

ESTRATEGÍAS DIDÁCTICAS PARTICIPATIVAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

J. Reyes Ruiz-Gallardo

Arturo Valdés

Santiago Castaño

*José Reyes Ruiz-Gallardo, Arturo Valdés y Santiago Castaño,
E. U. Magisterio de Albacete, Universidad de Castilla-La Mancha.
Plaza de la Universidad, 3. 02071 Albacete. josereyes.ruiz@uclm.es*

RESUMEN

Una de las propuestas de la Unión Europea en materia de Educación Superior está centrada en la implantación de sistemas docentes que fomenten no sólo conocimientos, sino también aquellas competencias profesionales más relevantes, y que faciliten al alumno su integración en el mercado laboral.

Estas estrategias didácticas participativas, además, hacen al alumno sentirse mucho más integrado en el sistema, y le motivan, minimizando el absentismo, el abandono, mejorando los resultados académicos.

El objetivo de este trabajo es mostrar las estrategias didácticas participativas que se han aplicado en la asignatura "Educación Ambiental", de segundo curso de Magisterio y alguno de sus resultados cualitativos. De entre los negativos, y destacados por los alumnos: no les gusta evaluar (o calificar) a sus compañeros, las aulas no están preparadas para el sistema, encuentran ciertas dificultades para alcanzar consensos, etc. De los positivos: la asistencia es muy superior y regular; la motivación del estudiante, su participación, sensación de aprendizaje y estímulo de ciertas competencias, se ha elevado sustancialmente.

Palabras clave: Magisterio, Educación Ambiental, Aprendizaje Cooperativo, Tertulias Dialógicas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Evaluación Formativa.

ABSTRACT

One of the European Union's most important lines of action in Higher Education is the acquisition of competences. To achieve this, a change in traditional didactic strategies should take place. Participative didactic strategies make the student feel more involved in the system, improving his motivation toward the course, in addition to improving academic results. As a result, absenteeism and dropping out are reduced.

The aim of this study is to demonstrate participative didactic strategies in an elective course in Magisterio (Teacher Training School). Also, some qualitative results (positive and negative) of

the experience will be shown. Among the most relevant negative aspects selected by the students: they dislike having to evaluate their peers, classrooms are not prepared for this kind of classes, sometimes group dialogs are difficult, etc. Among the positive aspects: absenteeism is lower, student motivation, class participation, satisfaction with learning, etc. have increased.

Keywords: Teacher Training, Environmental Education, Cooperative Learning, Dialogic Gathering, Project Oriented Learning, Formative Evaluation.

INTRODUCCIÓN

La política europea en materia de Educación Superior está sufriendo una profunda reforma. Iniciada con la Conferencia de Bolonia, se han ido sucediendo reuniones en pro de una mayor armonización de los sistemas universitarios en los países involucrados, un total de 45 en la última reunión de Bergen (EC, 2005).

Entre sus líneas más relevantes se encuentran la de fomentar la participación del alumno en clase y desarrollar los programas en formato de competencias (González y Wagenaar, 2003). En cuanto a la primera, rompe con la tendencia de la tradicional clase magistral, en donde el alumno basa su aprendizaje en copiar apuntes, resolver problemas (en el mejor de los casos) y reproducir sus “aprendizajes” en un examen. La segunda se fundamenta en las competencias que el mercado laboral demanda a los titulados. En el caso de los estudios de Magisterio, la ANECA ha recogido dichas competencias en el Libro Blanco del Título de Grado en Magisterio (ANECA, 2005). Las 6 más destacadas son:

1. Capacidad de comunicación oral y escrita en lengua materna.
2. Capacidad de organización y planificación.
3. Capacidad para el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad.
4. Habilidades en las relaciones interpersonales.
5. Creatividad.
6. Trabajo en equipo.

