

# ***Aprender con problemas: un enfoque contextualizado y socializado del conocimiento***

Lola GARCÍA OLALLA  
Cori CAMPS LLAURADÓ

Correspondencia

Lola García Olalla  
Cori Camps Llauradó

Universidad Rovira i Virgili  
Facultad de Ciencias de  
la Educación y Psicología.  
Departamento de Psicología.  
Carretera de Valls, s/n, Campus  
Sescelades, 43007 Tarragona

E-mails:  
dgo@fcep.urv.es  
cori.camps@urv.net

Recibido: 15/03/08  
Aceptado: 30/06/08

## **RESUMEN**

El estudio que presentamos se centra en la utilización del ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), que articula dos asignaturas cuatrimestrales: Desarrollo Socioafectivo y Desarrollo Psicomotor. Concluimos que la metodología ABP favorece el aprendizaje significativo, aprender a trabajar en grupo, resolver problemas de forma cooperativa, y la conexión entre la formación teórica y los contextos de actuación profesional. El aprendizaje cooperativo favorece la dinámica de trabajo en equipo, la responsabilidad personal y el desarrollo de estrategias de colaboración, y de competencias sociales como aprender a escuchar, respetar las opiniones de otros, organizar el trabajo, debatir y llegar a consensos, saber expresarse y exponer opiniones, o empatizar.

**PALABRAS CLAVE:** ABP (Aprendizaje basado en problemas), Construcción conjunta, Aprendizaje colaborativo.

## ***Problem-based learning: a contextualised and socialised approach to knowledge***

### **ABSTRACT**

The study presented focuses on the use of PBL (Problem-based Learning) on which two four-month courses, Socio-affective Development and Psychomotor Development, are based. We conclude that the PBL methodology favors significant learning, learning how to work in a team, cooperative problem solving and the connection between theoretical training and

contexts of professional activity. Cooperative learning promotes the dynamics of teamwork, personal responsibility and the development of collaboration strategies. In addition, it contributes to develop skills such as learning to listen, to respect other people's opinion, to organise the tasks, to discuss and reach an agreement, to express oneself and to put forward opinions as well as to empathise.

**KEY WORDS:** PBL (Problem-Based Learning), Joint Construction, Cooperative learning.

## **Introducción**

La experiencia que presentamos es el resultado de un cambio que comenzó hace varios cursos a la luz de las nuevas demandas solicitadas a la educación superior en el marco de la convergencia europea. Como docentes del área de Psicología Evolutiva y de la Educación implicadas en la formación de maestros y psicólogos, tomamos varias decisiones que afectaron esencialmente a las propuestas metodológicas y a la evaluación de nuestras asignaturas.

Pensamos que el aprendizaje que realizan los alumnos debe reflejar un proceso de construcción personal y social, condiciones en las que tendrán que desenvolverse en el momento de acceder al entorno laboral. Las decisiones a tomar como futuros profesores o expertos en educación serán siempre en el seno de una comunidad educativa, en referencia a situaciones y problemas vinculados a la realidad del aula o del centro, en el que convergen profesionales diversos, con miradas particulares que se encuentran y debaten entre sí, y que llegan a acuerdos, posibles en función de sus competencias para la negociación y el trabajo en equipo. Además, la realidad a la que se enfrentarán es compleja porque así son los seres humanos que escenifican el acto educativo: padres, profesores y alumnos. La formación universitaria debería dar cuenta de esa complejidad y preparar a los alumnos para poder abordarla. Sin embargo, encontramos que el saber académico tiende a presentarse fragmentado y descontextualizado. En psicología del desarrollo este conocimiento se organiza por dominios: desarrollo psicomotor, desarrollo socioafectivo, desarrollo cognitivo..., porque así se ha ido especializando nuestra disciplina en las últimas décadas. El efecto es que los alumnos van recibiendo un niño a trozos, con la esperanza de que la vida profesional futura les facilitará la reunificación. Las cosas a veces no llegan a este punto, porque el sentido común de alumnos y docentes permite establecer puentes entre los diferentes dominios del desarrollo y lentamente se va consolidando un saber global sobre la evolución del niño que nos permite abordajes educativos respetuosos con esta visión global.

Por otro lado, la universidad tiende a favorecer procesos de aprendizaje altamente individualizados y, si bien en algunas asignaturas se solicitan trabajos

de grupo, éstos suelen tener un carácter complementario y escaso reflejo en la evaluación. Los profesores no siempre se fían de las aportaciones equilibradas de los alumnos y de la implicación de todos los participantes, ni de que los aprendizajes, fruto del trabajo en equipo, se consoliden en el bagaje personal de cada alumno. También los alumnos son protagonistas de estas reticencias y más de uno se muestra remiso a ser evaluado en grupo. Para nosotras la competencia de trabajo en equipo tiene carácter esencial en el currículum universitario.

