

El proyecto de aprendizaje tutorado cooperativo: una experiencia en el grado de maestra de Educación Infantil

Cooperative Project Oriented Learning: an Experience on Early Childhood Education Teacher Degree.

José Juan Barba Martín
Suyapa Martínez Scott
Luis Torrego Egido

Universidad de Valladolid, España

Resumen

En el presente trabajo se analiza una experiencia de utilización de Proyectos de Aprendizaje Tutorado (PAT) en la docencia universitaria. La utilización de esta metodología presenta aspectos positivos en cuanto a la adecuación a la realidad y a la tutorización del trabajo, pero encuentra dificultades en la clarificación de la responsabilidad individual de cada estudiante en el trabajo grupal. Para superar esta limitación hemos optado por incluir dinámicas de aprendizaje cooperativo, basadas en el Puzle de Aronson.

Tras unas consideraciones iniciales sobre las características, posibilidades y limitaciones de los PAT y del aprendizaje cooperativo, se expone el desarrollo de la experiencia, que se ha llevado a cabo en un grupo de Grado en Maestra de Educación Infantil a lo largo de un cuatrimestre del primer curso de la titulación. Se reflejan las metas perseguidas, los ejes o temas que sirven para su consecución, así como las fases que organizan la tarea individual y grupal de las estudiantes, que se constituyen en “expertas” de los temas abordados. Se muestra también la valoración de la experiencia, tanto por las estudiantes como por el profesorado. En esta evaluación, que se basa en un cuestionario y en el diario del profesor, se evidencia la alta valoración del trabajo grupal, los avances en el aprendizaje teórico y la superación del denominado efecto polizón que afecta a los trabajos en grupo. También se pone de manifiesto que la mayor dificultad es la relación de la teoría con la práctica.

Palabras clave: Formación de profesores, Competencias del docente, Responsabilidad del docente, Enseñanza en grupo, Enseñanza mutua, Proceso de interacción educativa.

Abstract

In this paper, the experience of using Project Oriented Learning (POL) in University Teaching is analyzed. The use of this methodology has positive aspects in terms of reality adaptation and work mentoring, but has difficulties in clarifying the individual responsibility of each student in the workgroup. To overcome this limitation we have chosen to include cooperative learning dynamics based on the puzzle of Aronson.

After some initial considerations on the features, possibilities, and limitations of cooperative learning and PAT, we discuss expertise development, which has been carried out in a group of Early Childhood Education Teacher Degree over a quarter on the first year degree. Goals pursued and axis or issues serving to achieve them are reflected, as well as the stages that organize the students as individuals and workgroups that become "experts" of the addressed issues. The experience valued by students and teachers is also shown. In this evaluation, based on a questionnaire and the teacher's diary, workgroup high assessment, advances in theoretical learning and overcoming the so-called stowaway effect affecting the workgroup, become evident. It is also shown that the main difficulty is the theory-practice relationship.

Key words: Teacher Education, Teaching skills, Teacher responsibility, Group Instruction, Peer Teaching, Educational interaction process.

Introducción

Evaluar trabajos grupales en una asignatura es algo complicado, ya que es difícil conocer cuánto ha trabajado cada persona y cuál es el nivel de conocimiento logrado. Puede que la presión existente hacia la medición de los aprendizajes individuales haga que se nos olvide que trabajar de forma grupal permite un aprendizaje intersubjetivo que mejora los resultados, ya que la elaboración del conocimiento se realiza entre todos (Aubert, Flecha, García, Flecha, y Racionero, 2008). Si las personas comparten por lo menos algunos aspectos de sus definiciones de la situación, la comunicación trasciende los mundos privados y pueden alcanzarse acuerdos intersubjetivos que redunden en una ampliación del conocimiento (Lorenzo, 2003). Pero para llegar al conocimiento intersubjetivo al que nos referimos no se puede dejar a los y las estudiantes que actúen libremente pidiéndoles cuenta sólo al final del trabajo, sino que hay que guiar el proceso y dejar libertad en la toma de decisiones, haciendo ésta de forma consensuada. Por ello desde hace tiempo buscamos la forma de organizar el trabajo grupal mediante su estructuración en Proyectos de Aprendizaje Tutorados (PAT).

El Proyecto de Aprendizaje Tutorado (PAT) más allá del trabajo grupal tradicional

Los PAT tienen una gran tradición en la formación universitaria inglesa, bajo la denominación de "Project Oriented Learning". Meyer (2002) define un PAT como una forma de trabajo en la que grupos de estudiantes son dirigidos para solucionar problemas que se pueden plantear en su desempeño profesional. Dos son las características fundamentales de los PAT: (a) el trabajo está dirigido, con lo que el profesor o profesora debe organizar el proceso para supervisar, orientar, dirigir,... ; (b) la propuesta de trabajo ha de estar conectada con el mundo laboral, de ahí que un PAT en el Grado de Maestro debe centrarse en situaciones con las que se encuentra un maestro o una maestra en su día a día.

Otros autores y autoras (Álvarez Rojo, García Jiménez, Gil Flores, y Romero Rodríguez, 2004; Álvarez Álvarez, González Mieres, y García Rodríguez, 2007) enfatizan la autonomía de los y las estudiantes para desarrollar su tarea y subrayan la posibilidad que proporcionan estos trabajos para aprender haciendo. Por ello, los PAT se concretan en tres características (Álvarez Rojo et al., 2004): (a) una propuesta que permita a los y las estudiantes aprender de forma autónoma y en diferentes escenarios, bajo la supervisión de su profesor o profesora; (b) su principal aprendizaje se basa en el “cómo hacer”, desarrollando así habilidades y competencias profesionales; y (c) los y las estudiantes son las responsables de su propio aprendizaje, si bien en este proceso tienen la colaboración del profesor o profesora.

Una de las claves de los PAT está en la utilización de la evaluación formativa y compartida (Barba Martín, López Pastor, Manrique Arribas, Gea Fernández, y Monjas Aguado, 2010; López Pastor, 2008). La participación en clave igualitaria de los y las estudiantes a la hora de analizar sus prácticas y las producciones que han realizado permite pasar del discurso de la excusa al de la posibilidad, de la justificación a la mejora. Esta participación se basa en promover aprendizajes en la Zona de Desarrollo Próximo (Vygotsky, 1996), siendo esta la distancia que hay entre el aprendizaje social y el aprendizaje individual: la tarea que al principio del trabajo necesitaba tutorización, al final puede ser realizada por los y las estudiantes de forma autónoma. En este sentido (Bronkhorst, Meijer, Koster, y Vermunt, 2011) afirman que uno de los logros de estos proyectos es el aprendizaje deliberativo. En este mismo sentido (Gentili et al., 1997) afirma que los y las estudiantes mejoran y desarrollan nuevas habilidades en la recolección de información, definición del problema, la generación de ideas, evaluación, toma de decisiones e implementación.