Como puede observarse, cinco de las seis principales competencias que más se valoran en un maestro, se relacionan con la interacción humana en el desarrollo de una labor profesional, es decir, con el trabajo grupal, y una de ellas es, específicamente, el saber trabajar en equipo.

Para lograr estimular el desarrollo de estas competencias y hacer partícipe al alumno del proceso de aprendizaje, existen diversas estrategias didácticas de aula. Entre ellas se ha adoptado la de Aprendizaje Cooperativo (AC).

Aprendizaje Cooperativo o Trabajo Cooperativo es un término usado para referirse a un grupo de procedimientos de enseñanza que parten de la organización de la clase en pequeños grupos mixtos y hetero-

généos donde los alumnos trabajan de forma coordinada entre sí para resolver tareas académicas y profundizar en su propio aprendizaje (Rué, 1991, 1994).

En la literatura nacional e internacional aparecen muchas referencias de su aplicación en el aula (por ejemplo: Johnson *et al.*, 1981; Kagan, 1994; Slavin, 1995, 1996; Gillies, 2004; Hancock, 2004; Peterson and Miller, 2004a,b; Barret, 2005, etc.). Entre sus numerosas virtudes, pueden destacarse las siguientes (resumiendo de Cuseo, 1996):

1. Promueve la implicación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje
2. Capitaliza la capacidad que tienen los grupos para incrementar el nivel de aprendizaje mediante la interacción entre compañeros
3. Reduce los niveles de abandono de los estudios
4. Promueve el aprendizaje independiente y autodirigido
5. Estimula el desarrollo de la capacidad para razonar de forma crítica
6. Facilita el desarrollo de la capacidad de comunicación oral
7. Incrementa la satisfacción de los estudiantes con la experiencia de aprendizaje y promueve actitudes más positivas hacia el material de estudio
8. Facilita un mayor rendimiento académico
9. Prepara a los estudiantes para el mundo actual del trabajo.

No obstante, es conveniente enfatizar que estos valores pueden ser modificados por algunos aspectos de la personalidad del estudiante, tales como ansiedad, introversión, timidez, etc. (Kagan, 1994, Webb and Palincsar, 1996; Hancock, 2004).

Una segunda forma de involucrar a los alumnos es mediante la evaluación formativa, es decir, aquella que tiende a ser continua, y que debe proporcionar una retroalimentación tanto a alumnos como a profesores (Brown y Glasner, 2003; Benito y Cruz, 2005).

Evaluación, en su término estricto, no conlleva una valoración numérica, y es frecuentemente, confundida con la calificación, que sí tiene una connotación clasificatoria o graduadora de la comprensión (véase por ejemplo: Santos, 1995; Pastor, 2004). Pero como indica Race (2003), la evaluación continua tiene el problema de que no desempeña (y debe hacerlo) un papel sumativo, aunque no puede ignorarlo, puesto que a los profesores se nos exige, finalmente, una nota numérica. Es por ello que a todas las evaluaciones que se hacen a lo largo del proceso, se les asigna un valor numérico que contribuirá a la calificación final.

En este trabajo se detalla la experiencia desarrollada en la impartición de la asignatura “Educación Ambiental“, de segundo curso de Magisterio, empleando diferentes estrategias metodológicas participativas y evaluación (calificación) formativa. Por otro lado, se destacan algu-

nos resultados de la experiencia, tanto desde el punto de vista del profesor, como las opiniones más relevantes mostradas por los alumnos en diferentes encuestas.

MÉTODO

Asignatura y participantes

La asignatura sobre la que se ha aplicado el ensayo es Educación Ambiental. Tiene carácter cuatrimestral, es optativa (en la especialidad de Educación Física), de 4.5 créditos y se imparte durante el primer semestre del curso. Sus objetivos quedan resumidos en la definición de Educación Ambiental dada en la Conferencia de Tbilisi en 1977: “adquisición de conocimientos, competencias y valores a través de la toma de conciencia acerca de la interdependencia individuo-medio ambiente, y el estímulo del sentido de la responsabilidad y de la solidaridad”.