Estas reflexiones nos llevaron a buscar metodologías que permitieran la contextualización del saber en la práctica profesional, que fueran respetuosas con la complejidad y globalidad que caracteriza nuestros objetos particulares de conocimiento, y que favorecieran procesos de construcción del conocimiento en equipo. En este sentido la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se ajustaba a estos requisitos. Para la elaboración del diseño metodológico partimos del modelo desarrollado en la Universidad de Maastricht (SCHMIDT, 1983) y aplicado en distintas universidades españolas y extranjeras (SAGASTA y BARANDIARAN, 2004; ARREGI, BILBATUA y SAGASTA, 2004; VICERRECTORÍA ACADÉMICA, ITyES MONTERREY; FONT, 2004; CARRERA, 2004). Se trata de un proceso cuyo punto de partida es un problema que los alumnos deben identificar e intentar resolver a través del trabajo colaborativo desarrollado en pequeños grupos y también de forma individual. En el aprendizaje basado en problemas se crea un contexto de aprendizaje compartido en el cual alumnos y profesores asumen la responsabilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Creemos que esta metodología es especialmente pertinente, ya que implica la creación de escenarios de aprendizaje que planteen problemas complejos y abiertos capaces de involucrar a los estudiantes en su resolución a través de la colaboración y el conocimiento compartido. Entendemos el *aprendizaje colaborativo* como una serie de procedimientos de enseñanza que parten de la organización del grupo clase en pequeños grupos o equipos de trabajo heterogéneos en los que los estudiantes trabajan conjuntamente de forma coordinada para resolver una serie de tareas académicas que se les pide y conseguir profundizar en su propio proceso de aprendizaje (RUÉ, 1991). Para que exista aprendizaje colaborativo se requiere que los objetivos de los participantes estén interconectados, de manera que cada estudiante sólo pueda conseguir sus objetivos si y sólo si los otros pueden conseguir los suyos (JOHNSON y JOHNSON, 1978, 1992, en CARRASQUER y otros, 2006).

Desde esta perspectiva hemos diseñado, a partir del curso 2005-06, dos asignaturas, “*Desarrollo Socioafectivo*” y “*Desarrollo Psicomotriz*”, de segundo curso de Psicología, con el soporte de diversos proyectos de innovación docente concedidos por el ICE de nuestra universidad. La utilización del ABP articula dos

asignaturas cuatrimestrales a lo largo de un curso académico y dota de coherencia un saber que se presenta académicamente fragmentado, pero que en las situaciones reales se presenta globalizado: el desarrollo psicomotor y el desarrollo socioafectivo a lo largo de la infancia. Se trata de promover una actuación de carácter transversal en un área de conocimiento, aportando una visión compartida y global del niño, desde la especificidad de cada materia. Hemos utilizado la metodología ABP para trabajar un módulo de cada asignatura, que se combina con otras metodologías, como la elaboración del portafolio, que completan y garantizan la construcción del saber por parte del alumno. Ambas metodologías –ABP y Portafolio– son los ejes metodológicos de las dos asignaturas, que permiten al alumno trabajar competencias de trabajo nucleares y complementarias –trabajo individual y trabajo en equipo– a lo largo de un curso académico.

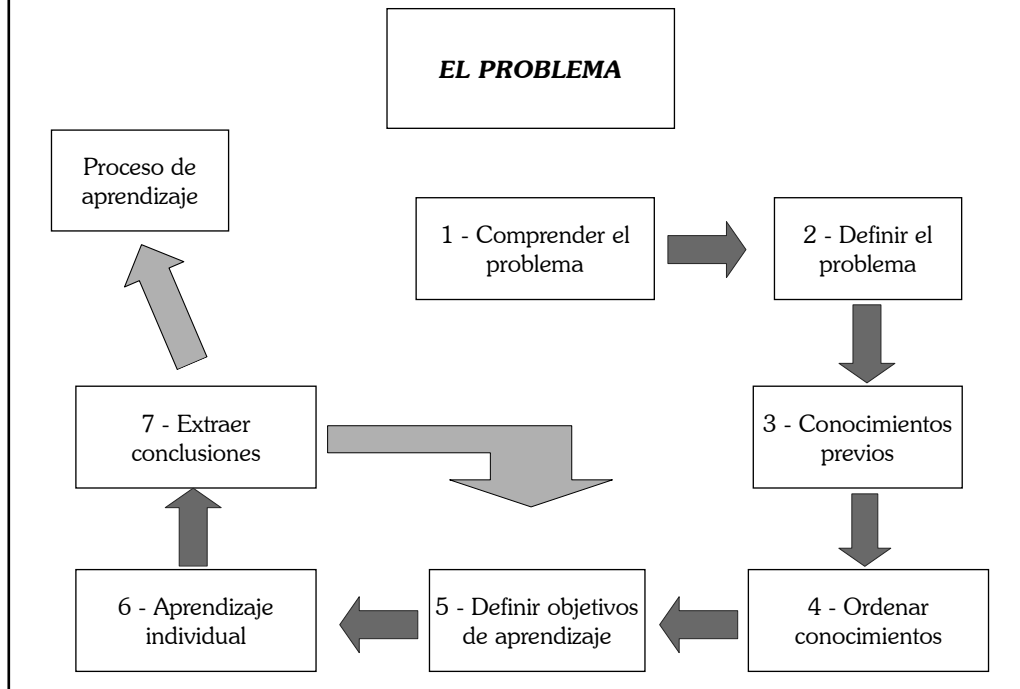
## **1. Descripción de la experiencia**

Pasamos a describir la utilización de la metodología ABP en las dos asignaturas mencionadas (*Desarrollo Psicomotor* y *Desarrollo Socioafectivo*), que se imparten en dos cuatrimestres consecutivos de segundo curso de Psicología. En las asignaturas están matriculados entre 80 y 100 alumnos y asisten regularmente a clase (han optado por la evaluación continua) unos 70.

### **1.1. Implementación del ABP: Fases de trabajo**

Los alumnos participan en dos sesiones de dos horas cada una en las que se desarrolla el trabajo de los grupos. Entre ambas sesiones queda un tiempo para el trabajo individual del alumno y para asistir a una conferencia sobre el tema. Las fases del trabajo, según la propuesta de Sagasta y Barandiaran (2004) y Arregi, Bilbatua y Sagasta (2004), son las que aparecen a continuación en la figura 1.

