

**EL POTENCIAL DE LOS PROYECTOS DE APRENDIZAJE
TUTORADO Y LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN FORMATIVA
EN LA MEJORA DE LA AUTONOMÍA DEL ALUMNADO.
UNA EXPERIENCIA INTERDISCIPLINAR EN FORMACIÓN INICIAL
DEL PROFESORADO**

**Dr. D. Juan Carlos Manrique Arribas
Dr. D. Víctor M. López Pastor
Dr. D. Roberto Monjas Aguado
Dr. D. Fernando Real Rubio**
Universidad de Valladolid

RESUMEN: La finalidad de este trabajo es presentar una experiencia en Formación Inicial del Profesorado de Educación Física (FPEF) sobre la utilización combinada de "Proyectos de Aprendizaje Tutorado" (PAT) y sistemas de evaluación formativa, como metodología que permite desarrollar la autonomía del profesorado en formación. En esta experiencia el PAT se lleva a cabo de forma coordinada entre 4 asignaturas de 2.º curso de Magisterio en la especialidad de EF. En el documento presentamos las principales características del contexto y el proceso que se sigue para desarrollar el PAT y combinarlo con un proceso de evaluación formativa. En el apartado de resultados analizamos las ventajas que suponen la combinación de PAT y sistemas de evaluación formativa para asegurar un mejor aprendizaje del alumnado, los mayores niveles de autonomía y el desarrollo de competencias profesionales. La combinación de PAT y una evaluación formativa permite realizar intervenciones en la práctica educativa con mayores garantías de éxito. También analizamos los principales inconvenientes que surgen y cómo se podrían solucionar en el futuro.

PALABRAS CLAVES: Autonomía del alumnado, Método de Proyecto de Aprendizaje Tutorado, Evaluación Formativa, Educación Física, Formación Inicial Profesorado.

**THE POTENCIAL OF PROJECT ORIENTED LEARNING METHODOLOGY
AND FORMATIVE ASSESSMENT SYSTEM IN IMPROVING STUDENTS
AUTONOMY. AN INTERDISCIPLINARY EXPERIENCE IN PHYSICAL
EDUCATION TEACHER EDUCATION**

ABSTRACT: The purpose of this paper is to present an experience in Physical Education Teacher Education (PETE) on the combined use of "Project Oriented Learning" (POL) and Formative Assessment systems, as a methodology that allows to develop the autonomy of teachers in training. In this experience, the POL operates in coordination with 4 courses 2nd year teaching in the specialty of physical education. The paper presents the main characteristics of the context and the process followed to develop the POL and combine it with a formative evaluation process. In the

section we analyze the performance benefits of the combination of POL and formative assessment systems to ensure better student learning, higher levels of autonomy and development of professional skills. The combination of POL and a formative evaluation allows to make interventions in educational practice with greater guarantees of success. Also analyze the main problems that arise and how they can solve in the future.

KEY WORDS: Student's Autonomy, Method of Project Oriented Learning, Formative Assessment, Physical Education, Pre-service Teacher Education.

1. FINALIDAD DEL TRABAJO

Este trabajo tiene tres finalidades principales:

- Informar sobre la potencialidad de los “*Proyectos grupales de Aprendizaje Tutorado*” (PAT) junto con los sistemas de evaluación formativa en la Formación Inicial del Profesorado como metodologías que permiten desarrollar la autonomía del profesorado en formación, a través de intervenciones en la práctica educativa con mayores garantías de éxito.
- Mostrar una experiencia concreta de “*Proyecto grupal de aprendizaje tutorado y evaluación formativa*”, que se lleva a cabo de forma coordinada entre 4 asignaturas, dentro de la formación inicial del profesorado de Educación Física.
- Analizar la ventaja de combinar sistemas de evaluación formativa y metodologías activas, como los PAT, para asegurar un mayor éxito en el aprendizaje del alumnado y el desarrollo de mayores niveles de autonomía.

2. EL PROCESO DE CONVERGENCIA HACIA EL EEES, LOS NUEVOS PARADIGMAS DE APRENDIZAJE Y EL DESARROLLO DE LA AUTONOMÍA PROFESIONAL EN EL PROFESORADO DE EF

A partir del proceso de convergencia hacia el EEES en nuestro país se está produciendo un avance notable en el desarrollo de metodologías activas en la formación inicial del profesorado de EF. El sistema ECTS supone un fuerte cambio en varios niveles:

1. Pasar de estructurar todo el sistema lectivo en torno a la docencia del profesor, a estructurarlo en torno a los procesos de aprendizaje del alumnado.
2. Pasar de buscar la asimilación de una serie de contenidos, a buscar el desarrollo de una serie de competencias profesionales, tanto las comunes como las específicas.

3. Pasar del uso mayoritario de sistemas de educación bancaria, basados en la mera transmisión de conocimientos, a desarrollar procesos de aprendizaje dialógico.
4. Pasar de utilizar sistemas de evaluación sumativa con la única finalidad de calificar y seleccionar, a procesos de evaluación formativa orientados a la mejora del aprendizaje.

Un aspecto clave de estos nuevos paradigmas de aprendizaje, basados en el desarrollo de competencias, es que están fuertemente relacionados con el desarrollo de la autonomía profesional. Los conceptos más utilizados son: “aprender a aprender” y el “aprendizaje a lo largo de la vida”.

Tanto el modelo de aprendizaje por competencias como el modelo de aprendizaje centrado en el alumno van enfocados al desarrollo de la autonomía del alumnado en el aprendizaje y debería suponer una fuerte ruptura respecto a los métodos de enseñanza más tradicionales, como la lección magistral. Como señalan Pérez, Pozo y Rodríguez¹ en las aulas suelen predominar los enfoques de enseñanza unidireccional, basados en el dictado de apuntes y su fiel devolución posterior el día del examen. Freire denominaba a este modelo de enseñanza “*Modelo Bancario*”. Estos mismos autores² insisten en que este tipo de clases magistrales no son adecuadas para el aprendizaje por competencias, ya que no permiten aplicarlas en un posterior desarrollo profesional; por lo que debería cambiarse la metodología docente.

Por autonomía del alumnado en el aprendizaje entendemos la capacidad del alumnado para desarrollar estrategias y técnicas de aprendizaje adecuadas en función del contenido a aprender o la competencia a desarrollar, bien sin el apoyo del profesorado o bien mediante la orientación del profesorado.

