

A partir de los trabajos relativos al seguimiento y control del compromiso fisiológico en las clases de Educación Física en Educación Primaria (Generelo, 1996; Generelo y Plana, 1997; Sierra, 2000), respetando un equilibrio en los compromisos de participación del alumno en la clase (Julián y Ramos, 2000), y posicionados dentro de un proyecto más complejo de trabajo colaborativo, en el marco de la formación universitaria (Guillén, 1998; Generelo, Guillén y Lapetra 1999; Guillén y Lapetra 2001; Lapetra y Guillén 2001 y Generelo, Guillén y Lapetra, 2002), se presenta una estrategia para relacionar la intervención docente en las asignaturas de "Acondicionamiento Físico" y "Didáctica de la Educación Física". El trabajo hace referencia a las relaciones establecidas entre ambas asignaturas y la valoración de la experiencia formativa por parte del alumnado.

PALABRAS CLAVE: *Acondicionamiento físico escolar; Compromiso fisiológico; Trabajo colaborativo; Destrezas docentes.*

Una propuesta de trabajo colaborativo orientada hacia la integración de contenidos en la formación inicial del maestro especialista en educación física

pp. 103-116

Eduardo Generelo
José A. Julián
Javier Zaragoza
Miguel A. Delgado

Universidad de Zaragoza*

Universidad de Granada**

La innovación educativa entendida como un motor para la transformación de la docencia, como un cambio específico y deliberado dirigido a la mejora de la actividad propia del sistema educativo (Dalin, 1978), busca modelos de enseñanza-aprendizaje y de intervención docente que estimulen y faciliten un

tratamiento y organización de la información más vivencial, sistemático y lógico para el estudiante. La innovación educativa basada en la interdisciplinariedad implica, por un lado, el trabajo del profesorado que se constituye en equipo docente y, por otro, la interrelación de contenidos. Dicha innovación contribuirá

* Eduardo Generelo Lanaspá es profesor en la Facultad de Salud y Deporte de la Universidad de Zaragoza. Dirección de contacto: c/ Valentín Cardenera nº 4, Huesca. Teléfono 974239341. E-mail: generelo@unizar.es

José Antonio Julián Clemente es profesor en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad de Zaragoza. Dirección de contacto: c/ Valentín Cardenera nº 4, Huesca. Teléfono 974239341. E-mail: jajulian@unizar.es

Javier Zaragoza Casterad es profesor en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad de Zaragoza. Dirección de contacto: c/ Valentín Cardenera nº 4, Huesca. Teléfono 974239341. E-mail: zaragoza@unizar.es

** Miguel Ángel Delgado Noguera es profesor en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Granada. Dirección de contacto: Carretera de Alfacar s/n. 18011, Granada. Teléfono 958 244373. E-mail: madelgad@ugr.es

✉ Artículo recibido el 13 de julio de 2005, revisado en enero de 2006 y aceptado en febrero de 2006.

a lograr una integración de campos de conocimiento que facilitará una comprensión más global, reflexiva y crítica de la realidad educativa escolar (Guillén, 2002). Además mostrará al alumnado estrategias de análisis de la acción docente que puedan utilizar en su futura actividad profesional.

Considerando la necesidad de favorecer la innovación educativa en el seno de la universidad y entendiendo interesantes las aportaciones que el trabajo interdisciplinar ofrece a ésta, se hace necesario introducir fórmulas diferentes de enfocar y planear la enseñanza universitaria, en la que resultará pertinente la relación dinámica entre materias, la interactividad curricular, el intercambio y la comunicación entre docentes que fomente la integración del conocimiento.

La experiencia que presentamos implica fundamentalmente a dos de las dimensiones de la innovación educativa que contempla Estebanz (1999): la dimensión curricular, que concibe la educación como un cambio curricular en el que se producen transformaciones en alguno de los componentes que conforman el currículum, y la dimensión personal, que destaca el papel del profesorado como protagonista y mediador de la innovación educativa.

Esta experiencia supone el resultado de una estrategia de trabajo colaborativo en el seno de la enseñanza universitaria dirigida a la formación de maestros y maestras especialistas en educación física. Concretamente presentamos cómo se definen y atienden las relaciones entre dos asignaturas ("Didáctica de la Educación Física" y "Acondicionamiento Físico"), en el marco de una estrategia de formación que hemos denominado "espacio común de docencia".

La interdisciplinariedad curricular y el trabajo colaborativo como base de la innovación educativa

El trabajo que presentamos se origina a partir de la preocupación por la formación de los futuros maestros y maestras especialistas en educación física, en la actual Facultad de

Ciencias Humanas y de la Educación de Huesca, perteneciente a la Universidad de Zaragoza. Los resultados de diferentes trabajos desarrollados por el profesorado del centro de referencia (Guillén, 1998; Generelo, Guillén y Lapetra, 1999; Guillén y Lapetra, 2001; Lapetra y Guillén, 2001; Generelo, Guillén y Lapetra, 2002) son coincidentes con las observaciones vertidas en el informe final de la evaluación de las titulaciones de Maestro de la mencionada Facultad, en el que se apuntan, entre otras pautas de mejora, el promover la confluencia de asignaturas y facilitar el intercambio y la interrelación de contenidos. Evidentemente no es esta circunstancia un problema específico y aislado de nuestro contexto. La literatura especializada viene advirtiendo de esta circunstancia desde hace tiempo. Altava, Pérez Serrano y Ríos (1999), por ejemplo, al referirse a diferentes problemas de la formación inicial, destacan la descoordinación entre las diferentes materias que configuran el currículum y la dificultad que encuentra cada profesor para, desde solo una materia, hacer referencia a situaciones de enseñanza que requieren conocimientos combinados de diferentes disciplinas del ámbito.