FIGURA 1: Fases de trabajo del Aprendizaje Basado en Problemas, tomadas de Sagasta y Barandiarán (2004) y Arregui, Bilbatua y Sagasta (2004).



En la primera sesión de ABP el grupo comparte los conocimientos previos sobre el problema planteado y determina los objetivos de aprendizaje para la resolución del mismo. Aquí acaba la primera sesión, y a partir de este momento empieza el trabajo individual del alumno. Para ello cuenta con diferentes fuentes de información que le ayudaran a conseguir los objetivos de aprendizaje. En la segunda sesión el grupo se vuelve a reunir y comparte el trabajo realizado individualmente, que con las aportaciones de todos los miembros enriquece los aprendizajes individuales.

## 1.2. El problema

El problema es el estímulo más importante del proceso de enseñanza-aprendizaje que servirá para activar los conocimientos previos, justificará la búsqueda de nueva información para su resolución y fomentará la construcción del nuevo conocimiento. Por ese motivo, el diseño del problema es muy importante. Normalmente, tal como señalan Sagasta y Barandiaran (2004), se trata de la

descripción neutra de una situación, de un fenómeno o de una serie de fenómenos relacionados que requieren de una explicación teórica para su comprensión. Ha de tener relación con problemas o situaciones de la vida diaria y especialmente de la práctica profesional de la propia titulación. Es decir, debe conducir necesariamente a la resolución de problemas. Debe formularse de la manera más concreta posible y adaptarse a los conocimientos previos de los alumnos y a los objetivos del curso, así como al interés de los estudiantes. Además del problema, el profesor define para sí mismo los *objetivos de aprendizaje*.

En ambas asignaturas el problema se presenta vinculado a uno de los bloques del programa, hace referencia a la misma situación y al mismo grupo de niños, aunque en cada caso el problema es enfocado desde la perspectiva propia de la materia. El problema que trabajamos en la primera asignatura es el caso de una niña de dos años que tiene dificultades con el proceso de separación de su mamá y, en consecuencia, problemas de adaptación a la escuela infantil. Cuando presentamos el problema para la segunda asignatura, ampliamos el caso de la niña a un grupo de niños, compañeros de ella, también con dificultades de adaptación. Para ayudar a resolver el problema se da a los alumnos bibliografía específica, además de los contenidos trabajados en el bloque al que queda vinculado este problema.

El problema presentado en la asignatura de *Desarrollo Psicomotor* (primer cuatrimestre) está vinculado al bloque *La tonicidad y la construcción de la totalidad corporal*, y requiere además conocimientos previos del bloque 1, *El desarrollo motor* y del trabajo de E. Pikler. A continuación aparece el texto del problema.

*María es una niña de dos años, muy inhibida, y con dificultades de adaptación a la escuela infantil. Su tono muscular es muy bajo, y le cuesta levantarse y sentarse. Cuando va con los otros niños y niñas a la sala de psicomotricidad llora y muestra angustia; no quiere jugar, no se mueve del lado de la puerta y de la mamá, que se queda dentro de la sesión. Normalmente es tranquila y calmada, pero puede desbordarse en lloros si está incomoda en la sala o la apartan de la madre. Mira mucho cómo juegan los otros niños y sonríe observando lo que hacen, pero cuando se le pregunta si quiere ir con ellos, si quiere jugar con algo, siempre dice que no. Aparecen signos de angustia si se le habla demasiado y ante el juego del “cu-cu”, le da miedo jugar a caer. Manifiesta rechazo hacia los adultos en la sala, no los busca y le cuesta crear vínculos; cuando interactúa con ellos muestra mucha dependencia. No tolera el contacto directo, ni con el adulto ni con el material. La psicomotricista se plantea qué le pasa a la niña y cómo puede actuar desde la psicomotricidad.*

La profesora de la asignatura se plantea los siguientes objetivos de aprendizaje para la tarea:

- Identificar que se trata de una angustia de separación madre-hija.

- Vincularlo al diálogo tónico y a cómo este se constituye.
- Vincularlo al trabajo de Pikler y la consideración de la autonomía motriz en las primeras edades.
- Buscar estrategias y juegos en la sala de psicomotricidad para favorecer procesos de separación y diferenciación, así como de relación con otras personas de referencia.

El problema presentado en la asignatura de *Desarrollo Socioafectivo* (segundo cuatrimestre) está vinculado al bloque *La escuela como contexto de desarrollo*, y requiere para su trabajo conocimientos de un tema previo de la asignatura *Nacimiento y evolución de los vínculos afectivos: la teoría del apego*. A continuación se presenta el texto del problema.

*Las educadoras de la escuela a la que asiste María han hablado en una reunión sobre las dificultades que presentan algunos niños/as, y también algunos padres/madres, para adaptarse al inicio de la escolaridad. Algunos niños/as no se quieren quedar y lloran, otros apenas se mueven ni juegan y, finalmente, están los que se muestran agresivos y muerden. No son la mayoría, pero generan un gran malestar. El conjunto de las educadoras comienza a plantear medidas para facilitar este problemático “período de adaptación”, como flexibilizar el horario de entrada y salida en las primeras semanas, haciendo que sea progresivo, hacer reuniones previas con los padres e incluso permitir la entrada de los padres al aula en ciertas condiciones, etc. Entre las medidas que se van adoptando hay una relacionada con el apoyo psicopedagógico al centro. Solicitarán al psicólogo que colabora con ellas que imparta una charla a los padres antes del inicio de curso sobre el período de adaptación: cómo lo contempla el centro y en qué manera ellos pueden colaborar. Vosotros, como psicólogos/as diseñaréis y redactaréis esta charla, con los apoyos técnicos necesarios, para una duración aproximada de una hora.*

La profesora de la asignatura se plantea los siguientes objetivos de aprendizaje:

- Vincular las dificultades de adaptación al proceso de separación de las figuras de apego.
- Contemplar un período de adaptación coherente con la teoría del apego.
- Plantear la necesaria relación y colaboración padres-educadoras en este proceso.
- Apuntar las condiciones y requisitos para que el dispositivo de este período tenga éxito.