Hasta el curso 2003-2004 la asignatura era impartida por un método tradicional de transmisión-recepción, calificando a los alumnos mediante un examen realizado al finalizar el curso.

El número de estudiantes matriculados en la asignatura es siempre alto (alrededor de 110 por curso). Para muchos de ellos se trata de una asignatura de libre configuración, tanto de las diferentes especialidades de Magisterio, como de otras carreras del Campus de Albacete (especialmente Medicina, Ingeniería Técnica Forestal y Agrícola, Derecho y Relaciones Laborales).

La realidad presente en el aula ha venido siendo drásticamente diferente. Al inicio del curso, el aula aparece llena, pero conforme avanza, la asistencia se reduce hasta el 15-20% de los alumnos matriculados. Una característica observada fue que un buen número de los alumnos presentes no siempre eran los mismos. Se trataba de una estrategia de turnos para tomar los apuntes, ponerlos en común y así, finalmente, completar la totalidad del temario.

El absentismo en clases es debido, en nuestra opinión, a tres motivos:

En primer lugar a que el horario es malo, especialmente considerando que se imparte en el cuatrimestre invernal (miércoles entre 19:00 y 21:00 h y jueves de 20:00 a 21:00 h).

En segundo lugar, debido a que en la Universidad se asume generalmente (si no hay manifestación expresa en contra) que la asistencia es voluntaria.

Por último, a que el sistema tradicional se basaba, fundamentalmente, en memorizar unos apuntes para reproducirlos en el examen final, examen limitado a lo expuesto en clase.

Por todo ello, la motivación sólo se conseguía en los alumnos muy interesados “medioambientalmente” hablando.

El nuevo método

Con el nuevo planteamiento, para superar la asignatura, se pone en marcha una metodología participativa. Se trata de un método basado en una filosofía de Aprendizaje Cooperativo. Bajo ésta, se ha fomentado la resolución de proyectos, exposiciones orales y lecturas puzzle. También se han practicado las tertulias o debates dialógicos. Para superar la asignatura, se acordó con los alumnos, que la asistencia regular a clase era obligatoria, debiendo alcanzar un mínimo del 80% del total de horas lectivas.

No obstante, dada la realidad de la tradición entre el alumnado, mantenemos la opción no presencial, en la cual, el alumno tiene que estudiar unos apuntes y superar un examen final. Para ello, existen unos textos accesibles en reprografía. En este caso, la asistencia a clase no es obligatoria.

Las estrategias didácticas y características básicas de esta nueva concepción de la asignatura, son las siguientes:

1. Proyectos
2. Exposiciones orales
3. Exámenes de fortalecimiento del aprendizaje
4. Lecturas con técnica Puzzle
5. Tertulias Dialógicas
6. Calificación final
7. Realimentación del sistema.

1.- Proyectos.

Los alumnos se organizan en grupos cooperativos de tipo formal (Johnson et al., 1991, 1998), es decir, con duración igual al tiempo que les conlleve su proyecto.

La tarea consiste en:

- a) Ilustrarse sobre uno de los temas del programa de la asignatura, o de alguno identificado por ellos como de especial relevancia, aunque no esté recogido en éste, y aceptado por el profesor. En este proceso, deben consultar la mayor variedad posible de fuentes de información.
- b) Confeccionar unos apuntes, que incluyan diagramas, figuras, fotografías, etc, que serán distribuidos entre el resto de alumnos. El trabajo debe cumplir una serie de requisitos, consensuados entre profesor y grupo (en lo relativo a formato, número de páginas, contenidos mínimos y máximos, etc.).
- c) Exponer oralmente sus aprendizajes, como se explica en el apartado siguiente.

2.- Exposiciones orales.

