



Revista Internacional de Medicina y Ciencias  
de la Actividad Física y del Deporte /  
International Journal of Medicine and Science  
of Physical Activity and Sport

ISSN: 1577-0354

vicente.martinez@uam.es

Universidad Autónoma de Madrid

Castejón Oliva, F.J.; López-Pastor, V.M; Julián Clemente, J.A.; Zaragoza Casterad, J.  
EVALUACIÓN FORMATIVA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL  
PROFESORADO DE EDUCACIÓN FÍSICA

Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International  
Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport, vol. 11, núm. 42, junio, 2011, pp. 238-  
346

Universidad Autónoma de Madrid  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54222171007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Castejón Oliva, F.J.; López-Pastor, V.M.; Julián Clemente, J.A. y Zaragoza Casterad, J. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de Educación Física. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 11 (42) pp. 328-346.  
[Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista42/artevaluacion163.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista42/artevaluacion163.htm)

## ORIGINAL

### EVALUACIÓN FORMATIVA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN FÍSICA

### FORMATIVE ASSESSMENT AND ACADEMIC PERFORMANCE IN PRE-SERVICE PHYSICAL EDUCATION TEACHER EDUCATION

Castejón Oliva, F.J.<sup>1</sup>; López-Pastor, V.M.<sup>2</sup>; Julián Clemente, J.A.<sup>3</sup> y Zaragoza Casterad, J.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor en la Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Universidad Autónoma de Madrid. España. javier.castejon@uam.es

<sup>2</sup>Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor en la E.U. Magisterio de Segovia. Universidad de Valladolid. España. vlopez@mpc.uva.es

<sup>3</sup>Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesor en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Universidad de Zaragoza. España. jajulian@unizar.es

<sup>4</sup>Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesor en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Universidad de Zaragoza. España. zaragoza@unizar.es

**Código UNESCO:** 5802.03 Desarrollo de asignaturas

**Código del Consejo de Europa:** 5. Didáctica y metodología.

**Recibido** 10 de mayo de 2009

**Aceptado** 14 de abril de 2011

## RESUMEN

En el presente estudio se intenta demostrar que la evaluación formativa y continua en la formación inicial del profesorado de educación física suele producir mejores resultados en el rendimiento académico. Con un diseño multicaso exploratorio (A=50 estudiantes; B=120 estudiantes; y C=61 estudiantes) se presentan los resultados obtenidos en tres centros de formación inicial, en que se han puesto en práctica sistemas de evaluación

formativa a lo largo de un curso académico. En cada centro la experiencia es con una asignatura diferente. El alumnado tiene la opción de ser evaluado por diferentes vías de aprendizaje, según la evaluación sea continua o final. Los datos se obtienen de los instrumentos de evaluación empleados en cada asignatura y de los datos oficiales de rendimiento académico de cada caso. Tras un análisis estadístico descriptivo, los resultados revelan que los estudiantes que eligen la vía de evaluación formativa obtienen mejor rendimiento académico que los que optan por la vía exclusivamente final, aunque existen limitaciones metodológicas que no permiten realizar comparaciones entre los tres casos ni generalizaciones.

**PALABRAS CLAVE :** Evaluación Formativa, Evaluación continua, Rendimiento Académico, Formación Inicial del Profesorado, Educación Física, Docencia Universitaria, Investigación-Acción, Estudio de caso.

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to try to demonstrate that continuous and formative assessment in Physical Education Teacher Education usually produces better results in academic performance. The research design can be considered an exploratory multicase study (A=50 students; B=120 students; and C=61 students). We present the results of three centers, where formative assessment processes were carried out throughout an academic year. Each center established the assessment processes in a different subject. Students had the option to be evaluated by different alternative ways of learning, according to the method and the assessment process they choose (continuous or final). The data are derived from the assessment instruments used in each subject, and official data of academic performance of each case. The results showed that students who chose the path of formative assessment obtained better academic performance than students who opt for the final evaluation. There were some methodological shortcomings which do not allow us to make a comparison or any generalization between the three cases.

**KEY WORDS:** Formative Assessment, Continue Assessment, Academic Performance, Teacher Education, Physical Education, Higher Education, Action-Research, Case Study.

## **INTRODUCCIÓN**

Al hilo del proceso de Convergencia hacía el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), en nuestro país están surgiendo numerosas experiencias de innovación en las que se ofrece al alumnado la posibilidad de cursarla por diferentes vías de aprendizaje y evaluación, con el fin de atender a la diversidad de situaciones personales y estilos de aprendizaje (Buscá y Capllonch, 2008; López-Pastor, 2009; Santos, Martínez y López, 2009). Normalmente existen dos vías opuestas: la evaluación formativa y continua

*versus* examen final. A veces existen también vías mixtas intermedias. El alumnado debe elegir a principio de curso por cual de dichas vías prefiere cursar la asignatura, de modo que el proceso de enseñanza-aprendizaje y el sistema de evaluación cambian sustancialmente de una a otra.

Existen pocos antecedentes o estudios que analicen cómo la elección de una u otra vía de aprendizaje y evaluación afecta al rendimiento académico del alumnado (López-Pastor, 2008; Santos et al., 2009; Vallés, Ureña y Ruíz, 2009; Zaragoza, Luis-Pascual y Manrique, 2009); aunque estos estudios muestran indicios de que, normalmente, los sistemas de evaluación formativa suelen generar mejores resultados académicos. Por rendimiento académico entendemos las calificaciones finales que obtiene el alumnado en cada asignatura. Inicialmente podría diferenciarse entre éxito y fracaso (aprobado y suspenso), aunque es importante analizar la distribución de porcentajes entre los diferentes grados de “aprobado” (suficiente-aprobado, notable, sobresaliente, matrícula de honor). En este sentido, la aportación de este trabajo sobre otros ya existentes, es que se realiza de forma específica en la FIPEF.