### **1.3. La dinámica de las sesiones**

Se constituyen grupos de cinco/seis alumnos, antes o al inicio de la primera sesión de trabajo, entre doce y catorce en el conjunto de la clase. Una vez constituidos, se pasa a escoger el secretario y el dinamizador para cada uno. El secretario será la persona encargada de las “actas” del grupo, quien toma nota de las diferentes aportaciones y recapitula la información cuando es preciso. El dinamizador tiene funciones de moderador: presenta el trabajo a realizar en cada sesión, distribuye el tiempo y los turnos de palabra, y vigila por la participación equitativa de todos los miembros del grupo.

En la primera sesión de trabajo el dinamizador lee el texto del problema. En un primer momento el grupo asegura la comprensión del problema, el significado de las palabras y conceptos clave, hasta llegar a una comprensión compartida del problema, diríamos, un primer grado de intersubjetividad entre los miembros del grupo en relación a la tarea. En un segundo momento se pasa a la lluvia de ideas: cada miembro del grupo aporta sus conocimientos y experiencias previas al respecto. Aquí emergen vivencias de carácter personal y conocimientos teóricos relacionados. El secretario va tomando nota de esta lluvia de ideas y experiencias y, finalmente, devuelve al grupo la información recibida con un cierto grado de organización. A partir de aquí se definen los objetivos de aprendizaje, aquellos temas sobre los que el grupo indagará e investigará para resolver el problema planteado. En este momento es importante supervisar cómo el grupo se organiza para la investigación, de modo que quede garantizada la implicación de todos los miembros del grupo. En la segunda sesión de trabajo, que suele celebrarse dos o tres semanas después, el grupo vuelve a reunirse para compartir los resultados de la búsqueda personal. Cada miembro expone al grupo la información recabada y juntos empiezan a perfilar así la solución del problema. En una sesión posterior, cada grupo presenta el programa y los contenidos de su charla, y esta exposición es valorada por los otros grupos. La dinámica de evaluación entre compañeros, para la que facilitamos indicadores y criterios previos de valoración, es siempre muy enriquecedora y aceptada de buen grado por los participantes.

La experiencia de los tres cursos nos ha permitido analizar en qué momentos y en relación a qué aspectos los alumnos precisan ayudas por parte de la profesora. Comentamos algunas:

- Acotar los objetivos de aprendizaje, tanto en número como en contenido (ayudas para pasar de la dispersión a la concreción y a la reducción de los temas de investigación). Esto se realiza en el curso de la primera sesión.



- Facilitar sugerencias y fuentes para la indagación durante la fase de búsqueda e investigación.
- Garantizar la participación de todos los miembros del grupo y prever soluciones si ésta no funciona. Es uno de los momentos más críticos de nuestra mediación y conviene tener criterios previos que faciliten la regulación de la participación.
- Supervisar la presentación final de los alumnos, para asegurar la calidad de su producto y dar la posibilidad de revisarlo si éste no cumple los requisitos mínimos.

Estas ayudas se pueden facilitar en el curso de las sesiones de grupo o en tutoría, según la demanda de los alumnos. Sin estas ayudas, tanto el proceso de trabajo como la solución del problema pueden quedar seriamente comprometidos. Para nosotras son requisitos o garantías de calidad en el proceso de mediación, que es responsabilidad del profesor y que aseguran el proceso de construcción conjunta que realizan los alumnos.

## **2. Evaluación de la experiencia**

En el último curso hemos valorado diversos aspectos relacionados con el trabajo en equipo y la opinión que los alumnos tienen de esta experiencia de resolución de problemas como metodología de aprendizaje. En primer lugar se valoró la *disposición personal al trabajo en equipo* que presentan los alumnos al inicio y final del primer cuatrimestre. En segundo lugar se valoró el *funcionamiento de los grupos (valoración del trabajo colaborativo)* al final del segundo cuatrimestre. En tercer lugar se pidió a los alumnos una *valoración sobre la metodología ABP* al final de curso. Para estas valoraciones elaboramos cuestionarios específicos que se aplicaron a los alumnos de manera individual y anónima.

### **2.1. Valoración de la disposición al trabajo en equipo**

Para valorar la *disposición personal al trabajo en equipo* diseñamos un cuestionario que completaron un total de ochenta y dos alumnos al inicio y final del primer cuatrimestre. Los enunciados de las preguntas indagaban los siguientes aspectos: preferencia por el trabajo individual o en equipo, ventajas e inconvenientes del trabajo en equipo, inclinación a realizar trabajo en equipo de manera puntual o general, competencias personales que se adquieren al trabajar en equipo, habilidades y competencias que requiere un buen funcionamiento de grupo. Todas las preguntas eran abiertas y algunas, además, solicitaban una

elección cerrada complementaria. Pasamos a presentar el análisis de las respuestas a este cuestionario tomando como referencia los datos obtenidos al final del primer cuatrimestre y comparándolos, cuando resulte de especial interés, con los obtenidos al inicio del curso.