El grupo responsable del trabajo iniciará una serie de exposiciones orales para facilitar la comprensión de los apuntes que han preparado. Es obligatorio que, durante la exposición, se apoyen en medios audiovisuales. Para fomentar un aprendizaje de tipo profundo y significativo, al finalizar, deben dedicar un tiempo a un debate con el resto de compañeros, en la que actuarán de moderadores, alentando la participación de sus compañeros.

3.- Exámenes de fortalecimiento del aprendizaje.

Para Brown y Glasner (2003) evaluando conseguimos, entre otras cosas, generar una realimentación para aprender de los errores y poder corregir deficiencias, motivar a los alumnos y centrar su comprensión, fortalecer su aprendizaje, etc. Para el *Committee on Undergraduate Science Education* (CUSE, 1997), proporcionar a los alumnos cuestionarios o pequeños exámenes tras finalizar los temas, fortalece su comprensión y les aclara muchas lagunas de conocimiento; además pueden sustituir al examen final, cuyo aspecto formativo es mucho menor.

Por estas razones, y para involucrar a los alumnos, el grupo responsable de preparar los apuntes y exponerlos en clase, elaborará un examen que ellos mismos calificarán y que contará para la nota final de cada estudiante. Éste se realizará a la semana siguiente de haber concluido las exposiciones y debate final.

Dado que se pretende estimular la cooperación, solidaridad, trabajo en equipo, etc., se ha decidido que los alumnos realicen estos exámenes en parejas. Los miembros de cada pareja se seleccionan de forma aleatoria entre los presentes siempre que hayan cumplido un mínimo de regularidad en la asistencia (presencia en más del 80% de las clases).

Por otro lado, el grupo que ha preparado el tema es calificado por sus compañeros en relación a sus habilidades comunicativas, calidad del trabajo, etc. Su nota también se considera para la valoración final individual.

Para conseguir que este proceso sea más formativo, tras su calificación, los exámenes serán devueltos a sus autores, y se dedica un tiempo a revisar cuales han sido los errores más frecuentes, abriendo un posible turno de aclaraciones y discusiones. El grupo autor del examen se encarga de todo el proceso, bajo la supervisión del profesor.

4.- Lecturas con técnica Puzzle.

La técnica puzzle de Aronson (Aronson and Patnoe, 1997) consiste en formar los llamados grupos de expertos que se ilustran en un tema concreto, tras lo cual, cada miembro pasará a un grupo distinto (grupo de exposición) en donde tendrá obligación de explicar a sus compañeros (que serán expertos en temas diferentes) sus conocimientos y cerciorarse de que realmente lo han aprendido. De esta forma, finalizada

la ronda de exposiciones, todos los miembros conocerán todos los temas.

En nuestro caso, hemos aplicado la técnica Puzzle a la lectura de textos seleccionados de libros, prensa o revistas especializadas en Medio Ambiente, Ecología, etc.

Tras la finalización de la reunión expositiva, los alumnos vuelven al grupo de expertos y eligen dos preguntas que consideren representativas de su bloque de conocimiento. Uniendo las de todos los grupos, se confecciona una prueba que resuelven en grupo (de expertos). La nota será igual para todos los miembros del grupo.

En otras ocasiones, el grupo expositivo debe preparar una exposición oral para realizarla ante sus compañeros. Cada miembro deberá exponer una parte diferente a la que es experto.

5.- Tertulias Dialógicas.

Las Tertulias son debates o discusiones, en las que, a partir de la lectura de un texto común, se discuten determinados elementos, se plantean interrogantes, se habla de cómo lo leído puede afectar a la vida de cada uno de los contertulios o cómo pueden participar en la resolución de los problemas planteados, etc.

Para (Flecha, 1997), las tertulias dialógicas tienen una filosofía más profunda, heterogénea y solidaria. En ellas deben aparecer unos principios fundamentales, de los que se destacan: diálogo parigual (todas las aportaciones son escuchadas y discutidas), inteligencia cultural (cualquier persona tiene capacidad para participar), cambio (se estimula un cambio en el comportamiento interpersonal), igualdad y diversidad (todas las personas son iguales y diferentes a la vez), etc.