Para aclarar las relaciones entre evaluación formativa, procesos de participación del alumnado y aprendizaje, creemos conveniente comenzar por exponer algunos argumentos sobre estos aspectos.

Varios autores llevan tiempo denunciando la tradicional actuación docente del profesorado universitario con relación a la falta de participación del alumnado en los procesos de evaluación y de negociación curricular sobre el sistema de evaluación, asumiendo que debe ser el profesor el que determine el qué, cómo y cuándo evaluar y calificar (Ibarra y Rodríguez-Gómez, 2010; Porto, 1998).

Los argumentos habituales para no fomentar la participación del alumnado en la evaluación suelen ser: se pierde tiempo en los procesos de negociación, no se atiende a los contenidos que hay en los programas, la falta de madurez del alumnado, la participación del alumnado en la evaluación es poco apropiada y sin rigor para conseguir los aprendizajes deseados.

Los estudiantes no siempre reciben con agrado propuestas innovadoras respecto a la evaluación, debido a que han ido construyendo expectativas sobre su rol como estudiante, en un contexto que en nada requiere ni favorece su participación activa y autónoma y, por ello, son, a menudo, críticos con los métodos evaluativos o con cualquier cambio que pueda suponer una amenaza (Brown y Glasner, 2003). En cambio, existen trabajos, estudios y aportaciones que demuestran que una participación activa de los estudiantes en la evaluación provoca aceptación y buenos resultados (Álvarez, 2003; Antibí, 2005; Bain, 2005; Black y Wilian, 1998; Boud, 1995; Boud y Falchikov, 2007; Fernández-Balboa, 2005; López-Pastor, 2009; Sivan, 2000). Por ejemplo, Gibbs (2003) muestra un estudio monográfico en segundo curso de ingeniería

con co-evaluación entre estudiantes y el rendimiento académico pasó de un 45% a un 75%. Pueden encontrarse resultados similares en los trabajos de López-Pastor (2006, 2008) y Santos et al. (2009).

El concepto de evaluación formativa ha sido presentado por diferentes autores. Así, Gimeno (1981) enfatiza que la evaluación formativa trata de comprobar la validez de las estrategias didácticas que guían el proceso de enseñanza hacia unos resultados de aprendizaje. Para Rodríguez-Campos (2005) la evaluación formativa es la que se utiliza en los diferentes estados y desarrollos de aprendizaje en los que se encuentra el alumnado. Stake (2006a) define la evaluación formativa como parte de un proceso que incita al cambio y al desarrollo. En el conjunto de estas definiciones se asume que el alumnado debe convertirse en un agente activo en el desarrollo de su evaluación.

Para nosotros, la evaluación formativa se centra en la valoración, juicio y toma de decisiones cuya finalidad principal es mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. Esta concepción es necesario ubicarla en un marco más amplio, el de evaluación democrática: el deber del profesor de evaluar corresponde el derecho del alumno a ser informado y a participar en las decisiones que le afectan (Álvarez, 2003). Es ésta una actuación contraria a la tradicional docencia universitaria de rendición de cuentas, basada en lo que el profesor manda; limitando al alumnado a asumir un papel pasivo, sin participar en la toma de decisiones (Santos, 1999). Por tanto, y como resumen de este apartado, en esa idea de evaluación democrática, en que el alumnado asume su derecho a ser informado y a participar en las decisiones que afectan a su aprendizaje y su evaluación, es donde cobra sentido la posibilidad de elegir la vía de formación y evaluación que se ofrece en las asignaturas sobre las que se realiza el presente estudio.

### **Evaluación, metodología y proceso de enseñanza-aprendizaje**

La evaluación formativa debe estar incluida e integrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y no limitarse a ser una actuación paralela o aledaña, separada de la metodología (Bordas y Cabrera, 2001). Es decir, parece existir un vínculo entre la utilización de metodologías activas y sistemas de evaluación formativa, que incide en mejorar los resultados del aprendizaje (Scriven, en Pérez, 1985; Álvarez, 2003; Falchikov, 2005; López-Pastor, 2004 y 2009; Sanmartí, 2007). Biggs (2005) utiliza el concepto de “enseñanza alineada” para referirse a la importancia de que todos los elementos curriculares sean coherentes entre sí y se refuercen mutuamente (objetivos de aprendizaje, actividades, metodologías, evaluación y calificación). En esta enseñanza alineada el estudiante comprueba que es tratado y entendido como protagonista activo de sus aprendizajes (Biggs, 2005; Brockbank y McGill, 2002; Dochy, Segers y Sluijsmans, 1999; Lapahan y Webster, 2003; Roach, 2003). Por otra parte, estos tipos de enfoques guardan una estrecha relación con el modelo del *European Credit Transfer System* (ECTS) de planificación y desarrollo de materias, propio del proceso de Convergencia hacia el EEES.

En suma, entendemos que metodologías activas y evaluación formativa es un proceso de interacción donde el profesor media entre el alumnado y el conocimiento, de forma colaborativa, y los participantes aportan su entendimiento al proyecto común, que se modifica progresivamente con la información y la actividad conjunta (Wells, 2001). Así, la evaluación formativa regula y orienta las decisiones y las actuaciones del profesorado y del alumnado (Coll, Martín y Onrubia, 2004).

Es en este contexto de metodologías activas y evaluación formativa donde entendemos que se aplica la elección del sistema de aprendizaje y evaluación por parte del alumnado, como una muestra más de que su implicación supone uno de los fundamentos de la enseñanza alineada (Biggs, 2005).

Para mostrar cómo se desarrolla este proceso, presentamos datos de diferentes materias donde el alumnado elige el sistema de aprendizaje y evaluación que prefiere realizar para cursar la asignatura, con la finalidad de analizar cómo afecta la evaluación formativa y continua al rendimiento académico de los estudiantes en FIPEF.