En cuanto a la primera cuestión valorada *-se preguntaba a los alumnos si cuando tenían que realizar un trabajo práctico o de profundización teórica preferían hacerlo solos, en grupo, o depende-*, 15 personas manifestaron que preferían hacerlo solos, 24 en grupo y 43 que dependía. La mayoría de alumnos que eligieron esta tercera opción exponían como condicionante el tema y tipo de trabajo (20 alumnos), o las personas con las que tenía que hacerlo (20 alumnos). Los que se decantaban por hacerlo solos daban como motivo el poder controlar mejor lo que se hace y seguir el propio ritmo (4 alumnos) y hacer las cosas a su manera (6 alumnos). Por último, los que manifestaban que preferían hacerlo en grupo argumentaban que resultaba más ameno (6 alumnos) o que se aprendía más (3), al margen de otros motivos que sólo daba una persona.

En cuanto a la segunda cuestión valorada *-se les pedía que enunciaran las ventajas y desventajas que tenía para ellos trabajar en grupo-*, las ventajas que fueron citadas por más personas fueron: repartirse mejor el trabajo (33 alumnos), más ameno y sencillo (15 alumnos), trabajo final mejor y más completo (8 alumnos), más rápido de hacer (7 alumnos), aprender a trabajar en equipo (5 alumnos) y que cada uno podía aportar lo mejor de sí mismo (5 alumnos). De sus respuestas deducimos que identifican el trabajo en grupo con repartir el trabajo y cada uno hacer su parte, más que con un trabajo verdaderamente colaborativo, en el sentido que les planteamos después a lo largo de la asignatura. En relación a los inconvenientes, mayoritariamente citan: siempre hay alguien del grupo que no trabaja y los demás deben hacer su parte del trabajo (39 alumnos), dificultad para llegar a un acuerdo (28 alumnos), incompatibilidad horaria para las reuniones de grupo (11 alumnos), falta de organización (6 alumnos) y estar dependiendo del grupo (5 personas). Nos llama la atención la cantidad de alumnos que temen por la presencia en su grupo de personas que no se responsabilicen de su trabajo. Quizás eso explique el por qué, incluso al final de la asignatura y aunque manifiesten estar de acuerdo en las ventajas del trabajo en grupo, una de las puntuaciones más bajas y con una desviación típica superior será la que obtuvo el ítem relativo a confiar más en el trabajo en equipo.

En relación a la tercera cuestión valorada *-preguntamos si creían que en la universidad era beneficioso trabajar en grupo y si se había de fomentar este tipo de trabajo-*, dando la opción de dos respuestas posibles: sí, *en relación a todas las materias, o sólo en ocasiones puntuales*; se les pedía que explicasen los motivos

de su elección. Respondieron afirmativamente 37 alumnos y 45 manifestaron que sólo en ocasiones puntuales. Los motivos principales a los que se referían los primeros eran que cuando sean profesionales deberán trabajar en equipo (17 alumnos) o que se aprendía más (4 alumnos). Los segundos daban como motivo que muchas actividades es mejor hacerlas de forma individual (17 alumnos) o que cuando sean profesionales deberán ser también competentes cuando trabajen solos (13 alumnos).

Por lo que respecta al cuarto aspecto valorado –*cuáles son las competencias de trabajo colaborativo que creen que se aprenden y se desarrollan cuando se trabaja en grupo*–, las respuestas más frecuentes dadas por los 82 alumnos hacían referencia a: “aprender a escuchar” (41 personas), “respeto” (hacia las opiniones de los otros, el turno de palabra, el trabajo de cada uno) (40 personas), “cooperación” (22 personas), “capacidad de organización” (19 personas), “poner las ideas en común, debatir y llegar a consensos” (16 personas), “saber expresarse y exponer opiniones y conceptos” (19 personas), “responsabilidad y compromiso (con los compañeros, con el trabajo)” (10 personas), “empatía” (9 personas). Otras respuestas con frecuencias bastante más bajas, son: “tolerancia” (6 personas), “sociabilidad” (4 personas) y “capacidad de adaptación” (4 personas).

Esta misma pregunta la habíamos formulado en el cuestionario que aplicamos a los alumnos el primer día de clase, siendo el nivel de dispersión de las respuestas mucho más alto que en el cuestionario final. Pensamos que el trabajo colaborativo dentro de las asignaturas pudo hacer que analizaran cuáles eran las competencias que se habían potenciado y por ello sus respuestas quedaron más agrupadas. Señalamos las que tuvieron una frecuencia más alta en esta primera aplicación: “saber ver y aceptar otras opiniones o puntos de vista” (24 personas), “colaboración” (21 personas), “respeto” (18 personas), “tolerancia” (12 personas), “habilidades sociales, capacidad de relación” (12 personas), “dialogar” (8 personas), “comprensión” (8 personas), “paciencia” (7 personas), “responsabilidad” (7 personas), “compañerismo” (6 personas), “aprender a escuchar” (6 personas), “aprender a dar tu opinión” (6 personas), “capacidad de adaptación a los otros” (5 personas), “aprender competencias o conocimientos de los otros” (5 personas), “saber aceptar las críticas y ceder” (5 personas), “capacidad de síntesis” (41 personas), “compartir” (3 personas), “empatía” (3 personas), “solidaridad” (2 personas).

En relación a este cuarto aspecto hay varias cuestiones que queremos señalar. En primer lugar, la gran diferencia entre los alumnos que mencionaron la capacidad de *aprender a escuchar* después del trabajo basado en ABP (41 alumnos) y los que habían mencionado esta actitud como importante al inicio de la asignatura (sólo 6

personas). También la diferencia en relación al *respeto* (40 al final de la asignatura y 18 al inicio). En segundo lugar, señalar competencias o actitudes que eran mencionadas como importantes al inicio de la asignatura y que al final apenas lo son, como es el caso de *sociabilidad*, *compañerismo*, *paciencia*, *compartir* o *solidaridad*, aumentando en cambio *empatía*. Los alumnos, una vez que han trabajado con aprendizaje cooperativo, toman conciencia de qué competencias o actitudes se consolidan con este trabajo, más vinculadas a la capacidad de escucha, respeto, compromiso, implicación, responsabilidad y organización de todos los miembros, que al hecho de ceder, tener paciencia o ayudar a los otros.