La organización en el aula es la siguiente: los alumnos leen en clase, de forma crítica, un texto propuesto por el profesor o por cualquiera de los alumnos, y relacionado con la asignatura. Deben extraer lo que les resulta más significativo, más impactante, más negativo o positivo, etc.; lo ponen en común en grupos de tipo informal (Johnson et al., 1991, 1998), de tres miembros y realizan por escrito una selección de estas ideas. Tras ello, se nombran dos moderadores, encargados de estimular el inicio de la tertulia (siempre es lo más difícil), dar la palabra, preguntar dudas, especialmente a los que tienden a evadirse, etc. Así comienza la tertulia. Diez minutos antes de terminar la sesión, se inicia una reflexión final y una tercera persona anotará, a modo de resumen, los comentarios más relevantes, que quedarán a disposición de todos.

6.- Calificación final.

La calificación final ha sido el resultado de la suma de todas las notas parciales: exámenes de los trabajos y lecturas puzzle, calificación de exposiciones y trabajos, etc. Puesto que en total había 8 calificaciones, el alumno es consciente de su nota a lo largo del curso por simple suma de lo

que ha obtenido hasta el momento, con lo cual, superados los 5 puntos, puede abandonar la asignatura y la tendrá aprobada, aunque lo óptimo es que siga el proceso hasta el final y logre una buena calificación.

7.- Realimentación del sistema. Las opiniones del alumno.

Para averiguar cómo los alumnos habían aceptado el cambio de sistema (sus impresiones sobre las clases, detectar puntos fuertes y débiles, opiniones, etc.) así como fomentar la reflexión sobre el aprendizaje, se optó, entre los múltiples métodos que aparecen en literatura, por el CUIC (CUESTIONARIO DE INCIDENCIAS CRÍTICAS) desarrollado por Bará et al. (2004), y basado en Angelo and Cross (1993). Se trata de que los alumnos, en los últimos minutos de la clase, hagan una reflexión y escriban en un papel, libre, sucinta y anónimamente alguna incidencia crítica, impresión, comentario, etc., tanto de tipo negativo como positivo (generalmente, se le pedían 2 de cada tipo). El CUIC no se pasa al finalizar todas las clases, sino periódicamente y al finalizar el curso, para que plasmen las impresiones más generales.

Es importante que los resultados del CUIC, una vez analizados por el profesor, se comenten en clase, de modo que los alumnos comprueben que sus opiniones se tienen en consideración, son valoradas y se toman las medidas oportunas o se dan las explicaciones necesarias. De este modo, se consigue un mayor compromiso por su parte.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez mostrado el método y sus diferentes estrategias didácticas como resultado principal de la experiencia, la primera valoración, desde el punto de vista del profesor es el radical cambio en la actitud del alumno. En efecto, en las primeras clases, el alumno se encuentra ciertamente desconcertado: ¡va a ser examinado y no será el profesor quien le explique!, ¡tiene que preparar el examen de sus compañeros!, ¡tiene la responsabilidad de aprobarlos o suspenderlos!, ¡es su obligación que aprendan!, etc. Posteriormente, conforme se avanza en el tiempo, sorprende como su actitud es muy seria y comprometida con las labores asignadas. En efecto, se esfuerzan de manera exagerada por hacer entender a sus compañeros el tema que se han preparado y expuesto (*proyecto*), o aquello para lo que se han hecho expertos (*puzzle*). Desde el plano opuesto, los alumnos se manifiestan muy tolerantes ante los errores de sus compañeros, o incluso por su desesperación al no encontrar el modo de explicar determinados elementos. Progresivamente, a juicio del profesor, los alumnos mejoran rápidamente estas habilidades comunicativas.