Para planificar y llevar a cabo un PAT en la docencia seguimos las pautas de aplicación ofrecidas por López Noguero (2005). Estas son: (a) es importante que los grupos sean reducidos no superando los cinco componentes; (b) el PAT debe ser real o una simulación de una situación real; (c) el PAT ha de ser revisado por el tutor o tutora en numerosas ocasiones hasta que se asegure que el grupo comprende los objetivos y requisitos de la tarea; (d) los resultados han de ser presentados en clase para poder ser evaluados por el grupo.

En la propuesta de los PAT queda clara la importancia de la autonomía de los y las estudiantes y la importancia de actuar. Sin embargo, desde nuestro punto de vista presenta la limitación de que no existe un sistema prefigurado mediante el cual los y las estudiantes aprendan a trabajar de forma conjunta. Consideramos que el aprendizaje cooperativo puede suplir esta carencia.

La planificación de la responsabilidad y las interacciones a través del aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo va más allá de trabajar de forma grupal (Slavin, 1999). Este tipo de aprendizaje presenta cinco características enunciadas por los hermanos Johnson (Johnson, Johnson, y Holubec, 1984; Johnson y Johnson, 1994) y aceptadas por la comunidad científica. Estas son: (a) interdependencia positiva, consistente en pensar como “nosotros”; (b) interacción promotora, basada en ofertar ayuda y animar a los compañeros y compañeras; (c) responsabilidad personal e individual, que se traduce en un compromiso de trabajo concreto dentro del desarrollo grupal; (d) habilidades interpersonales y de grupo, que posibilitan aprender cómo relacionarse positivamente con los demás; y (e) procesamiento grupal o autoevaluación, que desarrolla la capacidad de reflexionar sobre lo que hacen tomando decisiones en consecuencia.

Slavin (1999) afirma que el principal problema que presenta el aprendizaje cooperativo a la hora de ponerlo en práctica es evitar el “efecto polizón”, es decir, que algún estudiante consiga resultados sin hacer nada, aprovechándose del buen hacer de sus compañeros y compañeras. Este mismo autor afirma que esto se puede afrontar de dos maneras. La primera consiste en poner énfasis en lo que se ha denominado responsabilidad personal e individual, teniendo cada estudiante una responsabilidad dentro de la acción grupal. La segunda manera se concreta en la rendición de cuentas de forma individual.

Las dos vías descritas pueden dar lugar a diferentes formas de utilizar la calificación de forma compartida (Johnson et al., 1984): compartir totalmente la nota con el grupo, utilizar porcentajes individuales y grupales, programar bonus si se logran los objetivos grupales y penalizaciones si no se logran, seleccionar un examen al azar que servirá para que puntúe todo el grupo,...

Uno de los aspectos problemáticos es la elección de los grupos, pues hay que tener en cuenta el número de participantes, la duración y la heterogeneidad. Un mayor tamaño del grupo permite que haya mayor número de voces y de opiniones, si bien tiene como aspecto negativo que los procesos de organización y de debate son más largos (Johnson y Johnson, 1994). La duración de un grupo puede ser variable, de unos minutos a muchas sesiones, si bien Ovejero (1990) afirma que deben prolongarse al menos durante un trimestre, ya que con menos tiempo los y las estudiantes pueden no sentir la necesidad de comunicarse y trabajar con las personas con las que se llevan mal. Por último, la necesidad de heterogeneidad parece una realidad asumida por múltiples autores que han abordado el tema del aprendizaje cooperativo (Barrett, 2006; Johnson y Johnson, 1994; Velázquez Callado, 2010). De sus aportaciones se desprende que cuanto más diferentes sean las formas de entender la realidad, mayor oportunidad habrá para la discusión, el debate y la intersubjetividad.

Los estudios sobre aprendizaje cooperativo afirman que la aplicación de éste logra mejoras en la socialización de los y las estudiantes. Los progresos se concretan en: (a) mejora de la autonomía, la socialización y la solidaridad de los y las estudiantes (Fernández-Río, 2003; Ovejero Bernal, 1990; Pujolàs Maset, 2008; Velázquez Callado, 2004); (b) mayor eficacia a la hora de conseguir aprendizajes propios de metodologías tradicionales (Barrett, 2006; Cohén, 1994; Dyson, 2001; 2002) y ; (c) establecimiento de conexiones entre aprendizajes teóricos y prácticos (Casey, Dyson, y Campbell, 2009).

El aprendizaje cooperativo en la formación universitaria considera también el desarrollo de determinadas competencias que con una formación academicista difícilmente se conseguirían. Entre estas competencias destacan: el desarrollo de la capacidad crítica de los y las estudiantes (Escribano González, 1995), la creación de liderazgo y la mejora de la capacidad de comunicación (Domingo, 2008), la mejora en la autoeficacia (Cannon y Scharmann, 1996), el desarrollo de una actitud solidaria (Traver Martí y García López, 2006), la creación de un conocimiento holístico (Pan, Pan, Lee, y Chang, 2010) y la mejora de la disciplina y el compromiso de los y las estudiantes (Learreta Ramos, 2005).

Por lo aquí expuesto nos encontramos que el aprendizaje cooperativo puede ser complementario a los PAT, ya que fortalece el desarrollo de las interacciones, haciendo más completa la forma de aprender del alumnado. Por eso hemos denominado a nuestro trabajo grupal Proyecto de Aprendizaje Tutorado Cooperativo (PATC).

Cómo elaboramos el Proyecto de Aprendizaje Tutorado Cooperativo (PATC)

Contextualización

La experiencia se ha desarrollado con un grupo de 47 estudiantes de Grado de Maestra de Educación Infantil en la asignatura Dimensión Pedagógica y Procesos Educativos. Los grupos estaban compuestos por cuatro personas, tratando de fomentar la heterogeneidad, si bien al ser todas las estudiantes chicas, no se pudo utilizar el sexo como fuente de heterogeneidad. El procedimiento para realizar los grupos fue el sorteo. Es de destacar que al ser estudiantes de primer cuatrimestre, en primer curso, apenas se conocían, por lo que no existían relaciones positivas ni negativas entre ellas.