Por lo que respecta al quinto y último aspecto valorado de manera abierta –*qué habilidades y competencias personales crees que favorecen una cooperación eficaz a nivel de grupo*–, las respuestas más frecuentes hacen referencia a: “capacidad de escucha” (31 personas), “respeto” (22 personas), “saber expresarse y exponer de forma clara” (12 personas), “responsabilidad” (12 personas), “tolerancia” (12 personas), “saber dialogar, debatir y llegar a acuerdos” (9 personas), “motivación e implicación hacia el trabajo” (8 personas), “cooperación” (7 personas), “capacidad de organización” (2 personas). Esta misma pregunta, formulada en el primer día de clase, presenta una gran dispersión en las respuestas. Las que aparecen con más frecuencia son: “tolerancia” (19 personas), “compromiso e implicación con el grupo” (15 personas), “responsabilidad” (13 personas), “saber escuchar” (13 personas), “respeto” (12 personas), “cooperación” (10 personas), “capacidad de organización” (10 personas), “habilidades sociales” (10 personas), “aceptar la opinión y las críticas de los demás” (9 personas), “paciencia” (9 personas), “comprensión” (8 personas), “saber exponer opiniones” (7 personas), “empatía” (4 personas), “capacidad de iniciativa” (3 personas), “flexibilidad” (3 personas), “compañerismo” (3 personas).

Nos parece interesante señalar que hay competencias, como la capacidad de organización, saber exponer las ideas, o discutir para llegar al consenso, que los alumnos mencionaban dentro de las que se aprenden o se desarrollan cuando se trabaja en grupo, pero que en cambio no ven que sea importante tenerla como competencia personal para poder trabajar en equipo, es decir, que se iría aprendiendo. En cambio, sí que mencionan como competencias personales importantes para poder trabajar en equipo saber escuchar, expresarse, dialogar, respeto, responsabilidad o implicación personal, aunque sean menos los alumnos que las mencionan una vez pasada la experiencia de aprendizaje cooperativo, lo cual creemos que indica que, a pesar de ser importante poseerlas, también se desarrollan con el aprendizaje cooperativo. Por último, señalar que competencias o actitudes como la tolerancia o la paciencia bajan en frecuencia o desaparecen una vez pasada la experiencia.

## 2.2. Valoración del funcionamiento del trabajo colaborativo

Al finalizar la segunda asignatura pedimos a los alumnos una valoración sobre el trabajo en equipo realizado a lo largo del curso. Para ello aplicamos un cuestionario elaborado al efecto que completaron un total de 81 alumnos. El cuestionario constaba de 13 ítems (tabla 1), agrupados en 4 bloques, y se solicitaba a los alumnos que puntuasen cada uno de ellos con una valoración de 0 a 5 (siendo 1 el mínimo acuerdo y 5 el máximo acuerdo). Además había dos preguntas de respuesta abierta.

TABLA 1. Valoración del trabajo colaborativo efectuada por los alumnos.

<b>VALORACIÓN DEL TRABAJO COLABORATIVO</b>				
<i>TOTAL CUESTIONARIOS</i>	<i>81</i>	<i>Media</i>		<i>Desviación</i>
1 - DINÁMICA DE ADAPTACIÓN AL TRABAJO EN GRUPO	1a	MUCHO	4,70	0,621
	1b	BASTANTE	4,38	0,734
	1c	BASTANTE	4,30	0,679
	1d	POCO	2,16	1,199
	Global	BASTANTE	3,89	1,311
2 - DINÁMICA DEL TRABAJO EN EQUIPO	2a	BASTANTE	4,33	0,632
	2b	BASTANTE	4,41	0,703
	2c	BASTANTE	4,12	0,914
	Global	BASTANTE	4,29	0,766
3 - RESPONSABILIDAD PERSONAL	3a	BASTANTE	4,48	0,527
	3b	MUCHO	4,63	0,621
	3c	MUCHO	4,53	0,527
	Global	MUCHO	4,55	0,562
4 - GRADO DE SATISFACCIÓN SOBRE EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN	4a	BASTANTE	4,19	0,760
	4b	BASTANTE	4,25	0,734
	4c	BASTANTE	3,93	1,022
	Global	BASTANTE	4,12	0,857

Analizaremos los ítems que hacen referencia a la *Adaptación al trabajo en grupo*. En los tres primeros ítems las puntuaciones medias se sitúan siempre en el cuartil superior: Ítem 1a (*“Me he sentido aceptado y respetado en el grupo”*: 4,7), Ítem 1b (*“Nos hemos identificado como equipo*: 4,4), Ítem 1c (*“La coordinación entre todos los miembros del grupo ha posibilitado un trabajo eficaz”*: 4,3). Podemos afirmar que los alumnos se han adaptado bien al trabajo en grupo. El único ítem

que queda situado por debajo de 2,5 es el 1.d (*“Es mejor que los grupos sean escogidos al azar por la profesora”*: 2,2).

