Pérez Sánchez, M.A. y Martín Chaparro, P. (2007). Una experiencia de innovación educativa: la metodología de “aprendizaje basado en problemas” en asignaturas optativas de Psicología. *Comunicación presentada a las II Jornadas Nacionales sobre el Espacio Europeo de Educación Superior. Presente y Futuro de la Convergencia Europea*. Murcia, 23-24 Abril.
- García Sevilla, J., González Javier, F., Romero Medina, A., Carrillo Verdejo, M.E., Pérez Sánchez, M.A., Bermejo Bravo, F., Pedraja Linares, M.J., Martín Chaparro, P., Hidalgo Montesinos, M.D., Godoy Fernández, C., García Montalvo, C., Díaz Herrero, A., Fernández Ros, E. y Peñaranda Ortega, M. (2009). La metodología de Aprendizaje Basado en Problemas en una asignatura de libre configuración en la titulación de Psicología. Poster presentado al *Taller Internacional sobre ABP/EBL. International Workshop on Problem Based Learning and Enquire Based Learning*. 22-23 de junio de 2009, Madrid
- Kingsbury, M.P. y Lymn, J.S. (2008). Problem-based learning and larger student groups: mutually exclusive or compatible concepts – a pilot study. *BMC Medical Education*, 8, 35
- Pastirik, P.J. (2006). Using problem-based learning in a large classroom. *Nurse Educ. Pract.*, 6(5), 261-267
- Roberts, C., Lawson, M., Newble, D., Self, A. y Chan, P. (2005). The introduction of large class problem-based learning into an undergraduate medical curriculum: an evaluation. *Medical Teacher*, 27, 527–533
- Romero Medina, A. (2002). La nueva herramienta de información, documentación y comunicación: Internet. En F.M. Tortosa y C. Civera (Coords.), *Nuevas tecnologías de la información y documentación en Psicología* (pp. 163-198). Barcelona: Ariel.
- Romero Medina, A. y García Sevilla, J. (2008). La elaboración de problemas ABP. En J. García Sevilla (Comp.), *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria* (pp. 37-53). Murcia: Editum, Ediciones de la Universidad de Murcia.
- Romero Medina, A., Jara Vera, P., Marín Martínez, F. y Millán Jiménez, A. (2008). El método de de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en asignaturas masificadas. Experiencia de una práctica de ABP en tres asignaturas de primer curso de Licenciado en Psicología de la Universidad de Murcia. *Póster presentado a las III Jornadas nacionales sobre el Espacio Europeo de Educación Superior: “Avanzando hacia Bolonia”*. Murcia, 8 y 9 de Mayo.
- Romero Medina, A., Jara Vera, P., Marín Martínez, F., Millán Jiménez, A. y Carrillo Verdejo, E. (2009). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como práctica multiasignatura con grupos grandes. Experiencia de una práctica ABP en cuatro asignaturas de primer curso de Licenciado en Psicología de la Universidad de Murcia. *Taller Internacional sobre ABP/EBL. International Workshop on Problem Based Learning and Enquire Based Learning*. 22-23 de junio de 2009, Madrid.
- Schmidt, H.G. (1983). Problem-based learning: rationale and description. *Medical Education*, 17, 11-16.

Vizcarro, C. y Juárez, E. (2008). ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas?. En J. García Sevilla (Comp.), *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria* (pp. 17-36). Murcia: Editum, Ediciones de la Universidad de Murcia.