## **OBJETIVO DEL ESTUDIO**

En el presente estudio se intenta demostrar que el alumnado que sigue los sistemas de evaluación formativa y continua en la FIPEF suele conseguir mejor rendimiento académico que el alumnado que sigue la vía del examen final.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño**

El diseño de este estudio se basa en un estudio multicaso (Stake, 2006b). Se analizan los resultados obtenidos en tres centros de FIPEF, en que se han puesto en práctica sistemas de evaluación formativa a lo largo de un curso académico. Estos sistemas de evaluación formativa llevan experimentándose y mejorándose varios cursos a través de ciclos y espirales sucesivas de investigación-acción.

No se trata de un estudio comparativo de corte experimental, sino de un estudio de casos de corte naturalista; por lo que no se pretenden obtener leyes generales, sino interpretar la realidad estudiada. En este sentido, los resultados encontrados podrían ser transferibles a contextos y situaciones similares, pero no generalizables (Guba, 1983).

### **Casos y muestra**

El estudio se ha llevado a cabo en tres centros de FIPEF. En el centro A con 50 estudiantes, en el centro B con 120 y en el centro C con 61. Son grupos que se encuentran en su situación natural de clases en la universidad, no

responden a una determinada muestra o a diseños de grupo experimental y control, por dos razones: (a) no pretendemos realizar un estudio comparativo de tipo experimental, sino un estudio de casos exploratorio; (b) nos parece poco ético obligar a parte del alumnado a seguir un sistema de aprendizaje y evaluación que potencialmente ofrece peores resultados.

En la Tabla 1 se presentan las características específicas de cada caso.

|                               | CASO A – 3 vías  | CASO B –<br>contrato graduado<br>previo                                    | CASO C  |
|-------------------------------|--|--|---|
| Asignatura                    | “Didáctica de la Educación Física”. Troncal de carácter práctico | “Iniciación deportiva”. Obligatoria de carácter práctico                   | “Acondicionamiento físico escolar”. Obligatoria, de carácter teórico-práctico |
| Titulación                    | Maestro Especialista en Educación Física                         | Maestro Especialista en Educación Física                                   | Maestro Especialista en Educación Física                                      |
| Curso y cuatrimestre          | Tercer curso, primer cuatrimestre                                | Segundo curso, 2º cuatrimestre   | Tercer curso, primer cuatrimestre   |
| Centro                        | Centro de pequeño tamaño.  | Centro de gran tamaño y que tiene numerosas titulaciones y especialidades. | Centro de tamaño medio.   |
| Organización de la asignatura | Le corresponden cuatro créditos (tres horas semanales).          | Tiene seis créditos (cuatro horas semanales).                              | Formato ECTS, (plan piloto), 5,2 créditos ECTS                                |
| Número de estudiantes         | 50 estudiantes, desdoblados en dos grupos de 25                  | 120 estudiantes, desdoblados en 60 en turno de mañana y 60 en el de tarde. | 61 estudiantes  |

**TABLA 1.-** Características de cada caso.

En el Caso C, al tratarse de un estudio piloto con estructura de crédito ECTS, los 5,2 créditos equivalen a 130 horas de trabajo para el alumnado. La distribución de la misma se estableció en base a las recomendaciones de la Universidad: de trabajo en "gran grupo", 1,7 créditos (42,5 horas), en "seminario", 1 crédito (25 horas), en "tutorías", 0,1 créditos (2,5 horas) y 2,2 créditos (55 horas) en modalidad "no presencial".

## Instrumentos

-Resultados oficiales académicos del alumnado en cada uno de los casos.

- Datos oficiales sobre el alumnado que se matricula y cursa cada asignatura.
- Programas de las tres asignaturas.
- Actividades de aprendizaje realizadas por el alumnado, documentos y evidencias generados por el alumnado sobre las mismas, recopiladas a través de portafolios.
- Sistema e instrumentos de evaluación llevados a cabo en cada caso, tanto para los procesos de evaluación formativa como para la valoración de la calificación final.
- Pruebas realizadas en el examen final, para el alumnado que elige esta modalidad de evaluación.
- Cuestionarios de evaluación anónimos aplicados al alumnado al final del cuatrimestre.
- Entrevistas finales con el alumnado, tras la finalización del cuatrimestre.
- Cuaderno de campo de los docentes de los tres casos.

## **Procedimiento**

En cada centro se desarrolla la experiencia en una asignatura diferente. Los puntos de partida y la organización son similares en las tres asignaturas. En cada una de ellas, el profesorado también es distinto. En los tres casos se da la opción al alumnado de ser evaluado por dos vías de aprendizaje (caso C) o por tres (casos A y B), en función de la forma de trabajo y evaluación que prefiera seguir cada uno (continua, mixta o final). En la “vía continua” el alumno sigue un sistema de trabajo dirigido, sin necesidad de examen final, pero con una evaluación continua que le permite regular su propio aprendizaje. En la “vía mixta” se abre una posibilidad para aquellos que no tienen una asistencia completa pero sí se han implicado en la realización de ciertos trabajos (habitualmente colaborativos) y en el funcionamiento habitual de la asignatura. La “vía examen” es para el alumnado que no suele ir por clase o que no ha realizado ninguna de las actividades y documentos requeridos. Los tipos de exámenes que se incluyen en las dos vías tienen los mismos criterios de exigencia.

Para poder mantenerse dentro de la vía de “evaluación formativa”, el alumnado debe cumplir una serie de requisitos (asistencia continuada, realización de actividades de aprendizaje y entrega de documentos en los plazos y forma establecidos, reelaboración de los trabajos incorrectos, etc.). En los tres casos, la calificación final viene por un conjunto de actuaciones acordadas anteriormente con los estudiantes al principio de la asignatura, donde se explican con claridad un conjunto de criterios que se terminan consensuando. Por ejemplo, el alumnado que cumple todos estos requisitos y criterios, o bien no tiene que realizar el examen final (caso A); o bien ese examen es un elemento más de un amplio proceso (casos B y C). Por tanto, en dos de los tres casos aparecen vías mixtas intermedias, en las que el alumnado tiene que cumplir ciertos requisitos y realizar el examen final.