En relación a los ítems que hacen referencia a la *Dinámica de trabajo en equipo*, las medias se sitúan siempre en el cuartil superior, quedando por encima de 4. Los dos ítems con una media más elevada son el 2.a (*“La dinámica de trabajo en nuestro grupo ha sido eficaz”*) y el 2.b (*“Mis compañeros han asumido sus responsabilidades de trabajo y de compromiso con el grupo”*). El que presenta una media más baja (4,1) y que tienen también la desviación típica más alta de este bloque es el 2.c (*“Todos los miembros del grupo han contribuido de manera equitativa al resultado final”*). De hecho en este ítem había algunas personas que daban una puntuación muy baja y además en las respuestas abiertas manifestaban su disgusto porque uno de los miembros del grupo no había contribuido al trabajo. Podemos pensar que, excepto en alguno de los grupos de forma aislada y en relación a uno de sus miembros, la dinámica de trabajo en equipo ha sido eficaz, asumiendo cada miembro su compromiso.

En relación a los ítems que hacen referencia a la *Responsabilidad personal*, las puntuaciones se sitúan siempre en el margen más alto: Ítem 3a (*“He asumido mis responsabilidades de trabajo y compromisos con el grupo”*: 4,5), Ítem 3b (*“Estoy satisfecho del resultado final y del informe de nuestro grupo”*: 4,6), Ítem 3c (*“Me merezco la nota del grupo”*: 4,5).

Por último, en relación a los ítems del cuestionario que hacen referencia al *Desarrollo de estrategias de colaboración*, las puntuaciones se sitúan siempre en el margen más alto, aunque algo inferior en el ítem 4c: Ítem 4a (*“El trabajo con ABP me ha servido para desarrollar competencias cooperativas y de trabajo en equipo”*: 4,2), Ítem 4b (*“He aprendido a escuchar más la opinión de los otros, a expresar la mía y a discutir hasta llegar al consenso”*: 4,2), Ítem 4c (*“He aprendido a confiar más en el trabajo en equipo”*: 3,9). Podemos afirmar que los alumnos creen haber desarrollado estrategias de colaboración. Una explicación que encontramos para la puntuación más baja en el ítem 4c y una mayor desviación típica es que en el cuestionario que aplicamos al principio de la asignatura, los alumnos manifestaban fuertes reticencias a trabajar en grupo.

### **2.3. Valoración de la metodología ABP**

Al finalizar la segunda asignatura pedimos una valoración a los alumnos sobre la metodología ABP a través de un cuestionario que completaron un total de 53 alumnos. El cuestionario constaba de 8 ítems, y se pedía a los alumnos que puntuasen cada uno de ellos con una valoración de 0 a 10 (siendo 1 el mínimo

acuerdo y 10 el máximo acuerdo). Además había dos preguntas de respuesta abierta. Se pueden ver los enunciados de cada ítem así como las medias y desviaciones típicas correspondientes en la tabla 2.

TABLA 2. Media y desviación de las valoraciones (0-10) de cada uno de los ítems del cuestionario efectuadas por los alumnos.

<b>METODOLOGÍA ABP</b> <b>Evaluada por los alumnos</b>		
<i>Ítems del cuestionario aplicado a los alumnos</i>	<i>MEDIA</i>	<i>DESV.</i>
1.- Esta metodología me ha servido para realizar nuevos aprendizajes sobre la asignatura	7,28	1,74
2.- Esta metodología me ha servido para integrar contenidos de una de las asignaturas (Desarrollo Socioafectivo o Desarrollo Psicomotriz)	7,23	1,66
3.- Esta metodología me ha servido para integrar contenidos entre las dos asignaturas	7,30	1,74
4.- Esta metodología me ha sido útil para conectar los contenidos teóricos con la práctica profesional	8,11	1,37
5.- El trabajo realizado mediante ABP a lo largo de las dos asignaturas me ha servido para desarrollar competencias de trabajo equipo	7,79	1,38
6.- Los grupos en que he participado han funcionado de manera satisfactoria	7,51	1,92
7.- El resultado final de los trabajos me ha resultado satisfactorio	7,83	1,63
8.- Las profesoras han facilitado las ayudas necesarias en los diferentes momentos del proceso	8,11	1,40

Como podemos comprobar en la tabla 2, las medias en cada uno de los ítems del cuestionario se sitúan siempre en el cuartil superior, quedando por encima de 7, siendo la puntuación inferior 7,23 y las dos superiores 8,11. Así, los dos ítems con una media más elevada son el 4 (“*Esta metodología me ha sido útil para conectar los contenidos teóricos con la práctica profesional*”) y el 8 (“*Las profesoras han facilitado las ayudas necesarias en los diferentes momentos del proceso*”). Podemos afirmar que los alumnos están de acuerdo en que la metodología ABP les ha servido para realizar nuevos aprendizajes, integrar contenidos de cada una de las asignaturas y entre ambas, conectar la teoría con la práctica profesional, y para desarrollar competencias de trabajo en equipo. Creen también que el grupo en el que participaron funcionó satisfactoriamente y que el resultado final del trabajo ha sido exitoso.

Además en el cuestionario se formulaban dos preguntas abiertas: *El ABP me ha servido para...* y *Lo que cambiaría es...*; las respuestas más frecuentes a la primera pregunta hacían referencia a: “conectar teoría vista en las asignaturas y la práctica profesional” (21 personas), “conocer una manera de trabajar de forma cooperativa y en equipo” (8 personas) y “profundizar y consolidar los contenidos teóricos de los bloques implicados” (6 personas). En relación a la segunda pregunta, aparecen pocos aspectos que quieran cambiar y, en todo caso, son opiniones aisladas (las horas dedicadas, valorar más en la evaluación final el trabajo con ABP, hacer más sesiones en clase con otros problemas...). Lo que sí manifiestan bastantes alumnos (9) es la disconformidad con que los grupos sean configurados al azar; no obstante, consideran que el grupo ha funcionado y que lo ven interesante cara a su futuro profesional.