Otro elemento diferencial con cursos anteriores ha sido que son más los alumnos que asisten con regularidad a clase (alrededor del 60%, más del doble que en cursos anteriores), siempre los mismos, e incluso se pre-

ocupan de excusar posibles ausencias o el hecho de llegar tarde (sin necesidad de pedirles explicaciones).

La motivación aparente es muy superior. En cursos anteriores era difícil encontrar respuesta espontánea de los alumnos a las preguntas propuestas por el profesor. Actualmente, resulta frecuente tener que organizar turnos de intervenciones ante la voluntad de participación de todos y ansias de expresar su opinión. Las actividades complementarias, como salidas al campo o visitas a determinados centros, han pasado de ser una oportunidad para no tener clase, a algo agradable que a todos les gusta, apetece y quieren hacer. De hecho, la asistencia es mucho mayor.

Como se ha comentado en el apartado correspondiente a la calificación final, los alumnos, a lo largo del curso, conocen su nota parcial y por tanto podía existir cierto peligro de abandono de aquellos con nota suficiente como para aprobar. La experiencia mostró que ningún alumno abandonó por esta causa. Todos ellos continuaron asistiendo a clase, participando y acumulando notas para la calificación final.

De las valoraciones del alumno, se resumen las más habituales (por orden de frecuencia):

Negativas:

- En la técnica puzzle manifiestan que necesitarían más tiempo para discutir, tanto en el grupo de expertos como en el de exposición. Les resulta un poco estresante.
- El aula no está acondicionada para clases de estas características.
- No les gusta tener la responsabilidad de calificar a sus compañeros.
- Se avanza muy despacio en el temario.
- En los exámenes en parejas, en ocasiones es difícil alcanzar un consenso en la respuesta.

Positivas:

- Manifiestan que los conceptos quedan muy claros.
- Tienen sensación de haber mejorado mucho su capacidad de transmisión oral.
- Los exámenes en parejas les responsabilizan a estudiar más, aunque les atenúa la tensión típica de los exámenes.
- El efecto sinérgico del examen con un compañero hace mejorar sus notas.
- La asistencia a clase se ha convertido en algo ameno.
- Se aprende a escuchar con más atención a los compañeros.
- Se pierde gran parte del miedo al ridículo por dar su opinión.
- Los exámenes frecuentes ayudan a aprender mejor la materia.
- Se termina conociendo muy bien a todos los compañeros y sus puntos de vista.

Se observa que los alumnos, por esa gran responsabilidad que se auto-adjudican, piensan que necesitan más tiempo para fijar bien los cono-

cimientos así como para transmitirlos y cerciorarse de que realmente los han aprendido sus compañeros. Desgraciadamente, estamos limitados por las dos horas de las que dispone la clase más larga. Se ha probado a utilizar lecturas más cortas, pero la sensación continuaba siendo la misma. Creemos que esto es debido a la falta de habilidades, tales como capacidad de análisis y síntesis, de transmisión de conceptos, de materialización de ideas abstractas, etc. No obstante estas capacidades mejoran a lo largo del curso.

En cuanto a la infraestructura, aparecen bastantes autores en la literatura, que ya indican que las aulas no están preparadas para trabajar con sistemas de este tipo (Rué, 2004; Castaño et al, *in-press*, etc). Las bancadas fijas al suelo, las grandes aulas, insonorización deficiente, etc., es evidente que no ayudan al óptimo desarrollo de las sesiones participativas.

Por otro lado, es frecuente entre los alumnos la sensación de inseguridad cuando califican. Así Falchikov (1986), explica su experiencia, indicando que evaluar es una medida impopular entre estudiantes, quienes prefieren que la responsabilidad recaiga en el profesor. La causa se debe, en primer lugar, a la incomodidad de tener que dar una nota a un compañero, y en segundo, a que no se consideran con conocimientos suficientes como para evaluar y calificar.