Esta situación temporal (primer curso, primer cuatrimestre) conlleva que el alumnado desconozca los principales procedimientos de actuación en el aula. Por eso, a la hora de plantear la elaboración de un PATC, debíamos tener en cuenta determinados aspectos que son el centro de otras asignaturas, pero que no pueden ser ignorados en la nuestra, pues configuran la capacitación para la profesión de maestro

o maestra, como la programación, la estructura de sesión, las metodologías de educación infantil,...

La planificación del trabajo grupal en una PATC

Al optar por un trabajo grupal y no por uno individual, se han de valorar las ventajas que puede aportar. Tradicionalmente los y las estudiantes se quejan más de los trabajos grupales que de los individuales. Esto es debido a que encuentran dificultades a la hora de organizarse, ya que la cultura de trabajo grupal que tienen es la de dividir la tarea en partes y juntar todo al final, lo que se traduce en una mera adición de trabajos individuales sin que exista una auténtica responsabilidad global. Pero las quejas también provienen del hecho de que algunos y algunas estudiantes no se implican y terminan firmando trabajos en los que apenas han participado. Pese a estos hándicaps que encuentran las y los estudiantes, estamos convencidos de la utilidad de los trabajos grupales, entre otras cosas porque cuando se incorporen a la docencia tendrán que trabajar con el resto del claustro en diferentes aspectos, como la elaboración del Proyecto Educativo o de las respectivas Programaciones Didácticas.

El trabajo grupal debe ser no sólo una actividad más, sino una forma de experimentar y vivenciar experiencias de éxito con los demás. Por esta razón no sólo nos interesa que las estudiantes desarrollen un proyecto de aplicación directa en el aula, sino que han de vivenciar la cultura de la colaboración (Hargreaves, 1996).

Con esa intención planteamos el trabajo grupal desde las siguientes metas de aprendizaje:

- Conocer los elementos constitutivos de las unidades didácticas, de las sesiones, del aprendizaje cooperativo y de la educación en valores.
- Valorar la relevancia educativa de la educación en valores, del aprendizaje cooperativo y del proceso programador.
- Desarrollar las posibilidades del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica dirigida a la modificación o al fomento de valores, actitudes y hábitos.
- Planificar de forma conjunta estrategias didácticas dirigidas a la enseñanza, desarrollando un aprendizaje global.

Consideramos que para desarrollar estas metas hay que planificar las interacciones de los y las estudiantes, aspecto que llevamos a cabo mediante el **Puzle** de Aronson (Aronson, Blaney, Stephan, Sikes, y Snapp, 1978).

La aplicación del Puzle de Aronson

Una vez definidas las metas de aprendizaje, nos planteamos qué capacidades necesita el estudiantado para desarrollarlas. Ante esto, nos encontramos con cuatro grandes ejes que necesitan conocer. Estos son:

- Aprendizaje cooperativo.
- Educación en valores.
- Unidades didácticas.
- Estructura de sesión.

Estos ejes necesitan de la investigación de las estudiantes. Los dos primeros aspectos, aprendizaje cooperativo y educación en valores, son los dos últimos bloques del temario. Debido a esto las estudiantes han de investigarlo y conocerlo previamente a abordarlo en clase. Respecto a las unidades didácticas y a la programación son dos elementos que forman parte del núcleo básico de otras asignaturas, pero han de ser objeto de investigación, pues recordemos que nuestra asignatura se cursa al comienzo del primer cuatrimestre del primer curso.

Ante esta situación optamos por hacer agrupamientos de cuatro personas, siendo cada una de ellas “experta” en uno de los ejes o temas. La “experta” se ocupa de conocer en profundidad su tema: tiene que comprender en qué consiste el concepto, cuáles son sus principales componentes y cuáles son los principales aspectos para llevarlo a la práctica. En el futuro este conocimiento se lo tendrá que enseñar a sus compañeras de grupo para que las cuatro dominen todos los temas.

Esta fase de desarrollo del PATC se traduce en tareas individuales de búsqueda de información, pero también hay dos sesiones de comisiones de expertas en las que se debate sobre lo aprendido. El trabajo individual consiste en el buceo en la biblioteca y en la utilización de bases de datos como Dialnet, Teseo, ERIC y Wok ya que se tienen que acostumbrar a utilizar referencias científicas. Con sus consultas editan un pequeño informe en el que plasman el conocimiento adquirido con sus referencias bibliográficas. Es en este momento cuando se reúne la primera comisión de expertas que han trabajado un mismo tema, durante dos horas y con la ayuda del profesor o profesora. El objetivo es poner sus conocimientos en común y de una forma dialógica reconstruyen el conocimiento obtenido. El o la docente les estimula a pensar, les ayuda con determinadas cuestiones, les orienta por dónde seguir,... De esta primera sesión tienen que salir con certezas y con dudas que les permitan repetir otra vez el ciclo quince días después.

Tras la reunión de la segunda comisión de expertas se entra en la segunda fase del proyecto, que supone la vuelta al grupo inicial para compartir conocimientos. En el grupo inicial había cuatro expertas, una por cada temática. En la primera semana de esta segunda fase el trabajo cada experta elabora un informe en el que recoge todos

sus aprendizajes; posteriormente estos informes se comparten y se explican. El reencuentro del grupo termina cuando las cuatro componentes se convierten en expertas en los cuatro temas gracias a la colaboración de sus compañeras.

Se puede dar paso entonces a la actividad principal de esta segunda fase: elaborar una propuesta didáctica con los conocimientos adquiridos, que incluirá los siguientes elementos:

- Explicación de qué se pretende con la propuesta (objetivos).
- Planificación detallada de un día en el aula, donde haya al menos una actividad de una hora de duración en la cual se trabaje mediante aprendizaje cooperativo y se tenga en cuenta la educación en valores.
- Actividades complementarias al juego elegido para realizar en sesiones periódicas a lo largo de un trimestre (sería recomendable programar dos actividades semanales).
- Otras actividades para la consecución del objetivo elegido (todas las actividades incluirán el objetivo u objetivos que pretenden, el material necesario para su ejecución y los valores que se pretenden desarrollar).
- Evaluación: criterios y procedimientos para llevarla a cabo.
- Temporalización prevista.
- Detalle de la metodología que se utilizará para el desarrollo de la propuesta educativa.
- Se aportará alguna indicación para que el aprendizaje cooperativo pueda ser también utilizado por la familia como medio de aprendizaje, trabajando fuera de la escuela.