Por autonomía profesional del profesorado entendemos la capacidad de diseñar y desarrollar su propio currículum y materiales curriculares, así como llevar a cabo una práctica educativa reflexiva, orientada por unos claros principios de procedimiento y una sólida formación teórica y didáctica que guíe dicha práctica. La autonomía profesional incluye la capacidad de trabajar en equipo con el resto del profesorado implicado en el mismo proceso educativo de su alumnado y del mismo centro.

A continuación vamos a revisar la relación que existe entre el desarrollo de esta autonomía profesional y la utilización de metodologías activas (en este caso los PAT) y sistemas de evaluación formativa en la formación del profesorado de EF.

3. LOS PROYECTOS DE APRENDIZAJE TUTORADO

Se trata de una estrategia docente de larga tradición en el ámbito anglosajón con el término de “Project Oriented Learning” (POL). Para Meyer se trata de

¹ Pérez Echevarría, P., Pozo, J.I.; Rodríguez, B.: Concepciones de los estudiantes universitarios sobre el aprendizaje, en “*La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*”. Madrid, Síntesis-UAB, 2003.

² Ibid.

un método donde los grupos de estudiantes son dirigidos para que lleven a cabo, de una manera activa, un aprendizaje orientado a solucionar o dirigir problemas verdaderos, situaciones reales, que pueden plantearse en su ejercicio profesional³.

Nosotros entendemos que hay dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por parte del profesor tutor. Gil Flores y otros enumeran sus características más relevantes⁴:

- a. La oferta docente está específicamente diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (no sólo las aulas, sino también las bibliotecas, internet, instituciones profesionales, etc.).
- b. La propuesta de enseñanza se centra, prioritariamente, en el aprendizaje del “cómo hacer las cosas” (‘know how’), en el desarrollo de competencias y habilidades en el estudiante.
- c. Esta estrategia docente se basa en la asunción por parte de los estudiantes de la responsabilidad sobre su propio aprendizaje, con la orientación, ayuda y supervisión del profesor.

Por tanto, el uso de ésta metodología exige introducir cambios en todos los elementos curriculares: finalidades, forma de impartir la enseñanza, proceso de aprendizaje, funciones del alumnado y el profesorado, evaluación, etc.

Álvarez y otros enumeran las características más relevantes de la enseñanza centrada en Proyectos de Aprendizaje Tutorados⁵:

1. La oferta docente está específicamente diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (no sólo las aulas, sino también las bibliotecas, la red de internet, instituciones profesionales, etc.).
2. La propuesta de enseñanza se centra, prioritariamente, en el aprendizaje del “cómo hacer las cosas” (‘know how’), en el desarrollo de competencias y habilidades en el estudiante.
3. Esta estrategia docente se basa en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad sobre su propio aprendizaje, ayudado, lógicamente, por la supervisión del profesor.

³ Meyer, V. (2004). *Project Oriented Learning (POL) as a communication tool of Environmental Sciences in the community of Sohanguve. A case study.* www.saasta.ac.za/scicom/pcst7/meyer_v.pdf (consultado: 16/09/2004)

⁴ Gil, J. y otros: *La enseñanza universitaria. Planificación y desarrollo de la docencia.* Madrid: EOS, 2004.

⁵ Álvarez, E. et al.: *La Enseñanza Universitaria: planificación y desarrollo de la docencia.* Madrid, EOS, 2004.

López Noguero⁶ considera que en la elaboración de Proyectos trabaja el tan conocido “*learning by doing*” (aprender haciendo) de Dewey. Respecto a la información básica sobre cómo llevar a cabo un trabajo por Proyectos, este autor considera que hay que trabajar en grupos reducidos, de no más de cinco personas, en torno a un proyecto real, o bien una simulación muy cercana a la realidad. El proyecto debe estar siempre supervisado por el profesor y requiere la realización de sucesivas tutorías grupales para asegurar la comprensión del contenido, la preparación adecuada de materiales, el correcto diseño de las actividades prácticas a realizar en el aula, etc.

Por ejemplo, en la formación inicial del profesorado, el proyecto de una asignatura puede girar en torno a la realización de una serie de sesiones prácticas en situación real (en un centro educativo, en horas lectivas), o bien en preparar una sesión para sus compañeros sobre una innovación valiosa y contrastada. En este último caso, en primer lugar llevan a cabo una sesión práctica y, a continuación, realizan una explicación y análisis teórico sobre dicha innovación. Las intervenciones prácticas deben estar trabajadas, evaluadas y mejoradas de forma detallada con anterioridad, de forma que el proyecto tenga unas elevadas garantías de salir bien y alcanzar un cierto grado de éxito.

López Noguero considera que normalmente los proyectos deben ser presentados en clase y ser analizados posteriormente por el resto de grupo⁷. Debido a sus características, se trata de una metodología perfectamente aplicable a cualquier campo de conocimiento y todo tipo de materias.

Por último, Álvarez, González y García desarrollan un proyecto en el que combinan formas más autónomas de trabajo en el aula universitaria y en sistemas de evaluación continuos para favorecer el logro de un aprendizaje significativo de los alumnos⁸.

Nuestro grupo de innovación docente lleva unos 6 años trabajando con esta metodología de forma sistemática. La experiencia acumulada nos permite asegurar que se trata de una de las actividades que mejor desarrollan las competencias profesionales planteadas y que más suelen motivar al alumnado, precisamente por su fuerte y estrecha conexión con la realidad profesional y por el elevado grado de aprendizaje que supone. Una de las cuestiones claves para lograr mayores niveles de aprendizaje es garantizar el éxito del proyecto mediante un proyecto de evaluación continua y formativa. La clave de este proceso es la realización de todas las tutorías grupales que sean necesarias para asegurar una correcta realización del proyecto de aprendizaje. Previamente a la realización de la tutoría, el alumnado debe haber realizado los borradores exigidos para la realización del proyecto. En la

⁶ López Noguero, F.: *Metodología participativa en la Enseñanza Universitaria*, Madrid, Narcea, 2005, pp. 160-161.

⁷ Ibid.