El hecho de que los alumnos valoren negativamente la lentitud del sistema, indicando que no se avanza suficiente en el temario, tiene una lectura positiva. En efecto, se trata de una sensación que expresa que lo que están aprendiendo les gusta y quieren ir más lejos, aprender más.

En cuanto a que los alumnos consideren que es difícil ponerse de acuerdo en la respuesta adecuada, con su compañero de examen, se trata de una falta de habilidades interpersonales. Este juicio ha aparecido de forma puntual en algunas encuestas y proviene, tal vez, de estudiantes con un carácter marcadamente individualista, a los que los sistemas cooperativos no les gustan (Hancock, 2004)

Volviendo a las valoraciones positivas, es muy significativo que los alumnos tengan la sensación de que los conceptos quedan mucho más claros. Esto viene a corroborar otros estudios que indican que los sistemas cooperativos hace que se aprenda más y mejor que individualmente (Johnson et al, 1981; Cuseo, 1996; Hancock, 2004).

La capacidad de transmisión oral, como se comentó al inicio del trabajo, es una de las competencias más valoradas en los maestros. Es por tanto muy importante que los alumnos se sientan más seguros de sí mismos a la hora de transmitir sus ideas, opiniones, aprendizajes, etc.

Los exámenes en parejas son una constante en las valoraciones de los alumnos. Para todos ha sido positivo en muchos aspectos: les hace tener más responsabilidad ante sus compañeros y, por tanto, estudian más y se preocupan de aprender más profundamente. Por otro lado, exaltan el efecto sinérgico que tiene el discutir las dudas en grupo. En efecto,

la respuesta a las preguntas, que ninguno de los componentes del grupo conoce, puede ser averiguada mediante una lluvia de ideas, procesos de razonamiento compartido, etc.

Los alumnos piensan que ir a clase es algo ameno. Para ello, comparan con el resto de sus asignaturas y observan la diferencia de su motivación, que parece haber aumentado significativamente. También es cierto, que se trata de una asignatura con un contenido muy cercano al alumno, para lo cual es mucho más fácil conseguir su motivación. No obstante, es un hecho que el alumno aprende más cuando se encuentra a gusto, interesado y partícipe de lo que está haciendo.

Manifiestan, asimismo, que aprenden a escuchar, uno de los valores de los que más se adolece en la sociedad actual, especialmente cuando el que habla no es un referente, sino un igual. Los alumnos lo han valorado como un importante aprendizaje del sistema.

Se expresan sin temor al ridículo. Es una tónica general en las aulas que los alumnos no contestan a las preguntas del profesor, no por falta de buena voluntad, sino por temor al ridículo ante sus compañeros. Es, por tanto, un éxito que se haya creado un clima suficientemente agradable como para que los alumnos hayan perdido ese temor o, incluso, se haya incrementado su autoestima a nivel tal, que puedan hacerlo en cualquier nuevo entorno.

CONCLUSIONES

Como síntesis de los resultados de la experiencia llevada a cabo en esta asignatura, podemos decir que el método participativo, en donde el alumno es juez y parte en la práctica totalidad de los procesos de aprendizaje, ha sido altamente positivo, tanto desde el punto de vista del alumno como del profesor. Vistas las competencias que se han estimulado a lo largo del proceso, los alumnos finalizan la experiencia con un nivel superior a las adquiridas por los sistemas tradicionales, y más ajustadas a las determinadas por la ANECA para los titulados en Magisterio, objetivo de esta asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

- ANECA (2005). *Libro blanco del Título de Grado en Magisterio. Volumen 1*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Accesible online en: http://www.aneca.es/modal_eval/docs/libroblanco_jun05_magisterio1.pdf (última consulta: 20 de septiembre de 2006).
- Angelo, T.A. and Cross, P.K. (1993). *Classroom Assessment Techniques* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Aronson, E. and Patnoe, S. (1997). *The Jigsaw Classroom. Building Cooperation in the Classroom*. New York: Longman.

- Bará, J., Valero, M. y Domingo, J. (2004). *Taller de Aprendizaje Cooperativo*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Barret, T. (2005). Effects of Cooperative Learning on the Performance of Sixth-Grade Physical Education Students. *Journal of Teaching in physical education*, 24, 88-102.
- Benito, A. y Cruz, A. (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Brown, S. y Glasner, A. (2003). *Evaluar en la Univesidad. Problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea.
- Brookfiend, S. D. (1995). *Becoming a Critically Reflective Teacher*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Castaño, S., Ruiz, J.R., Gómez-Alday, J.J. y de Manuel, M.T. (in-press) Adaptación metodológica al EEES. Resultados de una experiencia. *Red-U*.
- CUSE (Committee on Undergraduate Science Education) (1997). *Science Teaching Reconsidered*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Cuseo, J. B. (1996). *Cooperative Learning: A Pedagogy for Addressing Contemporary Challenges and Critical Issues in Higher Education*. Stillwater, OK: New Forums Press.
- EC (European Commission) (2005). *From Berlin to Bergen*. General Progress Report 7, April 2005/rev1. A2/PVDH. Brussels. Accesible online en: <http://europe.eu.int/comm/education/policies/educ/bologna/report05.pdf> (última consulta: 20 de diciembre de 2005).
- Falchikov, N. (1986). Product comparisons and process benefits of collaborative peer group and self assessments. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 11, 146-165.
- Flecha, R. (1997). *Compartiendo palabras*. Barcelona: Paidós.
- Gillies, R.M. (2004) The effects of cooperative learning on junior high school students during small group learning, *Learning and Instruction*, 14(2), 197-213.
- González, J. and Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Hancock, D. (2004). Cooperative learning and peer orientation effects on motivation and achievement. *Journal of Educational Research*, 97 (3), 159-161.
- Johnson, D., Maruyama, G., Johnson, R., Nelson, C., and Skon, L. (1981). The effects of cooperative, competitive and individualistic goal structures on achievement. A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89(1), 47-62.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. and Holubec, E. (1998): *Cooperation in the classroom*. Boston. Allyn and Bacon. 1998.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. and Smith, K.A. (1991). *Cooperative learning: Increasing College Faculty Instructional Productivity*. ASHE-ERIC Higher Education Report, nº 4. George Washington University.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative learning*. San Clemente, CA: Kagan Publishing.
- Pastor, V.M. (2004). Evaluación, calificación, credencialismo y formación inicial del profesorado: efectos y patologías generadas en la enseñanza universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 18, 221-232.
- Peterson, S. E. and Miller, J. A. (2004a). Quality of college students' experiences during cooperative learning. *Social Psychology of Education*, 7(2) 161-183.
- Peterson, S. E. and Miller, J. A. (2004b). Comparing the Quality of Students' experiences During Cooperative Learning and Large-Group Instruction. *Journal of Educational Research*, 97(3), 123-133.

- Race, P. (2003). ¿Por qué evaluar de un modo innovador? *En: S. Brown y A. Glasner (Eds.). Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques (77-90)* Madrid: Narcea.
- Rué, J., (1991). *El treball cooperatiu*. Barcelona, Barcanova
- Rué, J., (1994). El trabajo cooperativo. *En: P. Dador y J. Gairín, (Eds.). Guía para la organización y funcionamiento de los centros educativos (244-253)*. Barcelona: Praxis.
- Rué, J. (2004). La Convergencia Europea: entre decir e intentar hacer. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 18, 39-59.
- Santos, M.A. (1995). *La Evaluación: Un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Málaga: Aljibe.
- Slavin, R.E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd edn). Boston: Allyn and Bacon.
- Slavin, R.E. (1996). Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology*, 21(1) 43-69.
- Webb, N. and Palincsar, A. (1996). Group processes in the classroom. *In: D.C. Berliner and R.C. Calfee (Eds.). Handbook of educational psychology (841-876)*. New York: Macmillan.