La evaluación del PATC

La evaluación es continua, ya que se desarrolla durante todo el proceso, y formativa, debido a que lo importante es que las estudiantes aprendan y presenten el mejor proyecto posible. La evaluación continua y formativa se desarrolla en las tutorías, ya que cada grupo ha de revisar su trabajo al menos una vez cada cuatro semanas. En esta revisión el profesor o profesora lee el proyecto con detenimiento, cuestionando aspectos, resaltando otros, planteando sus dudas,... las estudiantes suelen aprovechar este clima de cercanía para consultar aspectos que no se atreven a plantear en público, en muchas ocasiones por vergüenza a qué dirán otros grupos. También se aprovechan las denominadas sesiones de seminario en las que los grupos o las expertas se reúnen para dialogar sobre lo que llevan hecho y negociar las próximas decisiones que han de tomar. Esto es importante, ya que las componentes del propio grupo aprenden a valorar su trabajo sabiendo cuáles son los aspectos positivos y cuáles se pueden mejorar, apoyadas por el profesor o profesora con sus indicaciones, sugerencias,... En todo caso la última decisión siempre es del grupo.

Una vez finalizadas las dos fases, hay que entregar un documento escrito que recoge todos los aprendizajes realizados. En la guía de comienzo de curso aparecen los criterios que se van a seguir para valorar el trabajo. Esto implica que las estudiantes los tienen como referencia desde el principio, sabiendo qué se valorará. Estos criterios son:

- Dominio de la terminología y precisión conceptual.
- Riqueza de contenido.
- Correcta expresión gramatical y sintáctica.
- Relación entre conceptos: diferencias, semejanzas, causas.
- Aportaciones que supongan la lectura de documentos científicos.
- Coherencia del contenido de la intervención en relación al valor y a la edad elegida por el grupo.
- Grado de elaboración de las actividades y de la metodología.
- Concordancia de la propuesta con la naturaleza de la educación ética y los procesos implicados en ella.
- Originalidad de la propuesta.

Por último, el proyecto finaliza con la exposición pública ante las compañeras de la propuesta didáctica. Durante diez minutos una estudiante elegida al azar expone la práctica a toda la clase, vinculándola con la teoría, para posteriormente pasar a un turno de debate en el que se destacan aspectos positivos y posibles mejoras. El hecho de que la estudiante que lo expone sea elegida al azar supone que todas las componentes han de conocer todo el trabajo, ya que el efecto de la aleatoriedad va a tener trascendencia en la nota final.

Análisis y valoración del desarrollo de la experiencia

Para la evaluación de la experiencia, además de las sesiones de puesta en común realizadas por los grupos, se han utilizado dos instrumentos: un cuestionario construido con ese propósito, que ha sido cumplimentado por las estudiantes, y el diario del profesor, un instrumento que resulta muy útil para reflexionar sobre los dilemas que se nos presentan en la práctica (Zabalza Beraza, 1991).

En la realización del análisis y valoración de la experiencia distinguiremos una secuencia de tres momentos: (a) la fase de expertas o primera fase del Puzzle de Aronson; (b) el grupo de trabajo o segunda fase del Puzzle de Aronson; y (c) valoración global del proceso.

La fase de expertas

Nuestra experiencia al utilizar el Puzle de Aronson en otras ocasiones nos decía que es un procedimiento eficaz para desarrollar aprendizaje cooperativo, pero a la vez complicado, pues resulta difícil hacer conscientes a las estudiantes de en qué consiste la tarea. La dificultad proviene del hecho de componer un grupo en el que se asignan expertas en temas diferentes, descomponerlo para que las distintas expertas en cada tema trabajen individualmente y pongan su trabajo en común con las expertas en ese tema de otros grupos y recomponer luego el grupo inicial para realizar la propuesta especificada en el proyecto. Esto suele provocar en las estudiantes cierta confusión ya que consideran que son dos trabajos distintos con dos grupos diferentes. Por esta razón compusimos los grupos de expertas sin apenas dar pautas de la segunda parte del trabajo, insistiendo únicamente en que si una experta no hacía bien su parte sería imposible presentar un buen trabajo.

El trabajo de los grupos de expertas se realizó en dos sesiones de dos horas aprovechando las horas dedicadas a los seminarios, si bien traían previamente recogida información. Las sesiones se dedicaban a compartir lo que habían buscado tratando de encontrar puntos en común. Esto mismo lo recoge una estudiante en su cuestionario final *“Se aprende a valorar las aportaciones de todas, ya que habría estado incompleto el trabajo si no fuera por las aportaciones de todas”*. Un ejemplo de esto se encuentra en el grupo de expertas en educación en valores. En este caso concreto, tras la primera sesión, no les quedó muy claro qué era un valor, con lo que tuvieron que replantearse la búsqueda de definiciones y optaron por definir qué valores era recomendable trabajar en las aulas y cuáles no, realizando una clasificación de los diferentes valores encontrados. Otro ejemplo se puede hallar en el grupo de expertas en aprendizaje cooperativo para quienes encontrar una definición fue algo relativamente rápido, pero los principales problemas radicaron en descubrir estrategias de aprendizaje cooperativo. En el diario del profesor se recogen los problemas planteados en la búsqueda de las estrategias: *“en un principio podría parecer que es sencillo, ya que están muy extendidas, pero al ser fuentes secundarias hay ciertas variaciones entre los nombres y principalmente en cómo aplicarlas”*. Esto supuso tener que reorientar al grupo para que recurriera a fuentes originales y en algún caso al no encontrarlas, buscar los elementos comunes entre todas las versiones.

Había dos grupos de expertas a las que costó más comenzar, éstos eran los de programación y estructura de sesión. La principal dificultad encontrada es que se hallaban ante un campo que era nuevo para ellas, con un lenguaje técnico que les dificultaba su acceso. Estos grupos requirieron más ayuda del profesor, que en ocasiones les orientaba a través de preguntas, y, en otras, proporcionaba indicaciones sobre materiales que había en la biblioteca. Esta situación se refleja así en el diario: *“hemos tenido que bajar a la biblioteca a la sección de manuales de didáctica en educación infantil, ya que aunque les he dicho lo que tenían que buscar no lo*

encontraban” Pese a la dificultad previa, al terminar el proceso el nivel de conocimiento y de comprensión que mostraban era muy alto para un grupo de estudiantes que no habían trabajado la asignatura de *Didáctica*. Esto se notaba en las preguntas que hacían referentes a la relación entre la unidad didáctica y el currículum, sobre las diferentes formas de evaluar a los niños y niñas o sobre la necesidad de evaluar a los docentes, como refleja el diario del profesor: *“Me he sorprendido cuando Jazzmin ha afirmado que la costaba entender la evaluación porque era muy compleja por todo lo que se puede evaluar y las diferentes formas de hacerlo ¡Si está en primero y nunca ha visto didáctica!”*.