La vía de evaluación exclusivamente final supone la realización de un único examen final (casos A y C), o un examen final más un trabajo (caso B). La calificación procede de estas aportaciones. El alumnado no tiene que cumplir ningún requisito, salvo aprobar ese examen (en el caso B, también el trabajo). Esta vía debe mantenerse para cumplir con las actuales normativas sobre evaluación y calificación del alumnado en la mayoría de las universidades, dado que los estudiantes tienen derecho a dos convocatorias de evaluación anuales por el mero hecho de estar matriculados. Lógicamente, los estudiantes de las vías mixta y final pueden ir a clase y realizar las actividades de aprendizaje que deseen, así como asistir a tutoría cuando lo necesiten. La única diferencia es que, en su caso, no es obligatorio hacerlo. Sólo un pequeño porcentaje de este alumnado no puede ir a clase cuestiones laborales, en cuyo caso se realizan tutorías siempre que lo solicitan. En las tablas 2, 3 y 4 se detallan los sistemas de aprendizaje y evaluación que se lleva a cabo en cada caso. También se aporta alguna aclaración precisa en los casos B y C, tras la correspondiente tabla.

| Vía continua y formativa   | Vía mixta  | Vía examen  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Requiere asistencia completa y entrega de documentos en fechas indicadas.</li> <li>-No hay examen final.</li> <li>-Todos los trabajos se devuelven corregidos y con feed-back en menos de una semana.</li> <li>-Si algún documento está mal elaborado, se informa al alumnado y se le da la opción de reelaborarlo y volverlo a entregar (en una semana).</li> <li>-La calificación es dialogada, en función de los criterios acordados al principio del curso, respecto a las actividades de aprendizaje realizadas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Requiere asistencia más o menos regular y realización del proyecto de aprendizaje grupal, pero no de todos los documentos.</li> <li>-Pueden realizar todos los documentos que quieran (recensiones, fichas de sesiones prácticas, informes, etc.), pero en su caso no es obligatorio.</li> <li>-Los documentos entregados se devuelven corregidos y con feed-back en menos de una semana.</li> <li>-Hay que realizar el examen final, que vale hasta 7 puntos. La realización del proyecto colaborativo supone hasta 3 puntos. El resto de actividades y documentos realizados puede ayudar a subir nota, una vez aprobado el examen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se reserva para el alumnado que no va nunca o casi nunca a clase; bien por razones laborales, o porque simplemente no asiste.</li> <li>-Hay que realizar dos exámenes finales: uno teórico y uno práctico.</li> <li>-El examen teórico vale hasta 7 puntos y el práctico hasta 3 puntos.</li> <li>-Hay que aprobar los dos exámenes por separado para poder superar la asignatura.</li> </ul> |

**TABLA 2.** Las tres opciones que se ofrecen al alumnado para la superación de la asignatura en el caso A.

| Modalidad I de evaluación continua y aprendizaje colaborativo  | Modalidad II de evaluación sin colaboración   | Modalidad III de evaluación sin asistencia   |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Todas las actividades, salvo el examen, son en grupo. El trabajo es tutelado con feed-back recibido en la misma semana en la que se solicita el avance del trabajo que van desarrollando. El examen es con apuntes.</li> <li>-El alumnado elige al principio de curso la nota a que quiere optar, según los criterios de calificación fijados en la escala graduada acordada.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Igual que la anterior, pero en vez de ser actividades grupales, se realizan individualmente.</li> <li>-El alumnado elige al principio de curso la nota a que quiere optar, según los criterios de calificación fijados en la escala graduada acordada.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sólo se realiza el examen final con apuntes y un trabajo individual.</li> <li>-No hace falta asistir a clase ni realizar ninguna otra actividad ni documento.</li> </ul> |

**TABLA 3.** Resumen de las modalidades del sistema de evaluación empleado en caso B.

Las modalidades I y II son similares en cuanto al sistema de evaluación continua y formativa, lo que las diferencia es que en la modalidad I hay una fuerte apuesta por el trabajo colaborativo y la asistencia en grupo a las tutorías, que se desarrollan bajo un exigente guión de actividades, mientras que en la modalidad II la actividad es individual. En la modalidad III se sigue el modelo tradicional de evaluación, donde no es necesaria la asistencia y hay un examen final y la entrega de un trabajo. En todas las modalidades hay examen con apuntes que tienen un mismo nivel de exigencia. En las modalidades I y II hay una explicitación de los requisitos y criterios que hay que cumplir para acceder a una calificación u otra (están fijadas en la escala graduada que se acuerda a principio de curso).

| Modalidad continua y formativa   | Modalidad examen global   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Esta modalidad exige asistencia a clase de forma continua (80%) y la realización de tutorías para la corrección de documentos.</li> <li>-Examen de conocimientos relacionado con los contenidos teóricos.</li> <li>-Resolución de supuestos teórico-prácticos.</li> <li>-Realización en tiempo y forma de diferentes informes sobre las situaciones prácticas que se dan en la clase de educación física en educación primaria.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Incluye un examen global de contenidos teóricos y la resolución de diferentes supuestos prácticos que se relacionan con las competencias a desarrollar en la asignatura.</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| -Trabajo colaborativo sobre el tratamiento y aplicación de los contenidos teórico-prácticos a un contexto particular. El alumnado procederá a su defensa mediante una exposición oral, respetando los aspectos establecidos en un documento guía. |  |
|---|--|

**TABLA 4.** Requisitos en el caso C de las dos modalidades ofertadas al alumnado para la evaluación y calificación de la asignatura.

Las actividades de aprendizaje y el procedimiento de evaluación son explicados al comienzo de la asignatura. Hay aspectos de la evaluación que es conveniente dejar claros según van desarrollándose las clases, como son: la cita de fuentes bibliográficas, formatos, aportaciones prácticas, materiales curriculares confeccionados, lenguaje, medios audiovisuales empleados, formas de comunicación entre profesor-alumno, solicitud de tutorías y la solución de preguntas frecuentes.

La resolución de supuestos teórico-prácticos lleva asociado un informe, (cada alumno debe presentar un mínimo del 80% de los informes totales realizados), donde, además de respetar aspectos formales y fechas de entrega, aparecen los conceptos y procedimientos para el desarrollo de la materia; estos informes sólo pueden presentarlos aquellos alumnos que han asistido a las prácticas. Una vez presentados, el docente los corrige y devuelve; a partir de las sugerencias del profesor, el alumnado puede volver a presentarlas, para intentar solventar los posibles errores cometidos.

En cuanto al trabajo colaborativo sobre el tratamiento y aplicación de los contenidos teórico-prácticos a un contexto particular, el alumnado confecciona un guión en el primer mes de la asignatura, en grupos de cinco o seis alumnos, que es discutido y aprobado conjuntamente con el docente. A partir de ese momento, con el documento guía como referencia, el grupo deberá realizar al menos dos tutorías para dar cuenta de su evolución y resolver las dudas que van surgiendo. Al finalizar el trabajo se realiza una sesión de tutoría para preparar la exposición.

### **Análisis de datos**

Se ha llevado a cabo un análisis estadístico descriptivo de los datos de rendimiento académico, en función de la vía de aprendizaje y evaluación elegida.

El aprendizaje del alumnado se evalúa a través de las evidencias recogidas a lo largo del proceso de aprendizaje llevado a cabo, de acuerdo al sistema de evaluación establecido en cada caso. En las vías de aprendizaje continuas la calificación final proviene de dichas evidencias. En la vía de examen final la calificación proviene de la prueba o pruebas realizadas en el examen final establecido.

En el caso C, se han utilizado las entrevistas finales con el alumnado para encontrar explicaciones a las fuertes diferencias de rendimiento entre la primera convocatoria y la segunda.

## RESULTADOS

### Caso A. Tres vías de aprendizaje y evaluación.

La mayoría del alumnado ha optado por el proceso de trabajo y evaluación continua, aunque suele ocurrir que algunas personas desean cambiar y pasar a la forma mixta según va desarrollándose la asignatura. En la tabla 5 presentamos la distribución de alumnos en cada una de las tres vías. Hay dos alumnos “no presentados”, que han sido incluidos en la vía de “examen”, dado que cumplen con las características explicadas para esta vía.

|   | Vía continua y formativa | Mixta | Examen                   |
|---|--------------------------|-------|--------------------------|
| N | 32                       | 11    | 7 (5 + 2 no presentados) |
| % | 64%                      | 22%   | 14%                      |

**TABLA 5.** Número de alumnos del caso A que optan a cada vía y porcentaje.

Al analizar el rendimiento académico en función de las vías de aprendizaje y evaluación utilizadas, hemos encontrado diferencias relevantes. Los estudiantes que han elegido las opciones continua y mixta (tabla 6) obtienen mejor rendimiento, entre notable y sobresaliente (dos de ellos con matrícula de honor), mientras que los que han optado por la vía del examen muestran un rendimiento académico mucho más bajo. El alumnado de la modalidad mixta es el que presenta una mayor dispersión, aunque la mayor parte de los mismos se concentran entre el aprobado y el notable, también aparecen algunos casos de elevado rendimiento académico (dos sobresalientes y una matrícula de honor). También se comprueba que de los siete alumnos que optan por la vía de examen, cuatro sólo logran obtener un aprobado, uno suspende y dos no se presentan al examen final.

| VÍAS     | NP | Suspenso | Aprobado | Notable | Sobres. | Matric. Honor | Totales |
|----------|----|----------|----------|---------|---------|---------------|---------|
| Continua | -  | -        | -        | 14      | 16      | 2             | 32      |
| Mixta    | -  | -        | 4        | 4       | 2       | 1             | 11      |
| Examen   | 2  | 1        | 4        | -       | -       | -             | 7       |
| totales  | 2  | 1        | 8        | 18      | 18      | 3             | 50      |

**TABLA 6.** Rendimiento Académico entre las distintas vías del caso A.

Como puede comprobarse, hay un alto porcentaje de alumnado que supera la asignatura (94%) y una diferencia importante de rendimiento académico en función de la vía de aprendizaje y evaluación elegida.

### Caso B-Contrato Graduado Previo.

Para realizar nuestro análisis hemos contrastado las diferencias que aparecen entre las modalidades, unificando I y II (vía continua) frente a III (vía evaluación sin asistencia). El 66% del alumnado elige las vías I ó II, mientras que en la modalidad III hay menos estudiantes (33%). Los resultados obtenidos se exponen en la tabla 7.

| VÍAS             | Suspenso | Aprobado | Notable | Sobres. | Totales |
|------------------|----------|----------|---------|---------|---------|
| Modalidad I y II | 2        | 8        | 73      | 7       | 90      |
| Modalidad III    | 18       | 12       | -       | -       | 30      |
| totales          | 20       | 20       | 73      | 7       | 120     |

**TABLA 7.** Distribución en el caso B de la calificación del alumnado que opta por modalidad de evaluación formativa (I y II) y la modalidad de evaluación sin asistencia (III).

Hay un alto porcentaje de alumnos con la calificación de notable (el 81,1%), que es la calificación más elegida, quizá porque el alumnado se ve con posibilidades de acceder a esta nota. La distribución entre las notas positivas extremas (aprobados y sobresalientes), tienen resultados similares, aunque con muy pocos estudiantes (10%). Comparando los resultados entre las modalidades, los estudiantes que siguen la modalidad III (evaluación sin asistencia) y aprueban, sólo alcanzan la calificación de aprobado. No obstante, hay que resaltar que en esta modalidad III, el 60% del alumnado suspende, mientras que en la modalidad I y II, sólo es el 2,2%.

### Caso C- Dos vías de aprendizaje y evaluación.

Se han dividido los resultados académicos en dos partes, para mostrar las fuertes diferencias que existen entre la primera y la segunda convocatoria (febrero y julio). La segunda convocatoria es en julio, en vez de septiembre, porque se sigue el modelo ECTS y se anticipa el proceso de convergencia hacia el EEES. En la primera se agrupan los resultados por vías de evaluación y por convocatoria (ver tabla 8).

| PRIMERA CONVOCATORIA (febrero) |    |        |          |         |         |            |         |
|--------------------------------|----|--------|----------|---------|---------|------------|---------|
| VÍAS                           | NP | Suspen | Aprobado | Notable | Sobres. | Mat. Honor | Totales |
| A-Continua y formativa         | 52 | 0      | 2        | 1       | 1       | -          | 56      |
| C-Examen global                | 3  | 1      | 1        | -       | -       | -          | 5       |
| totales                        | 55 | 1      | 3        | 1       | 1       |            | 61      |
| SEGUNDA CONVOCATORIA (julio)   |    |        |          |         |         |            |         |

| VÍAS                   | NP | Suspen | Aprobado | Notable | Sobresa. | Mat. Honor | Totales |
|------------------------|----|--------|----------|---------|----------|------------|---------|
| A-Continua y formativa | 5  | 3      | 8        | 26      | 8        | 2          | 52      |
| C-Examen global        | 2  | 1      | 1        | -       | -        | -          | 4       |
| totales                | 7  | 4      | 9        | 26      | 8        | 2          | 56      |

**TABLA 8.** Distribución del Rendimiento Académico entre las distintas vías durante el curso del caso C.

En la siguiente tabla (tabla 9) se presentan los datos de los resultados académicos globales por vía de evaluación, aglutinando los datos de la primera y segunda convocatoria.

| VÍAS                   | NP | Suspen. | Aprobado | Notable | Sobresa. | Mat. Honor | Totales |
|------------------------|----|---------|----------|---------|----------|------------|---------|
| A-Continua y formativa | 5  | 3       | 10       | 27      | 9        | 2          | 56      |
| B-Examen global        | 2  | 1       | 2        | -       | -        | -          | 5       |
| totales                | 7  | 4       | 12       | 27      | 9        | 2          | 61      |

**TABLA 9.** Número de alumnos y distribución del Rendimiento Académico entre las distintas vías durante el curso del caso C.

Como puede observarse, hay un alto porcentaje de alumnado que supera la asignatura (85%) y una diferencia importante de rendimiento académico en función de la vía de aprendizaje y evaluación elegida. Por la vía continua y formativa el alumnado obtiene mayoritariamente una calificación de notable (48%), seguida por la de sobresaliente (16%). El número de no presentados (NP) al final del curso, es bajo por la vía continua y formativa (8%), mientras que es medio en la opción del examen global (40%). Los suspensos por la modalidad continua representan un 5% y en la modalidad examen global un 20%.

Hay un alto porcentaje de estudiantes de la vía continua que no se presentan a la convocatoria de febrero, pero que resuelven positivamente en la extraordinaria de julio. Según las respuestas dadas por el alumnado en el cuestionario de evaluación de la asignatura, esta fuerte diferencia se debe a la mala organización del tiempo y el trabajo a lo largo del primer cuatrimestre, de modo que al final del mismo se acumuló el trabajo de diferentes asignaturas, junto con los exámenes. Desde nuestro punto de vista, hemos comprobado que las actividades que no tienen plazos fijos de realización y entrega, los alumnos tienden a ir las dejando para el final y terminan por hacerlas peor o no hacerlas.

## DISCUSIÓN

La implementación práctica de la evaluación formativa en la docencia universitaria ofrece muchas posibilidades diferentes, según el tipo de materia y la forma de organizar los aprendizajes. En este estudio se han revisado tres casos que ofrecen diferentes vías de aprendizaje y evaluación al alumnado, en estudios de FIPEF, analizando cómo influyen en el rendimiento académico.

Los resultados de estos tres casos parecen indicar que cuando al alumnado se le ofrece la posibilidad de optar entre vías de aprendizaje y evaluación continua o vías tradicionales, la mayor parte del alumnado suele preferir las primeras, a pesar de que suponen una mayor carga de trabajo y una serie de compromisos a cumplir (Julián, Zaragoza, Castejón, y López-Pastor, 2010). Estos resultados coinciden con los de la mayoría de estudios piloto que han experimentado este tipo de sistemas de evaluación en FIPEF (López-Pastor, Martínez y Julián, 2007; Santos et al., 2009; Vallés et al., 2009; Zaragoza et al., 2009). Dichos estudios recogen numerosas evidencias, que indican que el alumnado universitario realiza valoraciones muy positivas sobre la utilización de este tipo de sistemas de evaluación y señalan que se sienten más satisfechos de su mayor aprendizaje, aunque se les exija más implicación y dedicación.

Los resultados de los tres casos aquí presentados coinciden en que el alumnado que sigue la vía de evaluación continua obtiene un mayor rendimiento académico que el alumnado que sigue la vía de examen final. En la misma línea, el trabajo de Black y Wilian (1998) en su revisión de 250 investigaciones sobre esta cuestión en contextos no universitarios, señalan que el rendimiento académico de los alumnos sometidos a procesos de evaluación continua y formativa es mejor que el rendimiento académico de los alumnos sometidos a otros tipos de evaluación. Y también el trabajo de Gibbs (2003), en estudios de ingeniería, apunta que aplicando evaluación formativa, el rendimiento académico pasó de un 45% a un 75%.

Hemos encontrado dos posibles explicaciones de dicho resultado. La primera es que los estudiantes que están más implicados en sus estudios suelen optar por la vía de evaluación continua, mientras que la vía de examen final suelen elegirla estudiantes que no pueden ir a clase por motivos laborales o familiares, o bien suelen estar poco implicados en sus estudios universitarios (Buscá y Capllonch, 2008; López-Pastor, 2009). La segunda posible explicación es que los sistemas de evaluación continua brindan al alumnado feed-back rápido sobre la calidad de las actividades y documentos que van realizando, ofreciendo habitualmente la posibilidad de mejorarlos y volverlos a presentar. Lógicamente, este proceso de mejora genera más y mejor aprendizaje (Black y Wilian, 1998), lo cual tiene una marcada influencia en el logro de un mayor rendimiento académico (López-Pastor, 2008; Santos et al., 2009).

Por otra parte, los datos de los tres casos muestran que, en general, el desarrollo de sistemas de evaluación formativa parece mejorar los resultados globales de rendimiento académico, alcanzando porcentajes elevados de éxito (94% en el caso A, 98% en el B y 86% en el C). Estos datos coinciden con los que aportan otros autores sobre la fuerte influencia que la evaluación formativa puede tener en el aprendizaje y el rendimiento académico por parte del alumnado (Álvarez, 2003; Brown y Glasner, 2003; Falchikov, 2005; Fernández-Balboa, 2005; Gibbs, 2003; López-Pastor, 2009; Sanmartí, 2007). Los resultados parecen reforzar la tesis de que los procesos de evaluación formativa ayudan a generar aprendizajes más profundos y exigentes en mayor número de alumnos por grupo, lo cual se materializa en un mejor rendimiento académico.

En cuanto a los porcentajes de éxito académico, existen fuertes diferencias entre los casos A y B respecto al C. Creemos que la principal explicación se debe a que en el caso C no se fijaron plazos concretos para la realización de las actividades de aprendizaje y la entrega de documentos. Ante esta situación, la mayoría del alumnado fue dejando pendiente de realización las diferentes actividades, acumulando todas al final del cuatrimestre y no pudiendo realizarlas. Por tanto, parece que en los sistemas de evaluación formativa es importante fijar plazos concretos de realización de actividades y entrega de documentos, para obtener un mayor provecho en el aprendizaje que redundará en un mejor rendimiento académico. Esto coincide con lo señalado por Biggs (2005) y lo encontrado por Pérez et al. (2008) en un estudio sobre cuestiones-clave en el desarrollo de sistemas de evaluación formativa en enseñanza superior.

## **CONCLUSIONES**

Los resultados de este estudio de casos parecen indicar que los sistemas de evaluación formativa pueden ayudar a lograr un mejor rendimiento académico del alumnado. En el desarrollo de sistemas de evaluación formativa en la FIPEF, parecen ser prioritarios la participación y el compromiso del alumnado, pues requieren un mayor esfuerzo e implicación para funcionar correctamente. Hay requisitos muy marcados, como la asistencia, que tiene que ser elevada para poder mantenerse en las vías de evaluación continua. También parece ser importante establecer plazos concretos de entrega para cada actividad de aprendizaje y documento a realizar.

Dado que se trata de un estudio de casos, las conclusiones no pueden ser generalizables a toda la FIPEF, aunque sí pueden ser transferibles a casos similares, con las necesarias adaptaciones según el contexto y el programa.

Por otra parte, al tratarse de grupos naturales y de vías de aprendizaje y evaluación que se eligen libremente por parte del alumnado, el número de estudiantes que siguen la vía continua es muy superior a los que siguen otros tipos de vías. Podría derivarse que unos resultados académicos en esos

estudiantes se deban, precisamente, a que sean estudiantes con predisposición a trabajar de forma continua como manera de conseguir esos mejores resultados académicos. Tal como hemos explicado en el apartado de discusión, es un factor que puede explicar en parte los resultados tan diferentes en función de la vía elegida. Ahora bien, esto último se cumple en los casos A y B, pero no se cumple en la primera convocatoria del caso C. La única explicación que encontramos para las fuertes diferencias en rendimiento académico entre dichos casos, es que en los casos A y B se pusieron plazos concretos de realización de actividades y entrega de documentos a lo largo de todo el cuatrimestre, mientras que en el caso C no se fijaron dichos plazos. Al no existir plazos, la mayor parte de los estudiantes (incluidos los de la vía continua, supuestamente más implicados e interesados) no lo realiza y suspende.

Creemos que, con lo expuesto en este artículo, hay aspectos que pueden ser de interés para el profesorado de los centros de FIPEF, tanto en Facultades de Educación y Escuelas de Magisterio como en Facultades de Ciencias de la Actividad Física y Deporte, especialmente entre los que ya estén implicados en los nuevos estudios de grado. También puede ser útil para los docentes universitarios que todavía no están involucrados en los nuevos grados, pero que lo van a impartir en próximos cursos. De la misma manera, puede servir como referencia para las personas que estén llevando a cabo investigaciones sobre docencia universitaria y evaluación del aprendizaje del alumnado en la FIPEF, pues pueden ayudar a ampliar la línea de investigación centrada en desarrollar sistemas de evaluación orientada al aprendizaje en la FIPEF y analizar su influencia en el logro de mejores resultados de aprendizaje y rendimiento académico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, J.M. (2003). *La evaluación a examen*. Madrid: Miño y Dávila.
- Antibi, A. (2005). *La constante macabra, o cómo se ha desmotivado a muchos estudiantes*. Madrid: El Rompecabezas.
- Bain, K. (2005). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Black, P y Wilian, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139-148. (Disponible online: <http://www.pdkintl.org/kappan/kbla9810.htm>) (Consulta: 07/04/2011).
- Bordas, M.I. y Cabrera, F.Á. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centradas en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*, 218, 25-48.
- Boud, D. (1995). *Enhancing Learning Through Self-Assessment*. London: Routledge.
- Boud, D. y Falchikov, N. (2007). *Rethinking Assessment in Higher Education. Learning for the long term*. Oxon: Routledge.

- Brockbank, A. y McGill, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Madrid: Morata.
- Brown, S. y Glasner, A. (Eds.). (2003). *Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea.
- Buscá, F. y Capllonch, M. (coord.) (2008). *Actas del III Congreso Nacional de Evaluación Formativa en la Universidad*. Barcelona. Universidad de Barcelona- Inde.
- Coll, C., Martín, E. y Onrubia, J. (2004). La evaluación del aprendizaje escolar: dimensiones psicológicas, pedagógicas y sociales. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 549-572). Madrid: Alianza.
- Dochy, F., Segers, M. y Sluijsman, D. (1999). The use of self-, peer-, and co-assessment in higher education: a review. *Studies in Higher Education*, 24(3), 331-350.
- Falchikov, N. (2005). *Improving Assessment Through Student Involvement. Practical solutions for aiding learning in higher and further education*. Oxon: Routledge.
- Fernández-Balboa, J.M. (2005). La auto-evaluación como práctica promotora de la democracia y la dignidad. En J.M. Fernández-Balboa y A. Sicilia (Eds.) *La otra cara de la enseñanza. La Educación Física desde una perspectiva crítica* (pp. 127-158). Barcelona: Inde.
- Gibbs, G. (2003). Uso estratégico de la evaluación en el aprendizaje. En S. Brown y A. Glasner (eds.), *Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques* (pp. 61-75). Madrid: Narcea.
- Gimeno, J. (1981). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Madrid: Anaya.
- Guba, G. (1983). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En J. Gimeno y Á. Pérez Gómez (Eds.), *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp. 148-165), Madrid: Akal.
- Ibarra, M.S. y Rodríguez-Gómez, G. (2010). Aproximación al discurso dominante sobre la evaluación del aprendizaje en la universidad. *Revista de Educación*, 351, 385-407.
- Julián, J.A., Zaragoza, J., Castejón, F.J. y López-Pastor, V.M. (2010). Carga de trabajo en diferentes asignaturas que experimentan el sistema ECTS. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(38), 218-233. (Disponible online <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista38/artcarga151.htm>). (Consulta 01/04/2011)
- Lapahan, A. y Webster, R. (2003). Evaluación realizada por los compañeros: motivaciones, reflexión y perspectivas de futuro. En S. Brown y A. Glasner (Eds.), *Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques* (pp. 203-210). Madrid: Narcea.
- López-Pastor, V.M. (2004). La participación del alumnado en los procesos evaluativos: La autoevaluación y la evaluación compartida en Educación Física. En A. Fraile Aranda (Ed.), *Didáctica de la Educación Física. Una perspectiva crítica y transversal* (pp. 265-290). Madrid: Biblioteca Nueva.

- López-Pastor, V.M. (2006). El papel de la Evaluación Formativa en el proceso de Convergencia hacia el EEES. Análisis del estado de la cuestión y presentación de un sistema de intervención. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 57, 93-120.
- López-Pastor, V.M. (2008). Implementing a Formative and Shared Assessment System in Higher Education Teaching. *European Journal of Teacher Education*, 31(3), 293-311.
- López-Pastor, V.M. (coord.) (2009). *La Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Universitaria: propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Madrid: Narcea.
- López-Pastor, V.M., Martínez, L.F. y Julián, J.A. (2007). La Red de Evaluación Formativa, Docencia Universitaria y Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Presentación del proyecto, grado de desarrollo y primeros resultados. En *RED-U. Revista de Docencia universitaria*, num. 2. (Disponible online [http://www.um.es/ead/Red\\_U/2/](http://www.um.es/ead/Red_U/2/)) (Consulta: 17/12/2007).
- Pérez, Á.I. (1985). Modelos contemporáneos de evaluación. En J. Gimeno y Á. Pérez (Eds.), *La enseñanza, su teoría y su práctica* (pp. 426-449). Madrid: Akal.
- Pérez, A., Tabernero, B., López, V.M., Ureña N., Ruiz, E., Capllonch, M., et al. (2008) Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el espacio europeo de educación superior: cuestiones clave para su puesta en práctica. *Revista de Educación*, 347, 435-451
- Porto, M. (1998). *La percepción de los estudiantes sobre su evaluación en la universidad*. Universidad de Santiago de Compostela. Memoria de Licenciatura. Inédito.
- Roach, P. (2003). Caso práctico: primera evaluación por los compañeros y autoevaluación. En S. Brown y A. Glasner (Eds.), *Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques* (pp. 211-220). Madrid: Narcea.
- Rodríguez-Campos, L. (2005). *Collaborative evaluations*. Tamarac, FL.: Llumina Press.
- Sanmartí, N. (2007). *(10 ideas clave) Evaluar para aprender*. Barcelona: Graó.
- Santos, M., Martínez, L.F. y López, V.M. (coords.) (2009) *La Innovación docente en el EEES*. Almería: Universidad de Almería.
- Santos, M.Á. (1999). 20 paradojas de la evaluación del alumnado en la Universidad española, *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1). (Disponible online <http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>) (Consulta: 12/10/2007).
- Sivan, A. (2000). The implementation of Peer Assessment: an action research approach. *Assessment in Education*, 7(2), 193-213.
- Stake, R.E. (2006a). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Graó.
- Stake, R.E. (2006b). *Multiple Case Study Analysis*. New York: Guilford Press.

- Valles, C., Ureña, N. y Ruiz, E. (2011). La evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso en su primer año de desarrollo. *Revista de Docencia Universitaria*. (en prensa).
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.
- Zaragoza, J., Luis-Pascual, J.C. y Manrique, J.C. (2009). Resultados globales de 29 experiencias de innovación en docencia universitaria con sistemas de evaluación formativa. *Revista de Docencia Universitaria*, 4. (Disponible online [http://www.redu.um.es/red\\_U/4](http://www.redu.um.es/red_U/4)). (Consulta: 21/02/2010).