## **Conclusiones**

Desde la experiencia realizada y con los resultados obtenidos, podemos decir que la metodología ABP ha servido a los alumnos para: realizar nuevos aprendizajes, integrar contenidos de cada una de las asignaturas y entre ambas, conectar la teoría con la práctica profesional, y desarrollar competencias de trabajo en equipo. El aprendizaje ha adquirido una mayor significación al plantear problemas conectados desde diferentes perspectivas, en el primer caso desde una perspectiva individual y en el segundo desde una perspectiva grupal, lo que permite integrar los aprendizajes realizados en ambas asignaturas en una visión mucho más global del desarrollo y de la intervención educativa.

El funcionamiento de los grupos ha generado sentimientos de aceptación y respeto entre sus miembros, la identificación de sus miembros como un equipo y la realización de un trabajo eficaz. En general, existe la percepción de que cada alumno ha asumido de manera responsable sus compromisos con el grupo. Sólo de manera aislada se presentan quejas en relación a algún miembro del equipo. El resultado del trabajo es valorado por sus autores como altamente satisfactorio. Los alumnos perciben que han desarrollado competencias de colaboración, escucha, empatía, respeto, expresión personal, discusión, capacidad para el debate, para negociar y llegar a acuerdos. También perciben el desarrollo de competencias vinculadas a la responsabilidad, la implicación, el compromiso, y la organización. No se trata tan solo de tener paciencia, ceder o ayudar, como preveían inicialmente. Han tomado conciencia sobre las competencias que caracteriza un grupo eficaz, según sus propias palabras: capacidad de escucha, respeto, saber expresarse y exponer de forma clara, responsabilidad, tolerancia, saber dialogar, debatir y



llegar a acuerdos, motivación e implicación hacia el trabajo y cooperación. Como consecuencia expresan una mayor confianza hacia el trabajo en equipo.

La metodología ABP, que ha permitido conectar la formación teórica con situaciones de la práctica profesional, ha resultado altamente motivadora para los alumnos porque toman un papel activo y protagonista en su construcción del conocimiento. El aula se convierte en una comunidad de aprendizaje que genera preguntas, búsqueda y conocimiento compartido. El ajuste y la ayuda de las profesoras a este proceso de construcción se convierte en un mediador que facilita y propicia al alumno la transición desde la incertidumbre inicial hasta la resolución final. Los informes de trabajo elaborados por los grupos muestran un saber integrado, crítico y reflexivo, que revierte en mejores resultados académicos, si tomamos como referencia las notas obtenidas en relación al curso anterior. El éxito de la experiencia depende de múltiples variables algunas de las cuales nos parecen especialmente relevantes, a saber:

- La formulación del problema y su pertinencia en relación a los objetivos de aprendizaje.
- El funcionamiento de los grupos en cuanto a la planificación y gestión de las tareas, y su competencia para resolver los problemas no previstos que eventualmente pueden surgir.
- El tipo de mediación que ha de ejercer el profesor para asegurar el éxito de la experiencia: momentos y recursos de su intervención.
- Valoración y ajuste en los tiempos de trabajo, tanto para el profesor como para los alumnos, como ya es habitual en experiencias de innovación, que saturan los tiempos de dedicación.

Nuestra experiencia continúa durante este curso con nuevos ajustes y modificaciones que afectan esencialmente a los tipos de intervención que sirven para regular el funcionamiento de los grupos y mejorar la calidad de su trabajo. Además, en este momento estamos aplicando cuestionarios específicos recién elaborados para valorar diversos aspectos que se ponen en juego cuando trabajamos con metodología ABP: funcionamiento del trabajo en equipo, habilidades cognitivas implicadas y tutorización del trabajo. Somos conscientes del esfuerzo que supone la consolidación de la innovación, especialmente cuando trabajamos con grupos tan numerosos; de ahí la necesaria búsqueda de fórmulas que permitan que los cambios metodológicos no sean a costa del esfuerzo vocacional de los profesores y con el incremento de quejas no escuchadas de los alumnos.

## **Referencias bibliográficas**

- ARREGI, X., BILBATUA, M. y SAGASTA, P. (2004). "Innovación curricular en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de Mondragón Unibertsitatea: diseño e implementación del perfil profesional del maestro en educación infantil". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18, 109-129.
- CARRERA, X. (2004). "Aplicación del método Problem-based learning en la formación del psicopedagogo. Una formación para la profesionalización basada en competencias". En *Actas III Congreso Internacional Docencia Universitaria e Innovación*. Universidad de Girona.
- CARRASQUER, P. i altres (2006). "Aprentatge cooperatiu en Ciències Socials ACECS (GI-IDES)". *Sexta Jornada sobre Aprendizaje Colaborativo*. ICE-UPC.
- FONT, A. (2004). "L'aprenentatge orientat a la solució de problemes (PBL) com a experiència". Ponencia presentada en el Forum sobre Docencia Universitaria. URV.
- RUÉ, J. (1991). *El treball cooperatiu, l'organització social de l'ensenyament-aprenentatge*. Barcelona: Barcanova.
- SAGASTA, P. y BARANDIARAN, A. (2004). "Mondragón Unibertsitatea: Organización e implementación de la metodología basada en problemas en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación". En: *Pedagogía Universitaria: hacia un espacio de aprendizaje compartido*. III Symposium Iberoamericano de Docencia Universitaria. Universidad de Deusto.
- SCHMIDT, H.G. (1983). "Problem-based learning: rationale and description". *Medical Education*, 17, 11-16.
- VICERRECTORÍA ACADÉMICA, INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY: *El aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica*. (Doc. de trabajo no publicado).