En el cuestionario pasado al finalizar el trabajo las estudiantes valoraron tres aspectos de esta primera fase:

Afirmaciones a valorar	Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo		Totales	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
El grupo de expertas ha servido para compartir información			3	6,38	26	55,32	18	38,30	47	100,00
El aprendizaje conseguido en el grupo de expertas ha sido muy alto			2	4,25	20	42,55	25	53,20	47	100,00
Sola habría conseguido ese nivel de aprendizaje	14	29,79	22	46,81	8	17,02	3	6,38	47	100,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla n.1. Valoración de las estudiantes de la primera fase del puzzle de Aronson en el PATC.

Estos datos nos confirman que el trabajo y el resultado del grupo de expertas se valora de forma muy alta. Cabe destacar la segunda afirmación que hace referencia a los aprendizajes realizados, insatisfactorios en menos de un 5 por ciento y completamente satisfactorios en un 53,2%, lo que confirma las observaciones del profesor ya enunciadas en este mismo apartado.

La tercera pregunta es paradójica, ya que el valor más positivo es “nada de acuerdo”, repuesta centrada en el mayor protagonismo del grupo. Sumando las respuestas nada de acuerdo y poco de acuerdo, obtenemos que un 76,6% de las estudiantes consideran que sin la ayuda del grupo no hubieran conseguido el mismo nivel de aprendizaje. Aquí se nos plantea la duda de si esa mejora en los aprendizajes se produce por la construcción intersubjetiva del conocimiento o por el efecto polizón que enunciara Aronson. Es decir, por compartir lo que se sabe con actitud de escucha o por aprovecharse de las compañeras. A partir del análisis de las cuestiones positivas y negativas que podían contestar de forma abierta en el cuestionario, nos

encontramos con que la única queja ha sido: *“hubo gente que el primer día no trajo las cosas buscadas”*, mientras que entre los aspectos positivos destacan en casi la mitad de las estudiantes el compartir información y la palabra aprender. En palabras de una estudiante la ventaja radica en que *“en grupo se aprenden más cosas ya que cada una aporta una idea importante que a lo mejor cuando estás sola no se te ocurre”*.

El grupo de trabajo

La segunda parte del trabajo consistió en desarrollar una propuesta didáctica en grupos de cuatro formados por una experta en cada materia. Pese a ser estudiantes en su primer cuatrimestre universitario dominaban todos los aspectos por los que se las preguntaba. Si al comienzo del trabajo ninguna de las cuatro expertas desconocía su tema, a la hora de pasar a la segunda fase todas lo tenían claro y eran capaces de enseñárselo a las demás. Así, después de la primera reunión tras reintegrarse el grupo inicial, todas sabían sobre lo que tenían que trabajar, si bien las expertas aún seguían sabiendo más.

En el desarrollo de la parte más técnica, la elaboración de unidades didácticas y de sesiones, apenas presentaron dificultades. Esto era debido a que los grupos de expertas elaboraron un índice para facilitar la concreción de la propuesta. El hecho de haber consultado en la fase anterior diferentes manuales de didáctica de la educación infantil y poner en común lo hallado en esa búsqueda les permitió comprender su parte y ser capaces de ponerlo en práctica con facilidad. Además, las características propias de las sesiones y las unidades didácticas de educación infantil, donde se trabaja mediante rutinas, hacían que independientemente del contenido seleccionado por cada grupo el guión desarrollado por las expertas se plasmara con bastante facilidad. Las mayores dificultades de la propuesta se hallaban en los objetivos y en los contenidos. Tenían muchas dificultades en diferenciar ambos, como se refleja en el diario del profesor: *“El principal problema de poner en práctica las unidades didácticas radica en que a la hora de qué hacer en el aula piensan en contenidos, pero como creen que son más importantes los objetivos tratan de identificarlos con ellos”*. Así hubo que optar por explicar la diferencia entre ambos. Proponerles que redactaran los objetivos en términos de capacidades les permitió ver con más claridad la relación entre objetivos y contenidos.

En el aprendizaje cooperativo y en la educación en valores surgieron mayores problemas, ya que la aplicación a la práctica de estos temas resulta interferida por sus experiencias previas. Si el conocimiento teórico que consiguieron sobre estos temas era satisfactorio, no eran capaces de trasladarlo a la realidad educativa. Al seleccionar actividades no aplicaban los criterios científicos que habían aprendido, sino que buscaban actividades tradicionales que les parecieran que trabajaban ese tema. Significativo es el caso de un grupo que pese a conocer los cinco principios del

aprendizaje cooperativo no era capaz de entender que su actividad debía cumplirlos. Este grupo proponía actividades en las que todos los niños y niñas participaban de la actividad, pero sin que se estableciera un objetivo común. En uno de los correos electrónicos el profesor respondió: *“La propuesta que hacéis presenta el mismo problema que la anterior; es tradicional pero no respeta los cinco principios del aprendizaje cooperativo. Olvidaros de lo que sabéis para pensar algo diferente.”* Similar es el caso de la educación en valores: pese a tener claro los grupos de expertas que las actitudes se construyen mediante la práctica continuada, a la hora de ponerlo en práctica optaban por actividades aisladas que únicamente permitían el conocimiento de la actitud. Así, en lugar de optar por integrar la educación en valores y la generación de hábitos dentro de sus rutinas, como separar la basura que se generaba en clase en varias papeleras, optaron por hacer fichas en las que había que rodear cómo eliminar la basura. Esto mismo es aplicable a otro tipo de aspectos como la convivencia, recoger los materiales, cuidar las plantas,...

En esta fase cuando el profesor se encontraba a grupos con dificultades les planteaba preguntas que relacionaban la teoría que conocían con la práctica que estaban comenzando a desarrollar. Un ejemplo de ello se puede ver en el diario del profesor: *“El grupo 5 ha optado por hacer un mural entre toda la clase, pero les hice diferentes preguntas sobre los roles individuales para que se dieran cuenta que tal y como lo enunciaba no se respetaba la interacción promotora”*. El grupo terminó modificando su propuesta, haciendo que los dibujos que coloreaban los niños y las niñas para el mural formaran un puzle.