La interdisciplinariedad, como filosofía de trabajo, resulta imprescindible en el proceso de formación del profesorado, si pretendemos la integración de teoría y práctica. Como advierte Gimeno (1982; cit. en Rodríguez Marcos, 1995, 213-214) "... esta practicidad de la teoría como principio de todo currículum para la formación de profesores pone en discusión la propia estructuración del contenido psicopedagógico en asignaturas separadas, reclamando una auténtica labor interdepartamental". En opinión de Fernández Pérez (1994), la interdisciplinariedad supone un hábito de aproximación unitaria a cualquier tipo de conocimiento, y ciertamente se trata de un hábito de trabajo difícil de asumir, no tanto por lo que supone en sí mismo, sino por lo que representa en oposición a los modelos convencionales de la enseñanza universitaria. Según Ruiz, Castaño y Boronat (1999, 272), "ello supone abandonar la cómoda rutina de asigna-

turas endogámicas, la incomunicación de los profesores y la disociación entre la teoría y la práctica...”.

Para Cruz Tomé (2000), la falta de cultura cooperativa y de visión global de la enseñanza son los grandes problemas en la formación inicial universitaria. Se trata de un análisis coincidente con el reflejado por Delors (1996) cuando planteaba que las nuevas exigencias de la formación de los maestros deberían centrarse, entre otras circunstancias, en estimular el trabajo cooperativo y en fomentar la capacidad para diseñar y organizar trabajos disciplinares e interdisciplinares.

A partir de estas primeras reflexiones consideramos que el diseño curricular de cada una de las materias que conforma el plan de estudios del maestro especialista en educación física, debe conllevar un análisis previo de las conexiones que mantienen entre sí las propias materias que lo constituyen, al objeto de favorecer una formación coherente que facilite la integración y globalización de los conocimientos que se van adquiriendo en cada una de ellas. En esta línea coincidimos con López-Barajas (1997, 131), cuando señala que “en el diseño curricular de las disciplinas universitarias debe existir un equilibrio entre espacios de análisis monodisciplinar y momentos de síntesis interdisciplinares, tanto teóricos como prácticos, abstracción con retornos concretos y concreción con búsqueda de fundamentación, análisis con profundidad y aprovechamiento de lo descubierto en el análisis para la elaboración de nuevas síntesis”.

Estamos de acuerdo con la necesidad esencial de establecer relaciones entre las materias, para que el alumnado pueda asumir un conocimiento global de la Educación Física escolar coherente y suficientemente integrado –saber qué es la Educación Física y cómo enseñarla, (Generelo, Guillén y Lapetra, 2002)–. La integración de la teoría y la práctica podría verse así favorecida y podrían eliminarse en parte los mensajes contradictorios que, a menudo, los alumnos reciben y que se ven manifestados cuando cursan las Prácticas Escolares.

En el caso del trabajo que presentamos, nos centraremos en las relaciones entre “Didáctica de la Educación Física” y “Acondicionamiento Físico” (véase, más adelante, Figura 1). Ambas asignaturas, de carácter obligatorio, se sitúan en el último curso de la titulación de Maestro Especialista en Educación Física, inmediatamente antes de llegar a las asignaturas de Prácticas Escolares, consideradas éstas como el colofón de la actividad propia de la formación inicial.

En este sentido, apostar por un currículum colaborativo supone apoyar coordinadamente la asimilación del puzzle al que se ven enfrentados nuestros alumnos en un planteamiento curricular convencional.

Objetivos del estudio

Los objetivos de nuestro estudio se ajustan a una preocupación propia de la innovación educativa que busca un beneficio en la formación del futuro Maestro especialista en Educación Física. Bajo esta premisa nos ha preocupado desarrollar estrategias significativas que permitan acercar la realidad que supone la educación física escolar al alumno universitario, y de esta manera ofrecer a los futuros maestros y maestras estrategias de trabajo en grupo sobre el análisis de la acción docente, susceptibles de ser incluidas en su actividad profesional futura. A partir de la aplicación de las estrategias a las que nos estamos refiriendo, y que en el apartado siguiente atenderemos con más detalle, los objetivos que se propone nuestro estudio son los siguientes:

- a. Valorar el efecto que produce en el alumnado la intervención de los contenidos de Didáctica de la Educación Física y de Acondicionamiento Físico, de cara a su formación como futuros docentes.
- b. Conocer la opinión del alumnado relativa a la relación existente entre el compromiso fisiológico de una sesión y la intervención docente.

- c. Conocer la evolución del aprendizaje de los conceptos clave implicados en la experiencia.
- d. Valorar si la estrategia contribuye a percibir la Educación Física –como disciplina escolar– desde una perspectiva más interrelacionada o global.

El espacio común de docencia como estrategia de formación universitaria

Como docentes universitarios, hemos tratado de profundizar en dos aspectos que configuran la innovación educativa en nuestro ámbito, como es el binomio conformado por la interrelación de contenidos y el trabajo colaborativo en la enseñanza superior. El trabajo colaborativo y la interacción de contenidos, en nuestro contexto particular de acción profesional, se están llevando a cabo desde varias estrategias, que conforman a su vez un plan global de intervención dentro de los estudios de Maestro Especialista de Educación Física.

De entre estas estrategias podemos destacar algunas como por ejemplo:

- a. Reuniones periódicas del equipo docente.
- b. Redacción de apuntes comunes.
- c. Participación en la redacción de apuntes en equipo.
- d. Charla de un compañero experto.
- e. Temas comunes.
- f. Trabajo conjunto de dos asignaturas.
- g. Espacio común de docencia.

Este último supone en nuestra propuesta el nivel máximo de interrelación de contenidos y de trabajo colaborativo. Supone que en una misma franja horaria comparten conocimientos sobre un hecho varios docentes de materias diferentes con el alumnado de ambas. En este momento confluyen también, probablemente, algunas de las estrategias que se han definido anteriormente.