⁸ Álvarez, B.; González, C. y García, N.: “La motivación y los métodos de evaluación como variables fundamentales para estimular el aprendizaje autónomo”. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, Número 2. (2007). (Consultado (24/05/2009) en http://www.redu.um.es/red_U/2).

tutoría se trabaja sobre estos borradores, indicando al grupo los aspectos que deben ser mejorados y los que ya valen. Este proceso de mejora de los borradores y posterior realización de una nueva tutoría se repite las veces que sean necesarias hasta asegurar una buena calidad del proyecto (en algunos casos es suficiente con una sola tutoría, mientras en otros casos es preciso realizar hasta tres o cuatro tutorías). Debido a la obligatoriedad de desarrollar este proceso paralelo de evaluación formativa y mejora, nosotros preferimos denominarlos “*Proyectos de Aprendizaje Tutorado*”.

4. LA EVALUACIÓN FORMATIVA Y SU INFLUENCIA EN LA AUTONOMÍA Y EL APRENDIZAJE

El concepto de “*Evaluación Formativa*” hace referencia a todo proceso de evaluación cuya finalidad principal es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar. La finalidad principal no es calificar al alumno, sino disponer de información que permita saber cómo ayudar al alumnado a mejorar y a aprender más⁹. En la literatura inglesa suelen utilizar el término “*formative assessment*”. Tal y como Brockbank y McGill explican¹⁰, el término “*assessment*” proviene de una raíz latina cuyo significado es “*sentarse al lado de*”, en el sentido de dar una ayuda o cooperar con. Es precisamente esta forma de entender y practicar la evaluación la que refleja los valores que promueven el aprendizaje críticamente reflexivo y desarrollan la autonomía del alumnado.

En este sentido, existen autores que prefieren utilizar el concepto de “*Evaluación Formadora*”, remarcando que se trata de una estrategia de evaluación dirigida a promover la autorreflexión y el control sobre el propio aprendizaje. Para ello se pueden aplicar tres técnicas: autoevaluación, evaluación mutua y coevaluación¹¹. Se pretende desarrollar en los alumnos competencias y/o estrategias de autodirección en el aprendizaje y generar procesos metacognitivos, no simplemente el utilizar las técnicas citadas. Suele requerir una enseñanza y un entrenamiento específico, puesto que bastantes alumnos requieren de ayuda para aprender a desarrollar este tipo de procesos y cambiar sus hábitos y concepciones sobre el aprendizaje. Por tanto, el concepto de “*Evaluación Formadora*” señala la finalidad de que el alumnado sea consciente de cómo aprende y qué tiene que hacer para seguir aprendiendo¹².

En un trabajo reciente, Boud y Falchikov hablan de “*evaluación orientada al aprendizaje*” para hacer referencia a estos mismos procesos de desarrollo de capa-

⁹ Cfr., López Pastor, V.M. (coord.): *La Evaluación en Educación Física. Revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la evaluación formativa y compartida*. Buenos Aires, Miño y Dávila, 2006; López Pastor, V.M. (coord.): *La Evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria*. Madrid: Narcea, 2009.

¹⁰ Brockbank, A. y McGill, I.: *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Madrid: Morata., 2002, p. 119.

¹¹ Moraza, J. I.: *Utilidad Formativa del Análisis de Errores Cometidos en Exámenes*. Burgos: Universidad de Burgos. 2007. (Tesis doctoral inédita).

¹² Sanmartí, N.: *(10 ideas clave) Evaluar para aprender*. Barcelona, Graó, 2007.

ciudades de autorregulación en el propio aprendizaje y de aprendizaje a lo largo de la vida¹³. Este tipo de enfoques evaluativos son fundamentales para desarrollar dichas capacidades de trabajo y aprendizaje autónomo.

5. METODOLOGÍA

a. Diseño

En este trabajo presentamos el desarrollo y análisis de resultados obtenidos de una experiencia de innovación docente en la formación inicial del profesorado. Por tanto, el diseño se aproximaría más a un Estudio de Caso, de fuerte carácter etnográfico. A su vez, forma parte de un ciclo de investigación-acción sobre la utilización de “Proyectos de Aprendizaje Tutorado” y “Sistemas de Evaluación Formativa y Compartida” como vías de innovación y mejora en la docencia universitaria. A su vez, este ciclo de investigación-acción forma parte de una espiral colectiva de investigación-acción sobre docencia universitaria que vienen desarrollándose en el mismo centro desde hace 6 años, a través de diferentes proyectos de innovación docente, subvencionados en convocatorias públicas y competitivas¹⁴.

La metodología utilizada para la obtención de datos es, fundamentalmente, la documentación generada por el propio proceso de Aprendizaje del alumnado, así como la requerida por el sistema de evaluación formativa llevado a cabo en estas materias. Las principales técnicas e instrumentos de obtención de datos serían:

- a. Por parte del alumnado: informes finales de evaluación, cuestionarios anónimos sobre la asignatura, entrevistas individuales y grupales, cuaderno de campo, borradores e informe final del proyecto, fichas de observación de sesiones de otros compañeros, recensiones de lecturas, etc.;
- b. Por parte del profesorado: cuaderno del profesor, programa de la asignatura, observaciones de las sesiones reales de los diferentes proyectos de aprendizaje, revisión de la carpeta de alumnado, exámenes parciales y finales, informes de valoración de los diferentes trabajos, etc.

¹³ Boud, D., y Falchikov, N.: “Aligning assessment with long-term learning”, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), (2006), pp. 399-413.

¹⁴ Cfr., López Pastor, V. M. et al.: Seminario del Campus de Segovia sobre evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria, En Rodríguez, C. y De La Calle, M.J. “*La innovación docente ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Valladolid, Universidad de Valladolid, 2006, pp. 343-350; Torrego Egido, L.: *El proceso de aprendizaje en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Implantación de un programa de tutorías personalizadas y desarrollo de una metodología basada en la enseñanza mediante proyectos de aprendizaje tutorado en las titulaciones del campus de Segovia de la Universidad de Valladolid*. Madrid: MEC. Programa de Estudios y Análisis, 2005; Valles Rapp, C. et al.: Las TIC como herramienta y apoyo para el desarrollo de metodologías activas y sistemas de evaluación formativa en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, En Gullarte Martín-Calero, C. (coord): *Innovación docente: Docencia y TICS*”, Valladolid: Universidad de Valladolid, 2008, pp. 89-102.

b. Contexto

La experiencia se lleva a cabo en la EU. Magisterio de Segovia, en segundo curso de la especialidad de EF. Están implicadas cuatro asignaturas de segundo curso: Voleibol, Fútbol Sala, Baloncesto y Teoría y Práctica de la Condición Física. En la tabla 1 presentamos las características de cada una de ellas en cuanto a créditos, horas lectivas semanales, duración y número de alumnos.

Asignatura	Créditos	Horas/semana	Duración	N.º Alum.	Desdoble
Voleibol	2.5-prácticos	2	Cuatrim. 1.º	72	Si (2 × 36)
Fútbol Sala	2.5-prácticos	2	Cuatrim. 2.º	72	Si (2 × 36)
Baloncesto	2.5-prácticos	2	Cuatrim. 2.º	72	Si (2 × 36)
Tª y Pª de la Condición Física	4 prácticos 2 teóricos	2	Anual	72	Sólo los créditos prácticos

Tabla 1. Características de las asignaturas en créditos, horas lectivas semanales, duración y número de alumnos.

Las tres primeras asignaturas se agrupan y funcionan como una asignatura única, denominada internamente “Iniciación a los deportes colectivos”; de esta manera se genera un único proceso de enseñanza-aprendizaje de carácter anual. Pueden encontrarse referencias a este trabajo en Monjas¹⁵. La cuarta asignatura lleva un funcionamiento aparte, aunque se coordina con estas tres para la realización del proyecto de aprendizaje tutorado a través de la realización de unas fichas de observación que son completadas por cada uno de los de alumnos cuando observan las sesiones que dirigen sus compañeros. Utilizando las fichas, en el trabajo final del PAT (la memoria de “miniprácticas”, que es como coloquialmente lo denominan), el alumnado hace una reflexión sobre las implicaciones que sobre la condición física tienen lugar al desarrollar una unidad didáctica de enseñanza deportiva.

Todas las asignaturas tienen en común el alto número de alumnos, que en su mayoría provienen de otras provincias. Parte de este alumnado vive en pisos de alquiler y residencias, pero parte se desplaza diariamente desde sus localidades de residencia, situadas, en algunos casos, a más de 100 kilómetros de la universidad. A ello hay que unir el hecho de que entre el alumnado existe un número significativo de personas que trabaja todas o algunas tardes. Esta situación supone un problema a la hora de realizar trabajos en grupo.

Por otra parte, sus calificaciones de acceso a esta carrera tienen un nivel medio-bajo y el nivel académico del grupo podría considerarse como bajo. El alumnado que ha realizado el primer curso en este mismo centro ya tiene alguna experiencia en la realización de proyectos de aprendizaje tutorado, debido a que parte

¹⁵ Monjas Aguado, R.: Un sistema de evaluación unificado para tres asignaturas diferentes, En López Pastor, V.M. (coord.): *La Evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria*. Madrid: Narcea, 2009, pp. 174-178.

del profesorado del centro lleva años desarrollando proyectos de innovación docente sobre la utilización de esta metodología y procesos de evaluación formativa en el aula universitaria¹⁶.

c. Planteamiento

La actividad de aprendizaje utilizada en esta experiencia se basa en la aplicación y desarrollo de un “Proyecto de Aprendizaje Tutorado” (PAT), que creemos un instrumento metodológico ideal para trabajar algunas competencias docentes que todo maestro debe conseguir para desempeñar su labor profesional. En la Tabla realizamos un resumen de las fases y la temporalización de los PAT, así como de las funciones del alumnado y el profesorado en cada una de las fases.

Fases del PAT	Labores del alumnado	Labores del profesorado
Octubre	Asistir a clase para comprender el modelo de enseñanza deportiva.	Presentación de la asignatura. Explicación de las diferentes fases de trabajo (entre ellas el PAT) y explicar como se tienen que realizar las diferentes actividades. Primeras sesiones prácticas para desarrollar el modelo de enseñanza deportiva.
Noviembre	Diseñar la Unidad Didáctica de enseñanza deportiva a partir de una guía para su confección.	Continúan las sesiones prácticas relativas a la enseñanza deportiva para su posible aplicación al proyecto. Resolución de dudas en clase y en tutorías voluntarias. Contacto y coordinación con los centros escolares en los que van a desarrollarse los PAT.
Noviembre y diciembre	Reunirse con el profesor para revisar la UD y acordar las correcciones a realizar.	Corregir las UDD diseñadas e indicar las correcciones a realizar.
	Realizar tutorías en grupo hasta que la UD tenga el visto bueno para su puesta en práctica.	Revisar los borradores entregados por el grupo de alumnos hasta que tengan una calidad suficiente para asegurar una buena práctica. Elaboración del informe de valoración de la Unidad Didáctica con las correcciones y sugerencias propuestas.

¹⁶ Cfr., López Pastor, V. M. et al.: Seminario del Campus de Segovia sobre evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria, En Rodríguez, C. y De La Calle, M.J. “*La innovación docente ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Valladolid, Universidad de Valladolid, 2006, pp. 343-350; Torrego Egido, L.: *El proceso de aprendizaje en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Implantación de un programa de tutorías personalizadas y desarrollo de una metodología basada en la enseñanza mediante proyectos de aprendizaje tutorado en las titulaciones del campus de Segovia de la Universidad de Valladolid*. Madrid: MEC. Programa de Estudios y Análisis, 2005; Monjas Aguado, R.: Un sistema de evaluación unificado para tres asignaturas diferentes, En López Pastor, V.M. (coord.): *La Evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria*. Madrid: Narcea, 2009, pp. 174-178; Valles Rapp, C. et al.: Las TIC como herramienta y apoyo para el desarrollo de metodologías activas y sistemas de evaluación formativa en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, En Gullarte Martín-Calero, C. (coord): *Innovación docente: Docencia y TICS*”, Valladolid: Universidad de Valladolid, 2008, pp. 89-102.

Fases del PAT	Labores del alumnado	Labores del profesorado
Diciembre	<p>Concretar con el profesor el calendario de sesiones prácticas a realizar.</p> <p>Organizar los roles dentro del grupo en cada una de las sesiones prácticas.</p> <p>Acuerdo sobre el sistema de calificación de la asignatura, determinando los porcentajes de valoración de cada trabajo.</p>	<p>Organización de las puestas en práctica, calendario de sesiones y centros, etc.</p> <p>Información a cada grupo de su calendario concreto.</p> <p>Coordinación entre el profesorado, para supervisar la aplicación práctica de los diferentes PAT.</p>
Enero	<p>Puesta en práctica de las sesiones planificadas y observación y evaluación de las mismas por el alumnado que cumple con esa función cada sesión, cumplimentando las fichas de observación, tanto la general, como la específica de Teoría y Práctica del Acondicionamiento Físico.</p>	<p>Supervisar el correcto desarrollo de los PAT que le correspondan a cada profesor.</p> <p>Realizar observaciones y valorar el desarrollo práctico del PAT.</p> <p>Realizar un primer y breve análisis de las sesiones al terminar las mismas.</p>
Febrero	<p>Redacción individual del informe final de evaluación sobre la puesta en práctica del PAT, incluyendo un apartado relativo a condición física.</p> <p>Evaluación final conjunta del PAT.</p>	<p>Revisión de los informes finales, aportando feedback sobre su calidad.</p> <p>Informe general del proyecto que se entrega al alumnado.</p> <p>Reunión de los profesores implicados en la autorización del PAT para evaluación del proceso seguido, analizar puntos débiles y marcar estrategias de mejora.</p>

Tabla 2. Fases, cronología y rol de profesorado y alumnado en el desarrollo del PAT.

La secuencia de aplicación es la siguiente:

1. Se expone el planteamiento de la asignatura, explicando la metodología a seguir, los objetivos a alcanzar, las actividades a realizar, las fases que comprende, el sistema y criterios de evaluación y explicando que el peso en la calificación final de la asignatura se decidirá al final del primer trimestre. Posteriormente, el alumnado se organiza en grupos de 4-6 personas. La composición de los grupos es libre y el profesor se limita a realizar regulaciones mínimas (acoplar algún alumno/a que ha quedado sin grupo, resolver algún conflicto, etc.). Es importante que exista en el grupo una afinidad para que el proceso de trabajo sea más operativo y las relaciones interpersonales más fluidas.
2. El objetivo de cada proyecto es diseñar una unidad didáctica de iniciación deportiva para un curso de educación primaria, con el plan detallado de sus correspondientes sesiones. La Unidad debe partir de la justificación del contenido y se plantean supuestos de atención a la diversidad que, normalmente se van a encontrar en la práctica real (asma e inmigración). Se busca que el alumnado seleccione información adecuada que le permita plantear la Unidad correctamente. Paralelamente se les propone unas preguntas acerca de la implicación de las cualidades físicas, el papel del calentamiento, etc.

3. Cuando el diseño de la UD está completo, tiene que asistir todo el grupo a una tutoría con el profesor encargado del grupo, que revisará el documento delante del grupo y les irá comentando los aspectos que deben ser mejorados y corregidos, fijando un plazo breve para realizarlo. En la tutoría se facilita al alumnado unas fichas de observación que deben ser completadas cuando el alumnado realiza otra de las labores que se incluyen en el proyecto: la observación y evaluación del trabajo de otros compañeros. Existe una ficha general y una ficha específica relativa a condición física, que ha sido explicada en clase previamente. Este proceso se repetirá las veces que sean necesarias hasta que el documento tenga una calidad aceptable, que garantice una buena intervención en la práctica. El profesorado de estas cuatro asignaturas se coordina y se reparten los grupos y proyectos a tutORIZAR.
4. Se fijan los días en que la UD será aplicada en situación real de clase de EF, con un grupo concreto de alumnos de primaria. Se realiza un calendario con las sesiones a realizar por cada grupo (entre 3 y 4), que se llevan a cabo normalmente en el mes de enero (excepcionalmente se da algún caso en febrero o en otros momentos del curso). El alumnado escoge cuándo realizar las labores de observación. Se deben observar 4 sesiones entre todas las que realizan los diferentes grupos, si bien, es aconsejable hacer el seguimiento de un mismo grupo para ver su evolución. Este proceso cuenta con la colaboración de varios centros educativos (entre 2 y 4, dependiendo de los horarios), cuyos profesores de EF facilitan la posibilidad de que el alumnado de Magisterio se encargue de sus clases para poner en práctica 3 ó 4 sesiones de su Unidad Didáctica. Normalmente son grupos de último curso del 2.º ciclo de primaria y de tercer ciclo. A veces, contamos con la inestimable colaboración del maestro del centro educativo durante la evaluación posterior a la sesión práctica, dependiendo de su disponibilidad horaria.
5. Las sesiones con escolares no se consideran terminadas cuando ha finalizado la práctica. Es muy importante que el alumnado en formación entiendan que la evaluación de su labor es un hábito fundamental para su desarrollo profesional. A la conclusión de las sesiones, éstas son evaluadas participando en el proceso el profesorado, sus compañeros y el propio grupo que ha desarrollado la práctica con escolares. Se plantean, por tanto, procesos de coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación conjunta que enriquecen el desarrollo práctico del proyecto. En todos los casos, independientemente de la modalidad, la evaluación debe partir de la valoración y reconocimiento inicial del trabajo realizado por el grupo que ha dirigido la sesión. Buscamos aspectos positivos (normalmente el alumnado suele ser muy crítico con su propio trabajo y subraya más lo negativo) porque entendemos que todo el mundo intenta realizar su labor lo mejor posible y, de este modo, se consigue una mayor cercanía y las sugerencias y críticas que posterior-

mente se realicen sobre el trabajo desarrollado (siempre desde el respeto) son asumidas y comprendidas con mayor facilidad.

6. El proceso se cierra con la elaboración individual de un informe sobre la aplicación de la unidad didáctica, adjuntando las fichas generales de observación y un análisis sobre las implicaciones este tipo de trabajo tiene sobre el acondicionamiento físico a partir de las fichas específicas de observación. Además, el profesor también elabora su informe que comparte con el alumnado, cerrándose el proyecto con una sesión de evaluación conjunta donde se valora el trabajo realizado y se proponen pautas de mejora para el mismo.

d. Aspectos a tener en cuenta

Para que todo este proceso funcione correctamente es fundamental llevar a cabo una tutorización planificada a lo largo de todo el proceso. De manera coordinada se van dando las directrices básicas para la realización del proyecto; primero con normas generales dirigidas a todo el grupo clase y posteriormente con una entrevista con cada grupo, para conocer la propuesta de unidad didáctica en que se basará su proyecto. Estas tutorías se van aplicando a lo largo del proceso según las necesidades que presenta cada grupo, pudiéndolas realizar mediante la utilización de medios telemáticos, por lo que las dudas son resueltas de manera más inmediata.

Aunque este proyecto de aprendizaje tutorado tenga una supervisión dirigida constantemente por el profesor, el grupo se autogestiona en cuanto al reparto de tareas, la puesta en común, la reflexión y la exposición de resultados; dejando bastante espacio para que el trabajo sea lo suficientemente autónomo tanto desde el punto de vista del planteamiento inicial y la elección de la propuesta práctica, como en el proceso de realización y en la propia evaluación, tanto del grupo como del proyecto realizado. Es importante señalar que una vez evaluada la Unidad por el profesorado, éste subraya la importancia de que el grupo debe asumir su rol como docentes, que es como los escolares les van a identificar. No hay intervención del profesorado de Magisterio, ni del de los centros educativos durante las sesiones prácticas, excepto para presentarles al grupo con el que van a trabajar y explicarles que son maestros y maestras en prácticas (sólo intervienen si hay problemas serios de control del grupo, accidentes o circunstancias excepcionales).

Como se puede comprobar, a lo largo del tiempo que dura el trabajo tutorado, el profesor adquiere una posición de asesoramiento continuo, avanzando de manera paralela al ritmo que cada grupo va llevando. Según las dificultades que vaya encontrando cada grupo, el profesor interviene en mayor o menor medida para reconducir el proceso y aportar el feedback necesario: apartados a mejorar, posibilidades de ampliación, recomendar cambios de rumbo, etc. Por tanto, se trata de un proceso de evaluación continua y formativa, dirigido a la mejora del proceso de aprendizaje y a alcanzar unos niveles altos de éxito en los productos finales de aprendizaje.

6. RESULTADOS

a. Ventajas

- Al realizar un único PAT coordinado entre 4 asignaturas, se puede realizar un proceso de aprendizaje más largo, complejo y profundo, además de generar un aprendizaje más auténtico, globalizado y aplicable. Sería inviable llevar a cabo un PAT de este tipo en cada una de las asignaturas, tanto para el alumnado como para el profesorado. Al participar 3 profesores en el proyecto, es viable su realización, a pesar de tener un número de alumnos muy elevado y de requerir una dedicación de tiempo alta con cada grupo (tutorías de revisión del plan previo, observación de las sesiones prácticas y tutorías de evaluación final).
- Ayuda a ir mejorando la coordinación entre profesorado y materias, lo cual es uno de los aspectos clave en el desarrollo de los nuevos grados con el sistema ECTS. Además, el planteamiento coincide plenamente con las nuevas exigencias que caracterizan la enseñanza universitaria en el proceso de convergencia, centrada la atención en el proceso de aprendizaje del alumnado y el desarrollo de su autonomía de aprendizaje.
- El PAT conlleva un cambio de rol trascendental para el alumnado en formación inicial. Normalmente asumen su participación inicial en la asignatura desde una visión tradicional, como receptores, a los que se les dan clases prácticas en las que ellos se limitan a participar como jugadores dentro de una actividad deportiva. Les cuesta mucho encontrar el enfoque docente a las actividades que se plantean en las prácticas¹⁷. Con la puesta en práctica del PAT el alumnado asume que el sentido de la asignatura es su formación como futuros docentes y empiezan a ver todo lo que hacen desde esta perspectiva, con el refuerzo importantísimo que supone poner en práctica sus planteamientos con escolares.
- Fuerte desarrollo de la autonomía del alumnado, al tener que enfrentarse a situaciones regladas de práctica educativa y aprender cuál es el proceso que asegura una mayor calidad en dicha práctica educativa (diseño previo de la práctica, revisión colectiva de la misma, prácticas colegiadas, análisis y evaluación final de las prácticas; con el objeto de aprender de las mismas y buscar soluciones de mejora).
- La propia metodología del PAT ayuda a desarrollar dicha autonomía, dado que muchos aspectos y decisiones deben ser tomados por el propio grupo de alumnos, de forma autónoma: roles de cada uno en el grupo, organización del trabajo, calendario de reuniones, diseño de una UD con pla-

¹⁷ En este sentido, el cuaderno de campo es una ayuda fundamental para cambiar esta idea, insistiendo en que la clase no finaliza al terminar las actividades, sino que éstas tienen un sentido en su formación como docentes que tienen que ser capaces de descubrir.

nes detallados de todas las sesiones, roles docentes en cada una de las sesiones (maestro principal- maestro de apoyo- observador), análisis y autoevaluación grupal de la calidad de las sesiones desarrolladas y valoración del grado de consecución de objetivos planteados, etc.).

- Garantía de una alta probabilidad de tener experiencias positivas y éxito en el aprendizaje, gracias a los siguientes aspectos:
 1. Asesoramiento constante por parte del tutor.
 2. Revisión de los materiales diseñados y mejora de los mismos hasta lograr una calidad aceptable que garantice una buena práctica.
 3. Seguimiento de la puesta en práctica y análisis inmediato y posterior de la misma, orientado la evaluación de la misma a la mejora de la práctica y el aprendizaje, en vez de a la mera calificación.

En cualquier caso se insiste en la importancia de valorar el proceso por encima de los resultados. Por poner un ejemplo, las sesiones que suelen resultar más enriquecedoras son aquellas en las que se plantean problemas, porque una vez finalizadas, en el análisis, entre todos buscamos respuestas y nuevas ideas para afrontar ese tipo de situaciones. A partir de este tipo de experiencias el alumnado puede entender mejor el carácter contextual de la enseñanza, la importancia de conocer a todos y cada uno de los niños y niñas con los que trabaja, la necesidad de una buena coordinación entre el profesorado, etc. Todas estas reflexiones son subrayadas en el informe de evaluación que el profesorado realiza sobre la Unidad tratando de dar al proceso una visión más completa¹⁸ (Monjas, 2008b).

b. Problemáticas e inconvenientes

La detección de los principales problemas que conlleva este sistema de trabajo ha sido realizada, fundamentalmente, por el propio alumnado. Aunque la opinión general subraya el carácter positivo del mismo, también señalan algunos inconvenientes significativos. Podemos agrupar los problemas en dos grupos diferentes: problemas de infraestructura y problemas del sistema. En cuanto a los problemas de infraestructura y organización destacamos:

- En muchos casos, las dificultades se plantean si existe un número excesivo de alumnos en la asignatura, lo que impide que el proceso pueda desarrollarse con la individualización que sería deseada.

¹⁸ En los informes de evaluación que cada año se elaboran para la Red Nacional de Evaluación Formativa hay ejemplos de estos informes (Vid. Monjas Aguado, R.: Evaluación formativa y compartida. El ejemplo de las asignaturas de enseñanza deportiva en la EU de Magisterio de Segovia. En Campilloch, M.; Buscá, F. *Actas III Congreso Nacional de Evaluación Formativa en Docencia Universitaria*. Barcelona, Inde, 2008).

- El alumnado destaca como un inconveniente para el desarrollo del sistema la dificultad para encontrar momentos para el trabajo en grupo, dado que su horario está muy sobrecargado, a lo que se debe añadir la necesidad de realizar desplazamientos para el desarrollo de las asignaturas prácticas.

Por lo que se refiere a los problemas del sistema tenemos que:

- Se requiere un gran esfuerzo y mucha dedicación por parte del docente para realizar una corrección apropiada de los diferentes trabajos, elaboración de informes, etc.
- Es difícil acostumbrar a los alumnos a un sistema de trabajo como este cuando no lo han hecho con anterioridad. La mayoría resalta además que el proceso supone una dedicación horaria que excede los créditos de la asignatura.
- En los trabajos en grupo siempre es posible que algún alumno o alumna se beneficie del trabajo de los demás y su falta de compromiso con la asignatura quede camuflada entre los demás.

c. Propuestas de mejora

A pesar de que estamos razonablemente satisfechos con el funcionamiento de estos PAT, consideramos que todavía quedan algunos inconvenientes que se pueden ir superando, si se tienen en cuenta ciertas premisas:

1. Un PAT se caracteriza por el intercambio, el diálogo profesor-alumnado. Este es una de las fortalezas mayores y debemos ser conscientes de las posibilidades que nos ofrece un sistema como este (sin ignorar sus dificultades), sobre todo si creemos que la educación es un proceso común al docente y al alumnado. En este sentido, es importante escuchar al alumnado, sus miedos y dudas, sus errores, sus sugerencias, etc.; de modo que sientan que se les tiene en cuenta realmente.
2. Difundir esta metodología entre el resto del profesorado y buscar la posible incorporación de otros profesores y materias a PAT que sean comunes e interdisciplinarias. Es necesario plantear criterios comunes de trabajo que permitan globalizar la formación del alumnado y establecer conexiones entre el trabajo en diferentes áreas de forma natural y sencilla.
3. Racionalizar el tiempo de dedicación, tanto por parte del profesor como del alumno. La utilización de plataformas virtuales (e-learning) puede hacer más asequible el seguimiento continuo del trabajo, así como facilitar una evaluación continua ofreciendo feedbacks formativos inmediatos.

4. Facilitar la posibilidad de reunirse los grupos. Una de las soluciones puede ser que el propio profesor tenga previsto que parte de las horas lectivas con el gran grupo puedan destinarse a que los grupos trabajen sobre su PAT. Otra opción, que depende del equipo directivo y la junta de centro, es que en el horario general del centro existan horas libres en medio de la mañana, para la realización de este tipo de trabajos grupales y tutorías con el profesorado. Lógicamente, dicha hora debe coincidir con las tutorías del profesorado que ese día tenga horario lectivo.
5. Coordinarse el profesorado del centro para desarrollar sistemas de evaluación formativa y compartida desde el primer curso, así como PAT. En la medida en que el profesorado del centro esté más coordinado en metodología y evaluación más fácil es que el alumnado responda positivamente a este tipo de planteamientos y genere menos resistencia y confusión frente a esta nueva forma de trabajar. Para ir creando este tipo de hábitos en el alumnado, es conveniente diseñar hojas de evaluación sencillas y precisas para cada documento (recensiones, sesiones prácticas, observaciones, exposiciones, PAT, etc.), de modo que centre de forma más clara la atención y el aprendizaje del alumnado, a la vez que hace más sencilla la valoración y revisión del profesorado. En todo caso, el aspecto clave es la devolución corregida de los documentos del alumnado en el menor plazo de tiempo posible, con indicación de las correcciones a realizar si fuera preciso. Es importante que no pase más de una semana desde su entrega. Igualmente hay que fijar un plazo breve para volver a entregar, en caso de que el alumnado tuviera que revisar, corregir o rehacer el documento.
6. Realizar reuniones de evaluación sobre el alumnado, con el profesorado del grupo que esté llevando a cabo este tipo de metodologías activas.

d. Evolución de la propuesta. ¿Qué cambios se han introducido y por qué?

- A lo largo de los 6 años que se lleva poniendo en práctica el PAT han ido introduciéndose diferentes cambios que han buscado, fundamentalmente, superar la problemática de viabilidad que conlleva un trabajo de este tipo. Tanto el profesorado, como el alumnado siempre han resaltado la considerable carga de trabajo que requería desarrollar el sistema de evaluación diseñado. En ese sentido, se han ido introduciendo cambios que mejoraran esa viabilidad; por ejemplo: potenciar el trabajo en grupo, instrumentos de autoevaluación y autoaprendizaje, responsabilidades compartidas, etc. De todos modos, entendemos que la búsqueda del mejor sistema para cada contexto es un proceso dinámico, que va viendo soluciones a partir de la propia evaluación del mismo: la autoevaluación que hacemos los docentes, la evaluación de nuestro alumnado y la evaluación compartida del grupo de docentes.

- Desde el punto de vista del PAT, la principal evolución ha consistido en la entrega de un informe de valoración sobre el trabajo realizado por el grupo, en el que se hace constar los aspectos positivos del mismo y los puntos a mejorar que deben ser corregidos. Este informe se completa al final del proyecto y requiere una valoración sobre el proceso de carácter global. Estos informes han sido destacados muy positivamente por el alumnado, que ve como su trabajo es analizado y valorado con rigurosidad, seriedad y respeto y ha supuesto una forma de acercamiento alumnado-profesorado, ya que del mismo modo, ellos valoran el trabajo que realizamos los docentes.
- Se han ido produciendo muchos cambios de carácter contextual: ajustes horarios con los centros educativos, coordinación con las instalaciones deportivas, etc. Aunque, sin duda el cambio que más ha enriquecido la propuesta es la incorporación de otros profesores al PAT, dotándole de un carácter interdisciplinar muy positivo, junto a la posibilidad de mejorar el seguimiento del alumnado al ser más personas las que nos encargamos de la tutorizar los diferentes proyectos. Ha supuesto una fuerte mejora en la viabilidad del proyecto, al permitir un reparto de grupos y proyectos y permitir, de ese modo, un mejor seguimiento y orientación de los procesos de aprendizaje del alumnado.

7. CONCLUSIONES

Hemos presentado una experiencia de uso combinado de la metodología de PAT y un proceso de evaluación formativa en la Formación Inicial del Profesorado de EF. Se trata de metodologías que, además de desarrollar la autonomía del profesorado, poseen una serie de ventajas formativas importantes: asegurar intervenciones en la práctica educativa con mayores garantías de éxito, desarrollar un mismo PAT para varias asignaturas que trabajan de forma coordinada, una mayor motivación e implicación del alumnado en el proceso de aprendizaje, lograr mayores niveles de aprendizaje en el alumnado.

Los resultados también muestran que los PAT generan una alta motivación e implicación del alumnado en el proceso de aprendizaje. Su combinación con procesos de evaluación formativa asegura un mejor funcionamiento del proyecto, un mayor aprendizaje del alumnado y una calidad mínima en el desarrollo del proyecto.

La autonomía no se alcanza con el simple “dejar hacer”, como ocurre en muchas asignaturas de formación inicial del profesorado, en que se encarga un trabajo en grupo o un proyecto, pero no hay ningún tipo de tutorización ni evaluación formativa por parte del profesorado, que se limita a realizar una evaluación sumativa y final para asignar una calificación. Para ayudar a desarrollar la autonomía es fundamental enfrentarles a un problema auténtico, en que tengan que tomar decisiones y contrastarlas en la práctica, pero también acompañar al alumnado en el recorrido y ayudar a que tomen conciencia de los errores que cometen, así como de las posibles estrategias a utilizar para irlos resolviendo y superando.

Esperamos que este trabajo pueda ser de utilidad para todas aquellas personas que desempeñan labores docentes en la formación inicial del profesorado de EF. También puede ser de interés para cualquier docente universitario, dado que se trata de metodologías que son perfectamente transferibles a cualquier materia y estudios. Probablemente pueda ser de interés para el profesorado de EF del resto de etapas educativas (primaria y secundaria), puesto que la combinación de metodologías de aprendizaje por proyectos con sistemas de evaluación formativa permite lograr mayores niveles de éxito escolar y una mayor significatividad en el aprendizaje, además de una mayor motivación e implicación del alumnado en los procesos de aprendizaje.

Nuestra intención es continuar trabajando sobre las metodologías activas de aprendizaje, el uso de sistemas de evaluación formativa y compartida y el desarrollo de competencias, ligado a procesos de innovación docente y desarrollo profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ, B.; GONZÁLEZ, C. y GARCÍA, N.: "La motivación y los métodos de evaluación como variables fundamentales para estimular el aprendizaje autónomo". *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, Número 2. (2007). (Consultado (24/05/2009) en http://www.redu.um.es/red_U/2)
- ÁLVAREZ, E. et al.: *La Enseñanza Universitaria: planificación y desarrollo de la docencia*. Madrid, EOS, 2004.
- BOUD, D., y FALCHIKOV, N.: "Aligning assessment with long-term learning", *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), (2006), pp. 399-413.
- BROCKBANK, A. y McGill, I.: *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Madrid: Morata., 2002.
- GIL, J. y otros: *La enseñanza universitaria. Planificación y desarrollo de la docencia*. Madrid: EOS, 2004.
- LÓPEZ NOGUERO, F.: *Metodología participativa en la Enseñanza Universitaria*, Madrid, Narcea, 2005.
- LÓPEZ PASTOR, V. M. et al.: Seminario del Campus de Segovia sobre evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria, En RODRÍGUEZ, C. y DE LA CALLE, M.J. "La innovación docente ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Valladolid, Universidad de Valladolid, 2006, pp. 343-350.
- LÓPEZ PASTOR, V.M. (coord.): *La Evaluación en Educación Física. Revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la evaluación formativa y compartida*. Buenos Aires, Miño y Dávila, 2006.
- LÓPEZ PASTOR, V.M. (coord.): *La Evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria*. Madrid: Narcea, 2009.
- MEYER, V. (2004). *Project Oriented Learning (POL) as a communication tool of Environmental Sciences in the community of Sohanguve. A case study*. www.saasta.ac.za/scicom/pcst7/meyer_v.pdf (consultado: 16/09/2004).
- MONJAS AGUADO, R.: Evaluación formativa y compartida. El ejemplo de las asignaturas de enseñanza deportiva en la EU de Magisterio de Segovia. En CAMPILLOCH, M.y BUSCÁ, F. *Actas III Congreso Nacional de Evaluación Formativa en Docencia Universitaria*. Barcelona, Inde, 2008.
- MONJAS AGUADO, R.: Un sistema de evaluación unificado para tres asignaturas diferentes, En LÓPEZ PASTOR, V.M. (coord.): *La Evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria*. Madrid: Narcea, 2009, pp. 174-178.
- MORAZA, J. I.: *Utilidad Formativa del Análisis de Errores Cometidos en Exámenes*. Burgos: Universidad de Burgos. 2007. (Tesis doctoral inédita).
- PÉREZ ECHEVARRÍA, P., POZO, J.I. y RODRÍGUEZ, B.: Concepciones de los estudiantes universitarios sobre el aprendizaje, en "La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía". Madrid, Síntesis-UAB, 2003.
- SANMARTÍ, N.: (10 ideas clave) *Evaluar para aprender*. Barcelona, Graó, 2007.
- TORREGO EGIDO, L.: *El proceso de aprendizaje en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Implantación de un programa de tutorías personalizadas y desarrollo de una metodología basada en la enseñanza*

mediante proyectos de aprendizaje tutorado en las titulaciones del campus de Segovia de la Universidad de Valladolid. Madrid: MEC. Programa de Estudios y Análisis, 2005.

VALLES RAPP, C. et al.: Las TIC como herramienta y apoyo para el desarrollo de metodologías activas y sistemas de evaluación formativa en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, En GULLARTE MARTÍN-CALERO, C. (coord): *Innovación docente: Docencia y TICS*”, Valladolid: Universidad de Valladolid, 2008, pp. 89-102.