Dentro de las cuestiones por las que se preguntó a los estudiantes al finalizar el trabajo nos encontramos con los dos siguientes ítems:

Afirmaciones a valorar	Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo		Totales	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
El grupo de trabajo ha servido para compartir información			1	2,13	24	51,06	22	46,81	47	100,00
El aprendizaje conseguido en el grupo de trabajo ha sido muy alto					17	36,17	30	63,83	47	100,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla n.2. Valoración de las estudiantes de la segunda fase del Puzle de Aronson en el PATC.

Es de destacar que en ambas afirmaciones la valoración ha sido muy alta. Respecto a la afirmación sobre compartir información, sólo un 2,13% contesta de forma negativa, lo que supone más de un 97% de respuestas positivas, siendo similares los porcentajes muy de acuerdo y totalmente de acuerdo. Referente al alto nivel de los

aprendizajes logrados la valoración positiva llega al 100% y están totalmente de acuerdo casi dos de cada tres estudiantes. Esto se corrobora con la parte abierta del cuestionario, en la que en los aspectos positivos destacan los aprendizajes de unidad didáctica, organizar sesiones, educación en valores, aprendizaje cooperativo, la estructura de las sesiones infantiles y las programaciones didácticas. Como resumen se pudo tomar la afirmación de una estudiante que se refiere a *“trabajar en grupo y que todo el grupo dominemos todos los temas del trabajo por igual”*. Esto muestra que lo que no se aprendió en la primera fase se ha aprendido en esta gracias a las compañeras. Aquí el estudio presenta la limitación de no haber preguntado si ellas mismas hubieran conseguido el mismo nivel de aprendizaje. Entre los aspectos positivos también destacan los de consensuar y dialogar. Entre los aspectos negativos, algunas estudiantes piensan que *“algunos expertos no dejan los temas claros”*. El profesor tiene una apreciación distinta y considera que él tiene parte de responsabilidad como se puede comprobar en su diario: *“Al ayudar al grupo 3 sobre aprendizaje cooperativo, sin darme cuenta que la estudiante tiene una noción muy básica la he preguntado por aspectos que no podía responder con facilidad, dejándola en evidencia delante de sus compañeras”*.

Valoración global del proceso

Si se tienen en cuenta los criterios de evaluación descritos en la explicación, se puede considerar el proceso como satisfactorio ya que todos los grupos cumplen al menos seis de los ocho criterios. Los incumplimientos se encuentran en: (a) el grado de elaboración de las actividades y de la metodología; y (b) la concordancia de la propuesta con la naturaleza de la educación ética y los procesos implicados en ella.

El primer criterio de evaluación problemático es el grado de elaboración de la propuesta, pues surge el problema cuando no son capaces de plasmar sus conocimientos teóricos en las actividades prácticas que proponen. En este caso algunos grupos con ayuda consiguen llevarlo a cabo, hay otros grupos que no consiguen llevar a cabo una metodología de aprendizaje cooperativo, quedándose en actividades cooperativas cuyo único requisito es la interdependencia positiva, es decir, que el resultado sea superior a la suma de las individualidades.

El criterio de evaluación referente a la relación de la educación ética y los procesos implicados en ella se enfrenta a los mismos problemas enunciados en el criterio anterior. Como ya se ha expuesto, la teoría de la educación en valores la conocían, pero a la hora de llevarla a la práctica se sirven de actividades tradicionales que no se ajustan a lo que saben. No obstante, en este apartado, a diferencia del anterior, la desconexión entre teoría y práctica se basa más en el desconocimiento de actividades y estrategias concretas propias de la educación infantil.

Desde nuestro punto de vista como docentes, llama la atención el incumplimiento de la previsión inicial: considerábamos que las principales dificultades iban a estar en los aspectos didácticos y, como hemos visto, se presentan en la relación entre la teoría y la práctica. Es decir en la comprensión de que lo que se estudia se puede llevar a cabo en el aula y que el cambio en los conocimientos ha de llevar asociadas prácticas nuevas.

Las estudiantes marcaron su grado de acuerdo respecto a tres afirmaciones sobre la globalidad del proyecto, además de contestar a dos preguntas abiertas referentes a los aspectos positivos y negativos del trabajo. Las tres afirmaciones eran las siguientes:

Afirmaciones a valorar	Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo		Totales	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Es importante el trabajo en los seminarios			8	17,02	22	46,81	17	36,17	47	100,00
Es importante el papel del profesor en los seminarios			5	10,64	22	46,81	20	42,55	47	100,00
Consideras que el trabajo mediante el Puzle de Aronson mejora las limitaciones de los trabajos grupales			5	10,64	23	48,94	19	40,42	47	100,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla n.3. Valoración de las estudiantes del papel de los seminarios en el desarrollo del PATC.

Respecto a la utilización de las sesiones de seminario solamente un 17,02% considera que no son importantes, con lo que se podría entender que tener unas horas fijas para reunirse bajo la supervisión del profesor es algo positivo. Más aún cuando muchos grupos asistían a esas sesiones sin que estuvieran en su horario o cuando en lugar de una hora se quedaban dos. Esto lo corrobora una estudiante cuando entre los aspectos negativos se refiere a *“la dificultad para encontrar momentos para reunirse en grupo”*.

En cuanto a la importancia del papel del profesor en las sesiones de seminario, un 10,64% de las estudiantes no están de acuerdo, lo que supone que aproximadamente un 90% están de acuerdo con la afirmación. Es de destacar que un 42,55% están muy de acuerdo con el enunciado. Entre los aspectos negativos, varias estudiantes hacen referencia al *“poco tiempo de consulta con el profesor por el número de grupos”*. El profesor tiene esta misma percepción debido a seminarios que se alargan hasta después de la hora de salida, el uso habitual de las tutorías y el elevado número de consultas por correo electrónico.