A partir de este momento profundizaremos en lo que ha sido nuestro trabajo con relación a ésta última estrategia de innovación educativa.

Breve descripción de las asignaturas implicadas

La asignatura de Didáctica de la Educación Física pretende dotar al alumnado de las herramientas que le capaciten para desenvolverse en las situaciones de aula con la mayor eficacia posible. A lo largo de la formación inicial han sido numerosas y variadas las asignaturas que se han ido cursando, como “Actividades Físicas Organizadas”, “Educación Física de Base”, “Expresión y Comunicación Corporal”, etc. Se necesitan, ahora, unas orientaciones para distribuir y aplicar correctamente los conocimientos adquiridos, tanto teóricos como prácticos, en situaciones reales de enseñanza, para conseguir que el área de Educación Física alcance su máxima expresión dentro del currículum escolar.

El objetivo básico de la asignatura es proporcionar al futuro profesional las capacidades y destrezas docentes, necesarias para su actuación como maestro especialista de Educación Física, a la vez que facilitar los instrumentos de análisis de su intervención didáctica. En resumen, se trata de hacer competente y reflexivo al profesorado de Educación Física, para que su actuación docente sea eficaz.

La asignatura de Acondicionamiento Físico, por su parte, pretende modificar la orientación hacia el rendimiento que con frecuencia ha tenido el acondicionamiento físico en el ámbito escolar. Partiendo del concepto de condición física, enfocado desde la perspectiva de la salud en su sentido más general (Cantera, 1997; Pérez Samaniego, 2000; Devís, 2001; Cantera y Devís, 2002; Delgado Noguera y Tercedor, 2002) se hace un recorrido por los principios, objetivos y consideraciones educativas que debe tener esta materia en la escuela. Posteriormente se presentan las bases teórico-prácticas del tratamiento de las diferentes cualidades físicas, para finalizar abordando el análisis y control del compromiso fisiológico, bloque del que partiremos para establecer las relaciones entre las asignaturas

mencionadas, aunque bien es cierto que éstas presentan además otras posibles relaciones que se hacen explícitas durante la impartición de las mismas.

Sobre la relación entre ambas asignaturas, véase la Figura 1.

Protocolo de la estrategia

En el tramo final de la impartición de ambas asignaturas y como complemento de otras estrategias que se han puesto antes en marcha, se diseñan dos sesiones con una duración especial (cuatro horas seguidas) que facilitarán el aprendizaje de los conceptos de análisis y control del compromiso fisiológico, como fórmula para asegurar una práctica de actividad física en el ámbito de la escuela que sea signifi-

cativa desde un punto de vista funcional. El protocolo que se establece para este espacio de docencia se ajusta a los siguientes pasos:

1. Aproximación a los conceptos básicos desde cada asignatura

Cada profesor o profesores, responsables de las asignaturas avanzan en el temario de las mismas e independientemente de que en diferentes momentos se vaya haciendo referencia a las relaciones entre las dos materias, la estrategia de formación se concreta en la reserva de un “espacio común de docencia” para realizar prácticas de análisis del compromiso fisiológico. El procedimiento utilizado se propone como fórmula de trabajo que se empleará posteriormente en la asignatura de “Prácticas Escolares”.

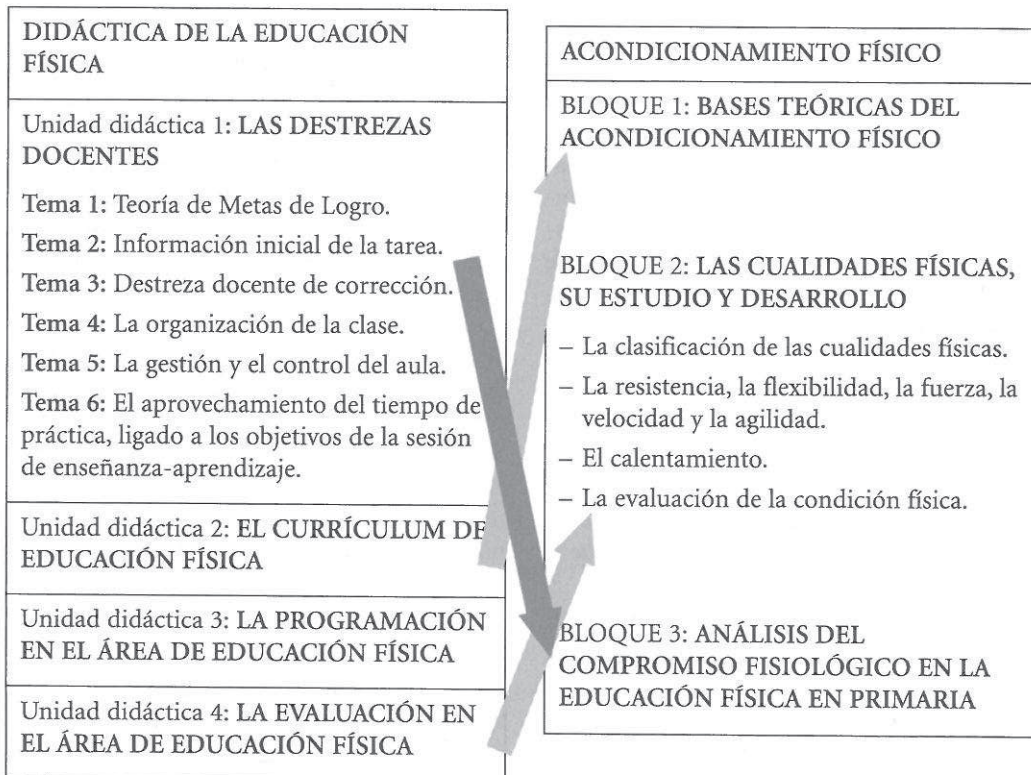


Figura 1. Relación entre las asignaturas de “Didáctica de la Educación Física” y “Acondicionamiento Físico” de la especialidad de Educación Física.