La percepción de las estudiantes referente a que el Puzle de Aronson supera las limitaciones de los trabajos grupales no es apoyada por un 10,64%, mientras que un 48,94% está de acuerdo y un 40,42% se muestra totalmente de acuerdo. Esto nos hace creer que esta estrategia nos permite estar más cerca de superar el efecto polizón y de fomentar el aprendizaje de todos los miembros del grupo. En esta línea se manifiestan las estudiantes cuando hacen referencia a que las mayores ventajas de esta estrategia radican en que proporciona una mayor información, se traduce en una mejora del aprendizaje, permite que los conocimientos sean compartidos y fomenta la comunicación con las demás. Así, una estudiante se refería a que *“mediante esta metodología he aprendido más temas de los que yo he tratado, tan sólo con hablar con las compañeras”*, mientras otra señala *“que se completaban las informaciones de cada una ya que no todas conocían todo”*. Entre los inconvenientes que encontraron destacan la existencia de problemas a la hora de llegar a acuerdos, los problemas en la organización y en la participación, la poca información proporcionada por algunos miembros de los grupos, el exceso de información de cada experto y el trabajo desigual; como afirmó una estudiante: *“no todo el grupo trabaja lo mismo, alguna trabaja más que otra”*. Las estudiantes presentan como inconveniente de esta forma de trabajar que *“lleva mucho tiempo y no es fácil encontrar información”*, lo que nos hace suponer que esta complejidad nos acerca al objetivo temporal de la asignatura que era que cada participante dedicase 35 horas a este trabajo.

Conclusiones

El propósito inicial de desarrollar una estrategia de aprendizaje cooperativo dentro de un PAT podría considerarse como un éxito, ya que tanto la valoración del profesorado como de las estudiantes son positivas. Basándose en los datos expuestos, se deduce que el problema de la responsabilidad individual o el efecto polizón se ha visto atenuado, siendo esta una de las preocupaciones mayores que enuncia Slavin (1999) a la hora de plantear trabajos cooperativos.

Si tenemos en cuenta los niveles de responsabilidad de Hellison (1995), podríamos afirmar que en esta experiencia se han cumplido cuatro niveles de responsabilidad: (a) autocontrol; (b) participación; (c) autogestión; y (d) ayuda. Respecto al quinto nivel, que hace referencia a que los aprendizajes se utilicen fuera del contexto en el que se aprendieron, sería necesario ver cómo elaboran otros trabajos grupales o cómo colaboran en otras actividades formativas, aunque sería más interesante ver si esta experiencia personal la trasladan al aprendizaje de su alumnado cuando sean maestras.

La alta valoración del trabajo en grupo ha sido uno de los aspectos más destacados. Las experiencias que nuestras estudiantes traen de trabajos grupales anteriores, hacen que sean reticentes a realizar este tipo de tareas. Consideramos que

una de las principales razones del cambio ha sido la eliminación del efecto polizón, lo que está muy relacionado con lo apuntado en el párrafo anterior. En este sentido el trabajo de Bain (2005) concluye que las expectativas de los profesores con mejores resultados se concretan en considerar el aprendizaje universitario como intelectual y personal, creyendo que las personas pueden cambiar. El cambio metodológico de los PAT también implica que las estudiantes trabajen en función de su curiosidad y no de los requerimientos del profesor. En esta línea Finkel (2008) asegura que es la propia indagación la que apasiona a los y las estudiantes por seguir conociendo más.

El grado de aprendizaje conseguido por las estudiantes ha sido elevado, especialmente en referencia al conocimiento teórico. Podría decirse que las estudiantes se han convertido en expertas en los cuatro temas. Es de mencionar el conocimiento adquirido sobre unidades didácticas que les servirá en futuras asignaturas, más aún cuando la asignatura *Didáctica* se imparte en segundo curso. Zabalza Beraza (2011) considera que la forma más eficaz de aprendizaje es una combinación de métodos de enseñanza, lo que en esta experiencia se ha producido al tener fases individuales, grupales y tutoradas.

La relación entre la teoría y la práctica ha sido un aspecto preocupante debido a su poca integración. Más paradójico aún es en el caso del aprendizaje cooperativo del cual conocían sus procedimientos y lo estaban viviendo en su trabajo, sin que fueran capaces de plasmarlo en las prácticas que proponían. Parece que el peso de la tradición y de los recursos que conocen tiene más influencia que el de los ideales. Aunque la educación no es como la cocina en la que se pueden dar recetas directamente aplicables (McLaren, 2005), sí parece que nuestras estudiantes a la hora de llevar su saber a actividades rompen la unión del saber auténtico que une teoría y práctica (Freire, 1970). Se dedican a buscar actividades ya elaboradas que en ocasiones no tienen relación con el conocimiento teórico. Si elaborar un PAT por parte de las estudiantes es una simulación de la realidad, esta nos está advirtiendo que nuestras estudiantes necesitan recursos para poder elegir. Si no conocen como desarrollar sus creencias van a optar por hacer lo que saben, por eso de cara a próximas experiencias debemos incluir talleres de transformación de actividades para que puedan actuar como intelectuales en el sentido que enuncia Giroux (1990).

Bibliografía

Álvarez Álvarez, B., González Mieres, C., y García Rodríguez, N. (2007). La motivación y los métodos de evaluación como variables fundamentales para estimular el aprendizaje autónomo. *RED U: Revista De Docencia Universitaria*, 5(2) Recuperado de http://www.um.es/ead/Red_U/2/alvarez.pdf

Álvarez Rojo, V., Gracia Jiménez, E., Gil Flores, J., y Romero Rodríguez, S. (2004). *La enseñanza universitaria: Planificación y desarrollo de la docencia*. Almería: EOS.

- Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J., y Snapp, M. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R., y Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la Sociedad de la Información*. Barcelona: Hipatia.
- Bain, K. (2005). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: Universitat de València.
- Barba Martín, J. J., López Pastor, V., Manrique Arribas, J. C., Gea Fernández, J. M., y Monjas Aguado, R. (2010). Garantir l'èxit en la formació inicial del professorat d'educació física: Els projectes d'aprenentatge tutelats. *Temps d'Educació*, 39, 187-206.
- Barrett, T. M. (2006). Effects of cooperative learning on the performance of sixth-grade physical education students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24, 84-102.
- Bronkhorst, L. H., Meijer, P. C., Koster, B., y Vermunt, J. D. (2011). Fostering meaning-oriented learning and deliberate practice in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 27(7), 1120-1130. doi:10.1016/j.tate.2011.05.008
- Cannon, J., y Scharmann, L. (1996). Influence of a cooperative early field experience on preservice elementary teachers' science self-efficacy. *Science Education*, 80(4), 419-436. doi:10.1002/(SICI)1098-237X(199607)80:4<419::AID-SCE3>3.3.CO;2-W
- Casey, A., Dyson, B., y Campbell, A. (2009). Action research in physical education: Focusing beyond myself through cooperative learning. *Educational Action Research*, 17(3), 407-423.
- Cohén, E. (1994). Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research*, 64, 1-35.
- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos De Trabajo Social*, (21), 231-246.
- Dyson, B. (2001). Cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 264-281.
- Dyson, B. (2002). The implementation of cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22, 69-85.
- Escribano González, A. (1995). Aprendizaje cooperativo y autónomo en la enseñanza universitaria. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 13, 89-104.
- Fernández-Río, J. (2003). *El aprendizaje cooperativo en el aula de educación física. análisis comparativo con otros sistemas de enseñanza y aprendizaje*. Valladolid: La Peonza.
- Finkel, D. (2008). *Dar clase con la boca cerrada*. Valencia: Universitat de València.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido* (16ª ed.). Madrid: Siglo XXI.
- Gentili, K., Hannan, J., Crain, R., Davis, D., Trevisan, M., y Calkins, D. (1997). A process oriented class in engineering design: How it works. *Frontiers in Education 1997 - 27th Annual Conference, Proceedings, Bols I - III*, 972-980. Recuperado de <http://fie-conference.org/fie97/papers/1129.pdf>