2. *Un grupo de alumnos voluntarios diseña una sesión tipo contextualizada dentro de una Unidad Didáctica para un curso y un centro escolar supuesto.*

Esta sesión es supervisada por los docentes de las asignaturas para anticipar cualquier elemento que pueda enriquecer el análisis al que se someterá dicha sesión.

3. *Impartición de la sesión al grupo de compañeros.*

La primera hora la dedicaremos a la observación de la sesión. La distribución de los estudiantes será la siguiente: un docente, 20 alumnos/as aproximadamente, y los restantes estudiantes observan la sesión realizando las anotaciones que se crean convenientes especialmente a partir de la actuación de su compañero o compañera. Para guiar la observación, aunque ésta se haga de manera bastante general, se han delimitado unas categorías o áreas de observación que se conocen, pues han sido revisadas dentro de las dos asignaturas que se encuentran en este espacio común de docencia.

En algunas ocasiones, cuando los horarios de impartición de las asignaturas coinciden con los del centro escolar de Educación Primaria con el que se comparte el edificio, se plantea una sesión real y se disponen las infraestructuras con las que se cuenta (laboratorio de observación) para que nuestros alumnos realicen la observación en directo y la recogida de los datos necesarios.

4. *Filmación en vídeo de la sesión con especial atención en la grabación del mensaje docente. (Se utiliza micrófono inalámbrico que no reduce la libertad de acción del docente).*

5. *Seguimiento de la frecuencia cardíaca de un número representativo de alumnos mediante la utilización de los cardiofrecuenciómetros.*

A seis "alumnos/as" se les coloca otros tantos pulsómetros, para poder tener un registro objetivo de la frecuencia cardíaca durante la sesión.

6. *Seguimiento del tiempo de participación mediante observación directa.*

En el laboratorio de observación, como ya hemos indicado, se dispondrán varios estu-

diantes, para poder valorar diferentes aspectos de la participación de los "alumnos". La participación se controlará con siete cronómetros.

7. *Registro de incidencias: General del grupo que participa en la sesión y particular de aquellos sujetos a los que se les está controlando el tiempo de participación y la frecuencia cardíaca.*

Asignaremos el material correspondiente para los observadores del tiempo de participación (hojas de observación y cronómetros).

8. *Vaciado de los datos objetivos.*

Para aportar a la sesión de análisis de enseñanza se obtienen los siguientes valores: porcentaje de tiempo de participación, valor medio de la frecuencia cardíaca, porcentaje del tiempo trabajado por debajo de la zona crítica valorada entre el 60 y el 85% del índice cardíaco máximo, perfiles de las curvas con indicación de los valores máximos y mínimos.

9. *Sesión de "análisis de enseñanza" dirigida por el profesorado siguiendo el guión de áreas o categorías de observación, con participación de todo el grupo.*

La tercera hora la utilizaremos para valorar y analizar la sesión que acabamos de aplicar. Las valoraciones, como hemos indicado, están ajustadas en unas categorías de análisis, para facilitar la discusión y las posteriores observaciones. Las categorías de observación (a las que acompañan las correspondientes "cuestiones a debatir") son las siguientes:

a) *Presentación de las tareas de enseñanza.* Se hace imprescindible adquirir esta competencia docente, de cara a optimizar el grado de comprensión de las tareas propuestas en el aula. El docente tendrá que ser capaz de ofrecer explicaciones concisas sobre la tarea motriz a realizar (objetivos específicos, material, organización espacial, agrupamientos, etc.).

Cuestiones a debatir

- ¿Qué medios utiliza para darla?
- ¿Qué partes diferencia en la explicación?
- ¿Cómo es la información?

b) *Corrección de la ejecución del alumnado.* La consecución de una tarea motriz conlleva la

movilización de diferentes ámbitos (motriz, afectivo, cognitivo, etc.). Esa actuación discen- te es siempre comparada con la prestación de- seada por la acción intencional del docente. Es, por lo tanto, necesario saber cómo intervenir para minimizar tal diferencia. Esta interven- ción, también intencional, se hará siguiendo patrones de actuación que hacen relación al qué, cómo y con qué frecuencia intervenir. Percibir la diferencia entre lo realizado y lo de- seado es labor específica del docente, y es aquí donde se incorpora, además, su capacidad —que, como tal, es entrenable— de observación y análisis.

Cuestiones a debatir
¿Cuánto corrige? ¿Qué corrige? ¿La corrección es específica o genérica? ¿Es individual o grupal?

c) *Organización del aula.* La organización se define como la serie de procedimientos formales que utiliza el profesor para movili- zar y coordinar al grupo, con el objetivo de hacer más eficaz nuestra enseñanza en la clase, procurando la máxima participación del alumno y una interacción afectiva posi- tiva.

Cuestiones a debatir
¿Cómo agrupa? ¿La disposición espacial de los materiales en la clase favorece la participación?

d) *Gestión y control del aula.* Surge de la ne- cesidad de dar respuesta a la propia naturaleza de la enseñanza, ya que es un proceso comple- jo que se desarrolla en un entorno de aula in- teractivo con el establecimiento, por parte del docente, de rutinas organizativas y normas de funcionamiento, con el fin de mejorar las con- diciones de aprendizaje. Este proceso de in- fluencia recíproca adquiere en la educación fí- sica un carácter diferenciado con relación a la enseñanza en el aula.

Cuestiones a debatir
¿Qué aspectos han condicionado el clima del aula durante la sesión?

e) *Aprovechamiento del tiempo de práctica motriz.* Esta destreza hace referencia, a la capa- cidad del docente de mantener a su alumnado, el mayor tiempo posible de la sesión, realiza- do tareas ligadas con el objetivo de la misma. En la medida que sea capaz de conseguir este fin, mayores serán las posibilidades de alcanzar los objetivos de aprendizaje planificados de antemano.

Cuestiones a debatir
¿Cuánto tiempo está ligado al objetivo de la sesión?

f) *Aprendizaje.* Se debe valorar no sólo el hecho de divertirse con la realización de la se- sión, sino que exista una preocupación clara por el aumento de una tasa de conducta que condiciona la eficacia en el contenido que se está impartiendo.

Cuestiones a debatir
¿Ayuda a los sujetos a ser realistas y plantea objetivos a corto plazo? ¿Reconoce el progreso y la mejora indivi- dual? ¿Utiliza criterios relativos al progreso perso- nal y al dominio de la tarea?

g) *Estilos de enseñanza.* Debemos anali- zar el modo o forma que adoptan las relacio- nes didácticas entre los elementos personales del proceso de enseñanza-aprendizaje tanto a nivel técnico y comunicativo como a nivel de organización del grupo de la clase y de sus relaciones afectivas en función de las decisio- nes que tome el profesor. Nos basaremos fundamentalmente en la clasificación (espec- tro de estilos de enseñanza) y delimitación conceptual que realiza Delgado Noguera (1992).

Cuestiones a debatir

¿Los estilos de enseñanza utilizados son los más acordes a la situación de enseñanza-aprendizaje que se ha configurado?

h) *Intensidad en la participación.* Es la categoría que nos conduce ya a la valoración final. Hemos explicado que nuestro objetivo central en el espacio común de docencia es que nuestros estudiantes aprendan a realizar un análisis del compromiso fisiológico que se da en una sesión dada y desde allí ser capaces de marcar alternativas para el control del compromiso fisiológico deseado. Así pues, en este momento y como complemento de las observaciones anteriores, que nos han dado una visión general de la actuación docente, preferentemente, se aportan los datos objetivos que nos hablan de la intensidad de la participación. Se presentan las curvas de la frecuencia cardiaca de los sujetos que han portado pulsómetro y se aportan las frecuencias cardiacas medias, los tiempos de participación y los porcentajes del tiempo que han estado en la zona de trabajo o zona crítica de cada uno de los participantes.

Cuestiones a debatir

¿La intensidad de la sesión parece razonable?

¿Se corresponden los datos objetivos con la percepción subjetiva obtenida por el "docente" y por los "alumnos/as"?

10. *Valoración final acerca del compromiso fisiológico logrado en la sesión y su relación con las características de la intervención docente.*

La última de las categorías nos lleva al apartado final en el que el debate integra todas

las categorías anteriores. Es importante que metodológicamente en cada una de las categorías no se abunde o profundice todo lo que invita una situación de trabajo de esta naturaleza. Una vez que se han apuntado los aspectos más relevantes de cada una de las diferentes categorías, este último apartado permite volver atrás y, con la "excusa" del análisis del compromiso fisiológico, hacer un análisis complejo de lo que ha dado de sí la sesión y qué alternativas se proponen.

Método

La muestra utilizada en la investigación fue el alumnado de tercer curso de la Diplomatura de Educación Física de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. El total de la muestra fue de 90 sujetos. Su distribución por cursos escolares aparece reflejada en la siguiente tabla (Tabla 1).

En cuanto al instrumento utilizado, se realizó una hoja de evaluación de la actividad para valorar el grado de consecución de los objetivos que se había marcado el profesorado responsable de las asignaturas implicadas en la actividad. En cuanto a la recogida de datos, las evaluaciones de la experiencia fueron cumplimentadas por el alumnado, en los minutos finales de la última sesión.

Al definir una evaluación de naturaleza cualitativa y cuantitativa, hemos utilizado dos métodos diferentes. Para el análisis de los datos cualitativos, dado que la información obtenida a partir de las preguntas abiertas dio lugar a abundantes datos textuales, fueron analizados de forma inductiva, a partir del establecimiento de categorías temáticas, y la asociación de cada respuesta a cada una de ellas, pa-

CURSOS ESCOLARES			
01-02	02-03	03-04	01-04
34	25	31	90

Tabla 1. Distribución de la muestra por cursos escolares.

ra realizar un posterior análisis de frecuencia. Y para el análisis de los datos cuantitativos, al establecerse una escala de tipo Likert de "0" a "10", donde el "0" se corresponde con una "valoración baja" y el "10" con una "valoración alta", se optó con una codificación numérica y la utilización de estadísticos descriptivos, utilizando el programa informático SPSS 10.0.

Análisis de los resultados

La pregunta 1 (valoración de la experiencia), incluye la evaluación de la experiencia, por parte de los estudiantes, desde dos vertientes o perspectivas, una cuantitativa y otra cualitativa)

El valor medio de las respuestas obtenidas de los tres cursos fue de $8,758 \pm 0,950$. En la Figura 2 vienen expresadas las medias de cada uno de los cursos, y el global de todos ellos.

Desde una perspectiva cualitativa en la pregunta número 1, solicitábamos una "respuesta razonada de la valoración realizada". Presentamos a continuación en la Tabla 2 (página 112) los resultados obtenidos. A partir de ahora en las tablas que hacen referencia a las "categorías

temáticas" habrá que tener en cuenta que las preguntas son abiertas, por lo tanto un mismo sujeto ha podido referirse a más de una categoría y otros no aportar ninguna valoración. La frecuencia del dato y el porcentaje dan una proporción de lo que representa cada una de las categorías.

En los resultados obtenidos en la valoración de la actividad, destaca el alto grado de satisfacción del alumnado con la actividad académica planteada, valorándola cerca del sobresaliente ($8,758 \pm 0,950$). Puede pensarse, con relación al primer objetivo de nuestro estudio, que el alumnado estima muy positiva esta estrategia para su formación como futuros docentes. Las razones de esa alta valoración parecen ser, si se tienen en consideración los resultados de la pregunta abierta número 1, que la actividad ha mostrado al alumnado una relación explícita entre los aspectos de las competencias docentes y su influencia en el control del compromiso fisiológico, dotándoles de herramientas para mejorar la eficacia en la intervención docente.

En la pregunta 2, en la que se indagaba sobre "si el compromiso fisiológico estaba relacionado directamente con la intervención do-

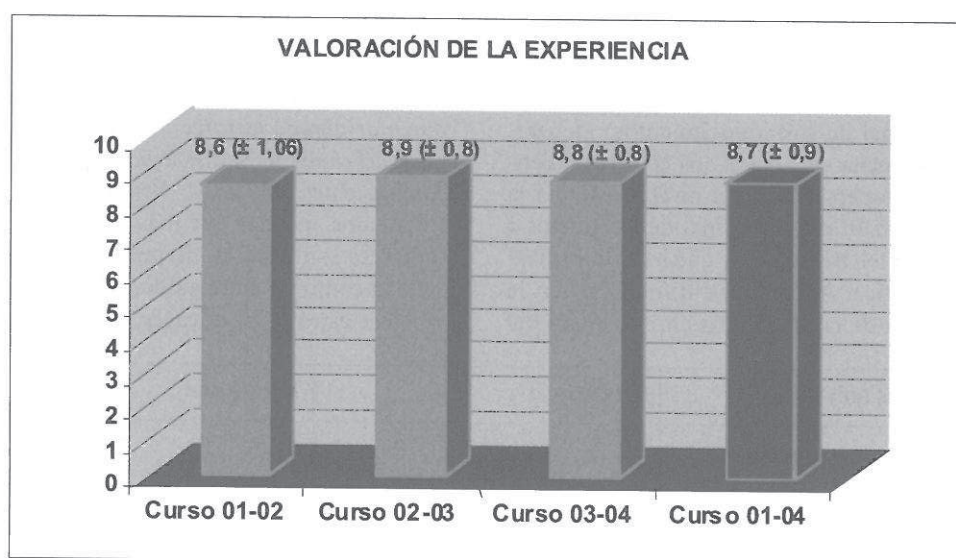


Figura 2. Valoración de la experiencia por cursos y valoración global.

Categorías temáticas	Frecuencia	Porcentaje
Relación explícita entre aspectos de las competencias docentes y su influencia en el control del compromiso fisiológico	54	59,3
Dotar al futuro docente de elementos del control del compromiso fisiológico	9	9,9
Mejorar la eficacia docente	14	15,3
Relacionado con la integración de contenidos	12	13,1
No sabe o no contesta	2	2,1

Tabla 2. Categorías temáticas y frecuencias de las respuestas, correspondientes a la pregunta 1 de los Cursos 01-02, 02-03 y 03-04.

cente del profesor”, se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla 3).

Dando respuesta a nuestro segundo objetivo, el alumnado, tras esta experiencia formativa, relaciona mayoritariamente la intervención docente con el control del compromiso fisiológico, mostrando explícitamente estrategias para su control en el aula de Educación Física.

Las respuestas 3, 4 y 5 del cuestionario atenderían al tercer objetivo del estudio. Sobre la pregunta número 3 (valoración del nivel inicial y final de sus conocimientos), deberemos diferenciar dos datos, los correspondientes a la autopercepción del nivel inicial y a la autopercepción del nivel final de los sujetos a lo largo de los tres años en que ha sido realizada la práctica. Apreciamos diferencias en la percepción de competencia en el control del

compromiso fisiológico antes y después de la actividad académica. El alumnado ($n=90$) valora su competencia con un $3,7 \pm 1,4$ sobre 10, al principio de la actividad, y con un $7,57 \pm 0,87$ sobre 10, al final de la misma.

En la Figura 3 vienen expresados los datos medios por cursos del nivel inicial y final. En la última columna aparecen los datos correspondientes al nivel inicial y final de todos los cursos conjuntamente.

En la pregunta número 4, se les proponía “comentar alguna estrategia didáctica para el control del compromiso fisiológico”, obteniéndose los siguientes resultados. (Ver tabla 4).

Podemos apreciar que más del 85% de los estudiantes son capaces, después de realizar la actividad conjunta entre ambas asignaturas, de establecer estrategias eficaces para el control

Categorías temáticas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	56	91,8
No	2	3,2
Respuesta desajustada	3	4,9

Tabla 3. Categorías temáticas y frecuencias de las respuestas, correspondientes a la pregunta 2, de los Cursos 01-02, 02-03 y 03-04.

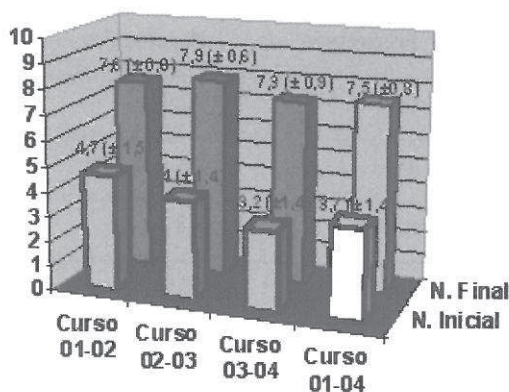


Figura 3. Valoración media del nivel inicial y final de la autovaloración del control del compromiso fisiológico, durante los cursos en los que se ha realizado la experiencia y datos globales de los tres cursos

del compromiso fisiológico en las clases de Educación Física escolar.

En la pregunta número 5, se les pedía la opinión sobre “si las prácticas con análisis de vídeo y observación mejoraban su capacidad de reflexión”, obteniéndose los siguientes resultados (Tabla 5).

Categorías temáticas	Frecuencia	Porcentaje
Estrategia adecuada	72	87,8
Estrategia no adecuada	5	6,0
Ns/Nc	5	6,0

Tabla 4. Categorías temáticas y frecuencias de las respuestas, correspondientes a la pregunta 4, de los Cursos 01-02, 02-03 y 03-04.

Categorías temáticas	Frecuencia	Porcentaje
Sí		
Complementa teoría y práctica	9	10,0
Mejora los errores a través de la reflexión	49	54,4
Permite discutir sobre aspectos de la clase	12	13,3
Complementa la visión que posee alguien que sólo práctica	20	22,2
No	0	0,0

Tabla 5. Categorías temáticas y frecuencias de las respuestas, correspondientes a la pregunta 5, de los Cursos 01-02, 02-03 y 03-04.

Una de las mayores satisfacciones del presente estudio, ha sido el comprobar que los estudiantes son conscientes de la importancia de la observación y de su entrenamiento para la mejora de la intervención docente. El trabajo sistematizado en categorías de observación favorecerá el análisis de la acción docente, la identificación de errores y la propuesta de alternativas de actuación.

La pregunta número 6 atiende específicamente al último de los objetivos formulados en este trabajo. Se obtuvieron los siguientes resultados (Ver Tabla 6 en la página 114).

En lo que hace referencia a la percepción de la parcelación entre las diferentes asignaturas, que conforman la formación del maestro de Educación Física, se ha comprobado un hecho que intuíamos como profesores universitarios, y es que, el alumnado manifiesta en un 70% que las asignaturas que integran su formación están inconexas. A su vez, muestran el respaldo a este tipo de actividades académicas para maximizar las relaciones entre las mismas en un 86,6%.

Categorías temáticas		Frecuencia	Porcentaje
¿Percibes demasiada parcelación?	Sí	63	70,0
	No	19	21,1
	Ns/Nc	8	8,8
¿Ayuda a mejorar?	Sí	78	86,6
	No	2	2,22
	Ns/Nc	10	11,1

Tabla 6. Categorías temáticas y frecuencias de las respuestas, correspondientes a la pregunta 6, de los Cursos 01-02, 02-03 y 03-04.

Valoraciones finales y perspectivas de futuro

Haciendo referencia ahora a los objetivos de investigación en conjunto, podemos decir que los resultados del estudio refuerzan la eficacia del espacio común de docencia como estrategia que favorece la interrelación de contenidos y el trabajo colaborativo en el ámbito de la formación universitaria.

Pero además, y así lo hemos constatado a lo largo de estos cursos, ha generado también una vocación de trabajo interdisciplinar orientado hacia la búsqueda de estrategias que favorezcan la interrelación de contenidos.

En un futuro inmediato se pretende realizar un seguimiento de la aplicación de esta estrategia en el Prácticum. La observación, como instrumento valiosísimo en la formación inicial, se sistematizará para poner al servicio, de una manera generalizada, la fórmula del análisis de enseñanza para conocer el compromiso fisiológico (Sierra, 2000) o incluso otras relaciones.

No obstante lo constatado en este estudio, somos conscientes de las dificultades de aplicación: horarios rígidos, currículos cerrados, espacios o instalaciones poco flexibles, la falta de cultura de trabajo en equipo, la existencia de una tradición de aislamiento docente y de la, a veces mal entendida, libertad de cátedra y

el hábito de impartir clases de tipo magistral. De todas formas, de cara la aplicación de la convergencia europea y los créditos ECTS, puede ser una alternativa válida para plantear una enseñanza innovadora. Por último, el estudio se sigue aplicando, de forma que tras la finalización del curso 2006-07 se dispondrá de resultados procedentes de un nuevo trienio con los que poder confirmar la tendencia que en el artículo se ha presentado.

REFERENCIAS

- ALTAVA, V.; PÉREZ SERRANO, I. y RÍOS, I. (1999). La interdisciplinariedad como instrumento de formación del profesorado. En *IX Congreso de Formación del Profesorado*. Cáceres: Asociación Universitaria de Formación del Profesorado (AUFOP), pp. 241-249.
- CANTERA M.A. (1997). *Niveles de actividad física en la adolescencia. Estudio realizado en la población escolar de la provincia de Teruel*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Zaragoza.
- CANTERA, M.A. y DEVÍS, J. (2002). Promoción de la salud en el ámbito escolar. Implicaciones y propuestas a partir de un estudio realizado entre adolescentes. *Apuntes de Educación Física y Deportes*, 67, 54-62.

- CRUZ TOMÉ, M.A. (2000). Formación pedagógica inicial y permanente del profesor universitario en España: reflexiones y propuestas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 38, 19-35.
- DALIN, P. (1978). *Limits to educational change*. Londres: McMillan Press.
- DELGADO NOGUERA, M.A. (1992). *Los estilos de enseñanza en la Educación Física. Propuesta para una reforma de la enseñanza*. Granada: Publicaciones de la Universidad de Granada. Vicerrectorado de Planificación Docente. Instituto de Ciencias de la Educación.
- DELGADO NOGUERA, M. y TERCEDOR, P. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la Educación Física*. Barcelona: Inde.
- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana Ediciones / UNESCO.
- DEVÍS, J. (2001) (Coord.). *La Educación Física, el Deporte y la Salud en el siglo XXI*. Alcoy: Marfil. Colección Educación Física y Deporte.
- ESTEBARANZ, A. (1999). *Didáctica e innovación curricular*. Sevilla: Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- FERNÁNDEZ PÉREZ, M. (1994). *Las tareas de la profesión de enseñar*. Madrid: Siglo XXI.
- GENERELO, E. (1996). Una aproximación al estudio del compromiso fisiológico en la Educación Física escolar y el deporte educativo. *Educación Física y práctica docente*, nº 10 de la serie ICD de Investigación en Ciencias del Deporte. Madrid: M.E.C. y C.S.D.
- GENERELO, E. y PLANA, C. (1997). Teoría y Práctica del Acondicionamiento Físico. En F.J. Castejón (Coord.), *Manual del Maestro Especialista en Educación Física*. Madrid: Ed. Pila Teleña.
- GENERELO, E.; GUILLÉN, R. y LAPETRA, S. (1999). Una propuesta de intervención nacida de la búsqueda de la interrelación de asignaturas específicas de Educación Física en la formación del Maestro. *Revista Electrónica de Formación del Profesorado*, 2 (1). En: <http://www.uva.es/aufop> (Consultado el 30 de enero de 2006).
- GENERELO, E.; GUILLÉN, R. y LAPETRA, S. (2002). Hacia un trabajo colaborativo entre los docentes universitarios en el ámbito de la actividad física y el deporte. Comunicación presentada al *II Congreso de Ciencias del Deporte*. Madrid: Asociación Española de Ciencias del Deporte.
- GUILLÉN, R. (1998). La salud en el currículum de formación inicial de los maestros especialistas en Educación Física: algunas referencias para una propuesta curricular. En J. Martínez del Castillo (comp.), *Deporte y Calidad de Vida. Investigación Social y Deporte*, nº 4. Madrid: Ed. Librerías Deportivas Esteban Sanz, S.L.
- GUILLÉN, R. (2002). *La innovación educativa en la docencia universitaria mediante la investigación colaborativa y la interrelación de contenidos de Educación Física*. Tesis doctoral inédita. INEFC, Lleida.
- GUILLÉN, R. y LAPETRA, S. (2001). El trabajo en grupo como una fórmula para desarrollar la formación permanente del profesorado de Educación Física. En *Actas del Congreso Aragonés de Educación Física. Pasado Presente y futuro de la Educación Física en Aragón*. Zaragoza: Gobierno de Aragón. (Documento en soporte digital).
- JULIÁN, J. A. y RAMOS, L. (2000). Los compromisos del área de Educación Física, desde la integración de las motivaciones intrínsecas y extrínsecas del alumnado. En *Actas de I Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*. Cáceres: Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura.
- LAPETRA, S. y GUILLÉN, R. (2001). Diseño de propuestas interdisciplinares en la formación inicial del maestro de educación física. En *Actas del Congreso Aragonés de Educación Física. Pasado Presente y futuro de la Educación Física en Aragón*. Zaragoza: Gobierno de Aragón. (Documento en soporte digital).
- LÓPEZ -BARAJAS, E. (1997). *Integración de saberes e interdisciplinariedad*. Madrid: UNED.

- PÉREZ SAMANIEGO, V. (2000). *Actividad física, salud y actitudes. Propuesta y evaluación de un programa para la formación de profesorado especialista en Educación Física*. Valencia: Edetania.
- RODRÍGUEZ MARCOS, A. (Coord.) (1995). *Un enfoque interdisciplinar en la formación de maestros*. Madrid: Narcea.
- SIERRA, A. (2000). *Influencia de un programa de prácticas para la formación del maestro especialista en Educación Física sobre el compromiso fisiológico del alumnado de Educación Primaria en la clase de Educación Física*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Granada.
- RUIZ, E.; CASTAÑO, N. y BORONAT, J. (1999). Reflexiones sobre el enfoque interdisciplinar y su proyección práctica en la formación del profesorado. En *IX Congreso de Formación del Profesorado*. Cáceres: Asociación Universitaria de Formación del Profesorado (AUFOP), pp. 269-276.

ABSTRACT

Taking the works on the monitoring and control of the physiological impact of the Physical Education class on primary school children as a starting point (Generelo, 1996; Generelo & Plana, 1997; Sierra, 2000), considering the balance in the students' class participation commitment (Julián & Ramos, 2000), and as part of a more complex project within the framework of university education (Guillén, 1998; Generelo, Guillén & Lapetra, 1999; Guillén & Lapetra, 2001; Lapetra & Guillén, 2001; Generelo, Guillén & Lapetra, 2002), we present a strategy to connect teachers monitoring in the subjects of "Physical Fitness" and "Physical Education Didactics". This work refers to the connection between both subjects and the student's evaluation of the educative experience.

KEY WORDS: *Physical Fitness and School; Physiological Commitment; Collaborative Work; Teaching Skills.*

RÉSUMÉ:

Les auteurs se basent sur des travaux relatifs au suivi et contrôle de l'implication physiologique des élèves dans la classe de E.P.S. à l'École Primaire (Generelo, 1996; Generelo et Plana, 1997; Sierra, 2000) en tenant compte de la participation de l'élève dans la séance de classe (Julián et Ramos, 2000). Les auteurs se prononcent à faveur d'un complexe projet de travail coopératif, dans le contexte de la formation universitaire (Guillén, 1998; Generelo, Guillén et Lapetra, 1999; Guillén et Lapetra, 2001; Lapetra et Guillén 2001; Generelo, Guillén et Lapetra, 2002). L'article nous présente une stratégie didactique pour mettre en relation l'intervention enseignante dans les matières de "Préparation physique" et "La Didactique de l'Éducation Physique". Le travail fait référence aux relations établies entre les deux matières et à l'évaluation que les élèves font de l'expérience formative.

MOTS CLÉ: *Préparation physique scolaire; Implication physiologique; Travail en collaboration; Habilités d'enseignement.*