- Giroux, H. A. (1990). *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós/MEC.
- Hargreaves, A. (1996). *Cultura, profesorado y posmodernidad. (Cambian los tiempos, cambia el profesorado)*. Madrid: Morata.
- Hellison, D. (1995). *Teaching responsibility through physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive and individualistic learning*. Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Holubec, E. J. (1984). *Circles of learning. Cooperation in the classroom and school*. Alexandria, V.A.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Learreta Ramos, B. (2005). Formación inicial del profesorado de educación física a través del aprendizaje cooperativo. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 8(1) Recuperado de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1228509945.pdf
- López Noguero, F. (2005). *Metodología participativa en la enseñanza universitaria*. Madrid: Narcea.
- López Pastor, V. M. (2008). Implementing a formative and shared assessment system in higher education teaching. *European Journal of Teaching Education*, 31(3), 293-311.
- Lorenzo, J. C. (2003). La psicología de Lev Vygotsky: Algunos abordajes posibles para la enseñanza de la historia. *Revista Digital Escuela De Historia*, 1(2), 37. Recuperado de <http://www.unsa.edu.ar/histocat/revista/revista0212.htm>
- McLaren, P. (2005). *La vida en las escuelas. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación* (4ª ed.). Buenos Aires: Siglo XXI.
- Meyer, V. (2002). Project oriented learning (POL) as a communication tool of environmental sciences in the community of Sohanguve. A case study. Paper presented at the *International Conference on Sustainability of Water Resources*, Murdoch University, Western Australia. Recuperado de www.saasta.ac.za/scicom/pcst7/meyer_v.pdf
- Ovejero Bernal, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: PPU.
- Pan, P. J. D., Pan, G. H. M., Lee, C. Y., y Chang, S. S. H. (2010). University students' perceptions of a holistic care course through cooperative learning: Implications for instructors and researchers. *Asia Pacific Education Review*, 11(2), 199-209. doi:10.1007/s12564-010-9078-0
- Pujolàs Maset, P. (2008). *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó.
- Slavin, R. E. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Argentina: Aique.
- Traver Martí, J. A., y García López, R. (2006). La técnica Puzzle de Aronson como herramienta para desarrollar la competencia "compromiso ético" y la solidaridad

en la enseñanza universitaria. *Revista Iberoamericana De Educación*, 40(4)
Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1519Traver.pdf>

Velázquez Callado, C. (2004). *Las actividades físicas cooperativas. una propuesta para la formación en valores a través de la educación física en las escuelas de educación básica*. México: Subsecretaría de Educación Básica y Normal.

Velázquez Callado, C. (2010). Una aproximación al aprendizaje cooperativo en educación física. En C. Velázquez Callado (Ed.), *Aprendizaje cooperativo en educación física. Fundamentos y aplicaciones prácticas* (pp. 17-95). Barcelona: Inde.

Vygotsky, L. S. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Zabalza Beraza, M. Á. (1991). *Los diarios de clase: documento para estudiar cualitativamente los dilemas prácticos de los profesores*. Barcelona: PPU.

Zabalza Beraza, M. Á. (2011). Metodología docente. *Revista De Docencia Universitaria. REDU*, 9(3), 75-89. Recuperado de <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU/article/view/302/pdf>

Cita del artículo:

Barba Martín, J.J.; Martínez Scott, S.; Torrego Egado, L. (2012). El Proyecto de aprendizaje tutorado cooperativo. Una experiencia en el grado de maestra de Educación Infantil. *Revista de Docencia Universitaria. REDU. Monográfico: Buenas prácticas docentes en la enseñanza universitaria*. 10 (1), 123–144. Recuperado el (fecha de consulta) en <http://redaberta.usc.es/redu>

Acerca de los autores y autora



José Juan Barba Martín

Universidad de Valladolid
Departamento de Pedagogía

Mail: jjbarba@pdg.uva.es

Profesor Ayudante Doctor en la Escuela Universitaria de Magisterio de Segovia. Doctor en Educación por la Universidad de Valladolid. Las principales líneas de investigación son: los procesos de evaluación en la docencia universitaria y en la docencia en educación primaria; y el aprendizaje cooperativo como metodología docente. Miembro de diferentes I+D+i, proyectos de innovación docente y Grupos de Investigación reconocidos relacionados con la docencia universitaria.



Suyapa Martínez Scott

Universidad de Valladolid
Departamento de Pedagogía

Mail: Suyapa@pdg.uva.es

Profesora asociada en la Escuela Universitaria de Magisterio de Segovia. Máster de Ciencias Sociales en Investigación aplicada a la educación. Miembro de la Red Nacional de Evaluación Formativa y Compartida. Participante en diferentes proyectos del Grupo de Investigación reconocido de la Universidad de Valladolid: "Investigación e Innovación en Educación y Docencia Universitaria". Las principales líneas de investigación giran en torno a la formación inicial del profesorado.



Luis Torrego Egido

Universidad de Valladolid
Departamento de Pedagogía

Mail: ltorrego@pdg.uva.es

Profesor Titular de Universidad en la Escuela Universitaria de Magisterio de Segovia. Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación. Presidente de la Comisión Académica y de Garantía de Calidad de las titulaciones de Educación de la Universidad de Valladolid.

Secretario Académico del Departamento de Pedagogía de la Universidad de Valladolid.
Evaluador de las comisiones de la ANECA para la verificación de los títulos de Máster.
Investigador principal de proyectos centrados en el desarrollo de programas de tutorías personalizadas, en la enseñanza mediante proyectos de aprendizaje tutorados y el análisis del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos.