

# Archivos Analíticos de Políticas Educativas

Revista Académica evaluada por pares  
Editor: Sherman Dorn  
College of Education  
University of South Florida

Editores Asociados para Español y Portugués

Gustavo Fischman  
Arizona State University

Pablo Gentili  
Laboratorio de Políticas Públicas  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Volumen 15

Número 15

Julio 20, 2007

ISSN 1068-2341

---

## Reformas Curriculares y Educación Física: los Conocimientos Teórico-Conceptuales de la Población Escolar Española

Juan Luis Hernández Álvarez

Roberto Velázquez Buendía

M<sup>a</sup> Eugenia Martínez Gorroño

Universidad Autónoma de Madrid, España

Citación: Hernández Álvarez, Juan Luis, Velázquez Buendía, Roberto & Martínez Gorroño, M<sup>a</sup> Eugenia. (2007) Reformas Curriculares y Educación Física: los Conocimientos Teórico-Conceptuales de la Población Escolar Española. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 15 (15). Recuperado [fecha] de <http://epaa.asu.edu/epaa/>

### Resumen

El objeto central de este artículo es realizar una reflexión sobre la influencia de las políticas educativas en la evolución de la asignatura de Educación Física en el sistema



Los lectores/as pueden copiar, mostrar, y distribuir este artículo, siempre y cuando se de crédito y atribución al autor/es y a Archivos Analíticos de Políticas Educativas, se distribuya con propósitos no-comerciales, no se altere o transforme el trabajo original. Más detalles de la licencia de Creative Commons se encuentran en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5>. Cualquier otro uso debe ser aprobado en conjunto por el autor/es, o AAPE/EPAA. AAPE/EPAA es publicada conjuntamente por el Mary Lou Fulton College of Education at Arizona State University y el College of Education at University of South Florida y, en su versión en español y portugués, por el Observatorio Latinoamericano de Políticas Educativas (OLPED) del Laboratorio de Políticas Públicas (LPP). Los artículos que aparecen en AAPE son indexados en el Directory of Open Access Journals <http://www.doaj.org> y por H.W. Wilson & Co. Contribuya con comentarios y sugerencias a [Fischman@asu.edu](mailto:Fischman@asu.edu) y/o [pablo@lpp-uerj.net](mailto:pablo@lpp-uerj.net).

educativo español. Tomando una cierta perspectiva histórica, se analizan algunos de los cambios introducidos por la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo Español (LOGSE, 1990) y por las reformas curriculares que la sucedieron. En concreto, el análisis se basa en la introducción de los contenidos teórico-conceptuales (“saber”) en un área curricular tradicionalmente centrada en el “saber hacer”. En este sentido, tomando como punto de partida los resultados de la investigación sobre la adquisición de conceptos por parte de la población escolar<sup>1</sup>, se establecen conclusiones del estado actual del conocimiento en este ámbito y se ofrecen recomendaciones sobre la necesidad de mejorar la adquisición de dichos contenidos, “saber” y “comprender”, en orden a una mejor contribución de la Educación Física al desarrollo personal y social de los sujetos y a su autonomía respecto de la práctica de una actividad física saludable. La investigación realizada se centró en la población escolar española de 10 a 16 años. A una muestra representativa de dicha población (n=2.721) le fue aplicado el Cuestionario sobre Aprendizaje de Conceptos en Educación Física (CACEF). Los resultados demuestran que, en general, los alumnos de la Educación primaria y Secundaria poseen un escaso conocimiento teórico-conceptual, alcanzando proporciones preocupantes en algunos casos. Asimismo, los resultados demuestran la necesidad de desarrollar estrategias que conduzcan a mejorar la cultura en Educación Física entre los alumnos de la Educación Primaria y de la Educación Secundaria. Los cambios en el currículo se muestran insuficientes para, por sí mismos, lograr la introducción real de nuevos contenidos en una disciplina, siendo necesario implementar medidas de apoyo a los docentes para hacer realidad una reforma curricular.

## **Curriculum Reforms and Physical Education: the Theoretical-Conceptual knowledge of the Spanish School Population**

### **Abstract**

This article analyses the changes generated by the implementation of a new curriculum in the context of the new Law of Education in Spain. In that context, our interest is centered in the reflection about the influence of educational policies in the development of Physical Education as a subject matter. We use a historical perspective to analyze some of the changes introduced by the Ley de Ordenación General del Sistema Educativo Español (LOGSE, 1990), and the curricular reform. In particular, we base our analysis on the introduction of the theoretical-conceptual contents (“to know”) in the curricular area of Physical Education, which has traditionally centered in the “know how”. In order to carry out our analysis, we took as a point of departure the results obtained from the research on what the Spanish school population knows about the theoretical-conceptual contents. The focus of the investigation was the Spanish school population between the ages of 10 and 16. A *Questionnaire on the Learning of Concepts in PE* was applied to a representative sample (n=2,721) of the said school population. Results show that, in general, the students of both primary and secondary education have a poor theoretical and conceptual knowledge, reaching worrying proportions in some cases. The results also show the need to develop strategies that lead the improvement of the “PE culture” among

---

<sup>1</sup> La investigación a la que se alude en este artículo ha sido financiada por el Ministerio de Educación y Ciencia (Convocatoria de Proyectos I+D+I, trienio 2002-2005).

students of both primary and secondary education. The learning of these contents is a fundamental factor in the education of autonomous citizens, committed to caring for their bodies and their health, and thus achieving a good quality of life. The study shows that the curricular reform by itself is insufficient to introduce new contents. Thus it is also necessary to implement measures of support to teachers so that the proposed changes become a reality.

## **Cambios en las Políticas Educativas e Influencia en las Disciplinas**

En 1990, el Partido Socialista impulsó la aprobación de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo Español (LOGSE). Se trató, en palabras de Puelles Benítez (2000) de “una macroreforma” caracterizada por tres rasgos fundamentales: “es fruto de una amplia experimentación previa que se inicia en 1983; impulsa una amplia reforma curricular [...] y aspira a garantizar la unidad básica del sistema educativo en el marco de una fuerte descentralización del Estado” (p. 31). La LOGSE promovió un profundo cambio en la estructura del sistema educativo acercando así a España al contexto europeo, situando el paso de la Educación Primaria a la Educación Secundaria en los 12 años—como sucedía en la mayor parte de los países europeos (García Garrido, 2002)—, y ampliando la educación obligatoria hasta los 16 años.

Con la reforma de la LOGSE, España se incorporó a un frenesí de cambios educativos a los que pocos países europeos fueron ajenos en la última década del siglo XX. Sin embargo, los avatares políticos y los cambios de gobierno, acaecidos en una nación que parecía reproducir el viejo esquema de las “dos españas” enfrentadas en diferentes órdenes de la vida social, cultural y política, concedieron escasa tranquilidad al sistema educativo. Un sistema surgido del franquismo que precisaba de reformas radicales y que, para propiciarlas, necesitaba de un consenso político que diera continuidad a tales reformas y que, de momento, todavía no se ha alcanzado (Puelles Benítez, 2005).

En efecto, si, por un lado, la clase política española parecía querer recuperar el “tiempo perdido” en su tardía incorporación a las reformas educativas europeas de la década de los ochenta y principios de los noventa, por otro lado, la falta de un pacto de Estado sobre la Educación daba lugar, en pocos años, a una sucesión de cambios legislativos que ponía en entredicho la posibilidad real de alcanzar las finalidades sociales y educativas plasmadas en las propias normas referidas a la educación obligatoria. Así, los sucesivos procesos de reformas legislativas originaron que la LOGSE, sin estar plenamente desarrollada, fuera sustituida en 2002—debido al impulso del partido conservador entonces en el gobierno—por la nueva Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE), sin que en realidad se justificara la necesidad de un cambio o, al menos, no con el argumento del fracaso de la LOGSE (Gil, Vilches & Valls, 2001), como así se trató de transmitir a la opinión pública. Si los doce años en que estuvo vigente una Ley de Educación como la LOGSE constituían un escaso periodo para apreciar los efectos de su implantación (Puelles Benítez, 2005), para llevar a cabo una evaluación del sistema educativo y para introducir las mejoras que fueran necesarias, los nuevos acontecimientos políticos impidieron incluso el desarrollo de la Ley que la sustituía (la LOCE) e impulsaron la aprobación por el parlamento español, cuatro años después, de la nueva Ley de Educación (LOE). Es decir, en tres lustros el sistema educativo español se vio sometido a la influencia de tres leyes de educación diferentes, sin que realmente se hubiera procedido a una evaluación rigurosa de los cambios que necesitaba el sistema educativo y de los procesos que hubieran sido precisos para llevarlos a cabo. En este mismo momento, ante un nuevo cambio curricular que debe desarrollar la LOE de 2006, autores como Torres Santomé (2006) insisten en la necesidad de que “antes de diseñar unos nuevos mínimos curriculares, sería importante contar con datos fidedignos acerca de los puntos fuertes y débiles de los que están en vigor” (p. 58).

En ese contexto, con una cierta perspectiva histórica del “tiempo presente”, parece que es un momento oportuno para tratar de valorar la influencia que la LOGSE tuvo en la evolución de algunas disciplinas y, más concretamente, la repercusión que ha tenido en la Educación Física como área curricular. A este menester se han dedicado algunos encuentros, más bien escasos, como el denominado “Los últimos diez años de la Educación Física escolar” (López Pastor, Monjas Aguado y Fraile Aranda, 2004).

Yendo un poco más lejos de esos “últimos diez años”, puede decirse que el final de la década de los ochenta (época de reflexión y de estudio de la reforma educativa que oficialmente comenzó con la aprobación de la LOGSE), la década final del siglo XX, y los primeros años del siglo XXI, configuran un período histórico de trascendental importancia para la historia de la Educación Física en España, tanto desde la perspectiva del avance de la Didáctica Específica, como disciplina vinculada a los procesos de enseñanza, como desde la perspectiva de la formación del profesorado, inicial y permanente. En este sentido se pronuncian diferentes autores cuando señalan que el currículo de Educación Física que se deriva de la LOGSE ha constituido un “hito” para la disciplina (Contreras Jordán, 2001: 37), que “la enseñanza y el aprendizaje en educación física escolar ha mostrado cambios muy relevantes en las últimas décadas” (López Ros, 2005: 95), que en la actualidad se trata de “una asignatura consolidada que comparte protagonismo con el resto de las áreas del currículum escolar” (Lleixá Arribas, 2004: 51), o que las medidas adoptadas en la época referida han originado “la mayor presencia y atención de la Educación Física [lo que] ha supuesto un avance considerable” (Martínez Álvarez, 2004: 83).

Sin duda, la valoración de la influencia que puede tener un cambio en la política educativa sobre una disciplina puede ser abordada desde diferentes perspectivas de análisis. Así, dicho análisis podría centrarse en torno a aquellas características del marco curricular de la LOGSE que supusieron nuevos retos para los propios docentes del área y que, por tanto, provocaron que la búsqueda de respuestas con las que tratar de minimizar la incertidumbre que provoca todo cambio haya sido, potencialmente y en la práctica, la fuente u origen de innovaciones y de avances sustantivos y significativos en las disciplinas (Hernández Álvarez, 2004).

En este sentido, es posible hacer referencia a aquellas novedades curriculares relevantes que introdujo la Reforma Educativa de los noventa y que constituyeron retos dinamizadores de una disciplina como la Educación Física escolar. Entre los cambios más relevantes caben destacar: la adopción de un marco psicopedagógico basado en la concepción constructivista de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y la determinación de medidas de apertura curricular orientadas a permitir una mejor adaptación del currículo a las características propias de cada contexto educativo, hecho que fomentó una corresponsabilidad de los profesores en la definición del currículo, ya señalada desde el primer proyecto de reforma (Coll, 1989) y ratificada una vez publicada la Ley (Del Carmen & Zabala, 1991). Junto a estos dos aspectos relevantes del marco curricular de la LOGSE, cabe también señalar, como rasgo distintivo de esta Reforma y por su relación con el objeto de este artículo, la consideración del valor de los diferentes tipos de contenidos para su contribución al desarrollo personal y social de los/las estudiantes. Se trataba, por un lado, de buscar un equilibrio entre el “saber” y el “saber hacer”, y, por otro, de incorporar al ámbito del currículo explícito los valores y las actitudes como tipos de contenidos que, históricamente, han pertenecido más bien al ámbito del currículo oculto.

Estos retos dinamizadores partían sin duda de unos planteamientos educativos de base democrática que se introducían en materias como la Educación Física, y supusieron, como movimiento general de renovación, un hito histórico en los enfoques y formas metodológicas sin precedente alguno en España. Tales planteamientos contrastaban significativamente con las formas tradicionales de metodología y recursos educativos utilizados generalmente por los especialistas del área, por lo que los nuevos docentes no tenían ningún referente anterior similar en su trayectoria

académica. Cabía, pues, la duda sobre cuál podría ser la respuesta del profesorado y, por tanto, como señala Torres Santomé (1996), existía el riesgo de que el docente se convirtiera, “en la práctica, en un aplicador de recetas, sin captar bien, en muchas ocasiones, el trasfondo de las tareas escolares que se ve impelido a realizar” (p. 189).

En efecto, es necesario reconocer a priori que las reformas curriculares no son la panacea para hacer posible y originar un cambio radical en las formas tradicionales de entender y transmitir la Educación Física. De hecho, como se señalará más adelante, las reformas originadas en esferas de decisión alejadas de los docentes pueden no encontrar el sustrato de formación suficiente para ser aplicadas (Cascante & Rozada, 1989; Gimeno Sacristán, 1989; Kirk, 1990; Torres Santomé, 1996).

No obstante, aun no siendo la realización de una reforma curricular la mejor manera de modificar la perspectiva tradicional de un área, el hecho de que un currículo abierto pueda permitir diversas concreciones y formas de desarrollar conocimientos es un motor que, por un lado, incrementa las posibilidades de emergencia de grupos de innovación, y, por otro, no “ahoga” la existencia de aquellos grupos innovadores con una cierta tradición.

En un sentido positivo, es posible destacar los cambios e innovaciones que la reforma educativa ha motivado en la disciplina de Educación Física. Planteamientos como el nuevo tratamiento didáctico de los valores y las actitudes relacionadas con el cuerpo y la actividad física (Velázquez Buendía, 2002; Ministerio de Educación, Cultura y Deportes–Consejo Superior de Deportes, 2004; Giménez Fuentes-Guerra, Sáenz-López Buñuel & Díaz Trillo, 2005), los nuevos enfoques metodológicos de la enseñanza del deporte sustentados sobre premisas constructivistas (Devís Devís, 1996; Contreras Jordán, De la Torre Navarro & Velázquez Buendía, 2001), e, incluso, la reflexión y el debate en torno al establecimiento de adecuadas secuencias de enseñanza y aprendizaje, debido a la existencia de un currículo más abierto pero orientador al mismo tiempo, constituyen campos de acción de la didáctica específica en los que se han producido avances y se han desarrollado proyectos individuales y colectivos. Sin duda, se trata de aspectos de la didáctica cuyos progresos deberán consolidarse en los próximos años, pero que ya han contribuido al desarrollo de una extensa bibliografía específica y a la puesta en marcha de numerosos proyectos de innovación y de investigación (Prat Grau, 1999; García López, 2003; Busca Donet, 2004; Díaz del Cueto, 2005; Escartí, Pascual & Gutiérrez, 2005), como antes nunca conociera la historia de la Educación Física escolar.

En este contexto, como ya se ha señalado anteriormente, diversos autores aluden en sus escritos al favorable desarrollo de la Educación Física en los últimos años (Hernández Álvarez, 2004; López Ros, 2005), o directamente se refieren al momento que en la actualidad vive la disciplina, considerándolo como el mejor en cuanto a su integración en un marco curricular y a su propia evolución como área o ámbito de conocimiento (Lleixá Arribas, 2004; Martínez Álvarez, 2004).

Pero la Reforma de los noventa no sólo supuso un progreso curricular para esta disciplina escolar. Además, en lo que se refiere al profesorado de Educación Física—en contra de lo que, con carácter general, señalan algunos autores con respecto a la crisis profesional o de identidad sufrida por el profesorado como consecuencia directa de la citada reforma (Rivas, Sepúlveda & Rodrigo, 2005; Bolívar, Gallego, León & Pérez, 2005)—, la reforma constituyó una revalorización de su labor profesional y de su estatus, especialmente en el caso de Educación Primaria. En esta etapa educativa la LOGSE (1990) creó la figura de un maestro que recibe una formación especializada en Educación Física, dando así respuesta institucional a una vieja reivindicación social que tuvo su máxima expresión en la década de los ochenta, periodo en que las asociaciones de padres de centros públicos contrataban profesores especialistas, al margen de los requisitos de orden legal y administrativo (Martínez Álvarez, 2000).

Pero también en el caso de Secundaria se revalorizó la figura del profesor de Educación Física en los centros educativos. El propio estatus de la disciplina se vio reforzado por la igualdad de

trato curricular que pasó a recibir en comparación con el resto de las áreas (Lleixá Arribas, 2004), aspecto que se reflejó en la propia mejora del estatus del profesorado (Martínez Álvarez, 2000) que, además, veía reforzada su trayectoria, en lo que a diseño curricular se refiere, con las nuevas directrices y la distribución de competencias que propugnó la LOGSE. En este sentido, las innovaciones curriculares no supusieron un choque, como sucedió con determinadas tradiciones propias de otras disciplinas, al encontrarse ya presentes en la Educación Física planteamientos basados en una elaboración más autónoma del currículo escolar. Por el contrario, como señala Fraile Aranda (2004), la tímida tendencia de cambio de perspectiva sobre la función docente del profesor de Educación Física en la década de los noventa—como investigador de la propia práctica—se vio reforzada por las orientaciones y las nuevas expectativas de elaboración del currículo presentes en la LOGSE.

Finalmente, cabe pensar que los sentimientos de desconcierto profesional e insatisfacción que padece actualmente el profesorado, o incluso la sensación de derrota—utilizando las expresiones que Torres Santomé (2006) emplea para calificar la situación presente del profesorado en general, y que también se pueden encontrar en una parte del colectivo profesional de Educación Física—, no se deben tanto a la complejidad de la tarea docente como a la ausencia de tiempo y recursos para desarrollar un proceso formativo de calidad, y, especialmente, a la sensación permanente de pertenecer a un área curricular que históricamente está situada en la “cuerda floja” en la que siempre se ubican aquellas áreas, denominadas débiles, las cuales tienen que estar justificando su presencia curricular cada vez que se produce una reforma del sistema educativo.

La aportación que se presenta en este artículo hace referencia a algunas de las sombras que se proyectan sobre la favorable evolución de esta área curricular, a las que se debe prestar una destacada atención por su importancia y repercusiones educativas. Se trata, en el marco de las nuevas perspectivas sobre los contenidos curriculares, de un reto sin resolver y que afecta a la enseñanza y aprendizaje de los contenidos teórico-conceptuales. Para ello, aunque el objeto central de este artículo no es el de la presentación de resultados de la investigación que los autores han llevado a cabo entre la población escolar española, se aludirá a ese estudio como sustento del discurso y, especialmente, como referencia para las reflexiones que se presentan en este ámbito.

## **Los Contenidos Teórico-Conceptuales en Educación Física: Antecedentes, Relevancia y Suspicias**

El conocimiento de carácter teórico-conceptual es el tipo de “saber” que más habitualmente se ha transmitido desde las diferentes materias escolares. Sin embargo, el caso de la Educación Física escolar es bien distinto. Existen dos factores interrelacionados que pueden explicar, en buena parte, el hecho de que la Educación Física escolar haya rehuido o ignorado en la práctica el desarrollo de contenidos de carácter teórico-conceptual, y por tanto, la exigencia de los correspondientes aprendizajes. Uno de ellos lo constituye la escasa asignación horaria semanal que ha tenido y tiene esta asignatura. El otro, posiblemente de mayor peso, radica en que la concepción hegemónica de esta disciplina atribuye al desarrollo de la competencia motriz del alumnado su razón de ser y su objeto principal, lo que supone tratar de obtener el mayor tiempo posible de compromiso motor durante el desarrollo de las clases.

En efecto, la acción conjunta de ambos factores ha determinado que, a lo largo de la historia de la Educación Física, la preocupación de los profesores e investigadores haya estado centrada casi siempre en la práctica motriz, más concretamente, en la variable “tiempo de aprendizaje” (ALT-PE: *Academic Learning Time in Physical Education*) (Gusthart, Kelly & Rink, 1997; Metzler, 1989; Silverman, Devillier & Ramírez, 1991). Asimismo, el concepto de eficacia docente ha estado asociado al

rendimiento que obtienen los/las estudiantes, valorado a través de pruebas motrices y de la evaluación normalizada. Esta situación histórica y tradicional ha determinado que el profesorado de esta materia haya orientado sus innovaciones bajo el principio de conservar la mayor cantidad posible del tiempo lectivo oficial como tiempo de práctica motriz del alumnado. Por ello mismo, la posibilidad de que el estudiante lleve a cabo aprendizajes que incluyan el llamado sentido fuerte del “saber hacer” (Arnold, 1988) ha sido considerada muy pocas veces en los procesos de enseñanza de Educación Física.

Sin embargo, la importancia del conocimiento teórico-conceptual guarda estrecha relación con, al menos, dos importantes propósitos que cabe atribuir, en términos generales, a esta disciplina escolar. Por un lado, que las jóvenes generaciones lleguen a asumir estilos de vida activos y saludables a lo largo de su vida; y, por otro lado, que acaben adoptando actitudes autónomas, críticas, participativas y responsables ante el fenómeno de la práctica, del consumo y del espectáculo deportivo (Velázquez Buendía, 2001). La cuestión que se ha de plantear es si la Educación Física puede alcanzar éstos u otros propósitos similares sin promover el aprendizaje de determinados contenidos teórico-conceptuales y el correspondiente desarrollo de las capacidades cognitivas. Sin tales conocimientos y capacidades difícilmente los/las estudiantes podrán llegar a ser capaces de, por ejemplo, comprender, dar significado y medir las consecuencias de las tareas que realizan, formarse opiniones propias basadas en el conocimiento y en la razón, o elaborar de forma autónoma planes personales de práctica físico-deportiva coherentes y saludables.

En efecto, desde una concepción interpretativa y crítica del currículo, la formación de ciudadanos autónomos requiere que las jóvenes generaciones construyan significados vinculados al cuerpo y a la actividad física. Como señala Pérez Gómez (2000), “existen múltiples factores que desencadenan los procesos de construcción de significados” (p. 212), y cabe afirmar que uno de esos factores lo constituye el conocimiento y la comprensión de conceptos básicos capaces de contribuir a que el sujeto interprete y participe de su propia realidad social. La capacidad de tomar decisiones, de emitir juicios de valor autónomos, críticos y razonados, de elaborar planes de acción relacionados con las necesidades de actividad física y con su empleo en el tiempo libre..., requiere disponer de los conocimientos (hechos, principios, conceptos, teorías...) que permiten fundamentar con un mínimo de coherencia y rigor las decisiones y acciones personales. De igual modo, la adquisición de tal tipo de conocimientos es básica para la formación del estudiante como un espectador responsable y capaz de comprender y valorar de manera ponderada ese bien cultural que, en la actualidad, suponen los eventos deportivos en nuestra sociedad. Y algo similar podría también decirse sobre el papel que juega una formación basada en la asimilación reflexiva y crítica de conocimientos teórico-conceptuales, con respecto a la asunción de estilos de vida saludables, a la adquisición de actitudes positivas hacia la práctica físico-deportiva, y al consumo y utilización de productos y servicios deportivos.

Pero esta importancia de la adquisición de conocimiento teórico-conceptual choca, como ya se ha señalado, con determinadas condiciones en las que se desarrolla la enseñanza de la Educación Física y, además, con los discursos de los detractores que ven en ello un riesgo de “teorización” de las clases; de manera que cabe plantearse en qué medida el desarrollo de conocimientos teórico-conceptuales, impulsado por la reforma curricular que se inició con la implantación de la LOGSE, ha afectado en este sentido a la imagen tradicional de esta área curricular.

En efecto, es preciso tener presente que en las dos últimas décadas se ha puesto de manifiesto un recelo a que el desarrollo de contenidos teórico-conceptuales pueda dar lugar a una reconversión de la tradicional forma de entender la clase de Educación Física escolar. En otras palabras, existe el temor de que la imagen clásica de esta materia, surgida de una perspectiva disciplinar centrada casi exclusivamente en la práctica motriz, acabe dando lugar a otra en la que la

teoría constituya un centro de atención prioritario a imagen de otras disciplinas consideradas “serias”.

La idea, introducida por Goodson (1991), relativa a la introducción y consolidación de nuevos contenidos “como medio de obtener una nueva identidad intelectual y, especialmente, un nuevo papel profesional” (p. 26), tiene bastante que ver con el temor expresado en el párrafo anterior. En efecto, parece razonable pensar que una mayor orientación teórico-conceptual de la materia conferiría un estatus académico más alto a la Educación Física y a su profesorado, lo que, por otra parte, puede considerarse un objetivo profesional característico del colectivo docente. Pero también es cierto que esa reorientación también supondría una cierta “desnaturalización” de la disciplina, al menos de la forma en que se la ha entendido tradicionalmente, posibilidad que suscita amplios rechazos, especialmente intensos en determinados sectores del profesorado.

Cabría preguntarse hasta qué punto dicho rechazo supone una reacción que se niega a acabar con los últimos retazos de utilización política de la que fue objeto la Educación Física en varios países europeos durante gran parte del siglo XX, y de manera especial en la España del período franquista (Fernández Nares, 1993). La materia fue monopolizada por las estructuras burocráticas de las dictaduras en España, Italia, y más sutilmente siguió directrices y sistemas militarizantes similares en gran parte de Europa. Asimismo, a través del uso de metodologías bien definidas fue utilizada para la transmisión de un “currículo oculto” proclive a las necesidades y directrices de formas de gobierno que utilizaron la educación a través de lo corporal sin transmitir en ningún momento la base teórico-conceptual que llevaba a poner en práctica esas formas de adiestramiento corporal y a rechazar otras alternativas más democráticas, liberalizadoras y potencialmente más educativas. Así, las clases se reducían casi siempre a una práctica motriz carente de una adecuada justificación y argumentación teórico-conceptual. La enseñanza y aprendizaje de contenidos teóricos y conceptuales contribuye, sin duda, a la democratización del conocimiento al poner de manifiesto la base que justifica un tipo u otro de actividad corporal, y al posibilitar la alternativa o la crítica, al mismo tiempo que una formación para la autonomía.

También cabría interrogarse sobre la medida en que el rechazo al desarrollo de contenidos de carácter teórico-conceptual tiene por base tan sólo una visión tópica, acrítica y reduccionista tanto de las relaciones entre actividad físico-deportiva y educación, como de las funciones sociales que puede y debe cumplir la Educación Física. Debemos excluir la posibilidad de que dicho rechazo sea debido meramente a cuestiones de formación inadecuada, ya que ello no parece posible debido al carácter básico y elemental que presentan los contenidos curriculares de tipo teórico-conceptual que deberían desarrollarse.

En cualquier caso, y volviendo a la cuestión que nos ocupa, cabe decir que es cierto que la idea ya citada de Goodson pudo estar en la base de las decisiones adoptadas por los profesores de Educación Física de Secundaria a mitad de la década de los ochenta, justamente en el periodo que antecedió a la aprobación de la LOGSE y, por tanto, a la introducción explícita de los conceptos como contenido curricular. Pero también es cierto que el estudio llevado a cabo en los primeros años de los noventa (Hernández Álvarez, 1992) indicaba, por un lado, que el porcentaje de tiempo asignado en la práctica a contenidos del denominado “marco teórico” constituía tan sólo el 10.7% del tiempo de clase; y, por otro, que el 97.7% de los maestros declaraban llevar a cabo la enseñanza de este tipo de contenidos en mayor o menor medida, lo que puede interpretarse como un apoyo generalizado de los docentes al desarrollo de un mínimo de contenidos de este tipo. No obstante, es preciso señalar la escasa realización de investigaciones en este ámbito y, por tanto, la necesidad de actualizar el conocimiento sobre lo que los profesores y profesoras hacen en las clases de Educación Física, con respecto a los contenidos teórico-conceptuales.

Dicho lo anterior, cabe añadir que la cuestión de los contenidos teórico-conceptuales sigue constituyendo en la actualidad un dilema para un amplio sector del profesorado. Por una parte, se



admite la necesidad de prestar más atención a dicho tipo de contenidos, ya sea por el intrínseco valor que poseen para la formación de los estudiantes, o por su importancia para obtener un “nuevo papel profesional”, similar al existente en las materias más académicas. Pero, por otra parte, se rechaza la idea, en no pocos casos de manera contundente, de tener que utilizar una parte significativa del tiempo lectivo, que se considera esencialmente un tiempo de práctica motriz, a la realización de actividades de carácter teórico. Aún cuando existen defensores en exclusiva de una u otra posición, tal dilema ha puesto de manifiesto la necesidad de buscar alternativas didácticas que den respuestas satisfactorias. El reto, por tanto, parece situarse en torno a la necesidad de encontrar planteamientos metodológicos que mejoren cuantitativa y cualitativamente la formación teórico-conceptual del alumnado en Educación Física, sin que ello signifique una merma sustancial del carácter práctico de la materia.

### **Los Contenidos Teórico-Conceptuales: Recomendaciones Oficiales y Conclusiones de Nuestro Estudio**

Como ya se ha puesto de manifiesto, en el ámbito español fue la LOGSE (1990) la ley que introdujo, de manera explícita, la diferenciación de los tipos de contenido (conceptos, procedimientos y actitudes) en el marco curricular y en cada uno de los currículos de las diferentes áreas o asignaturas escolares. Esa presentación de la estructura curricular de las disciplinas originó una atención selectiva hacia aquellos tipos de contenidos que eran menos habituales de acuerdo con la propia trayectoria histórica y la naturaleza de cada área curricular.

En el caso de la Educación Física escolar, centrada tradicionalmente en los procedimientos como tipo de contenido que representa un “saber hacer”, la exigencia curricular de prestar atención explícita a los contenidos teórico-conceptuales representó una novedad histórica en la evolución de los currículos y, por tanto, un reto. En esta línea, las recomendaciones oficiales contenidas en el Currículo Español de 1992 (MEC, 1992), se correspondían con las directrices adoptadas por otros países como, por ejemplo, las reflejadas en *The National Curriculum for England* (1988) o las que posteriormente se recogerían en las recomendaciones establecidas en los estándares de la *National Association for Sport and Physical Education* de EE.UU. (1995). En ambos casos, al igual que en el currículo español de la LOGSE, se aludía explícitamente a la necesidad de que los estudiantes de Educación Primaria y de Secundaria adquirieran conocimientos de carácter teórico-conceptual en Educación Física.

Pasados unos años de aquella novedad curricular, no parece que se prestase la suficiente atención a este tipo de conocimientos, y, en todo caso, deberían haber sido evaluados los resultados de una formación que, como se ha indicado anteriormente, es fundamental para el desarrollo personal y social de los alumnos y de las alumnas.

En ese contexto, los autores llevaron a cabo un estudio—financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia (proyectos de I+D+I, trienio 2002-2005)—con el objeto de tratar de valorar el grado de conocimientos teórico-conceptuales que poseía la población escolar española (Educación Primaria y Educación Secundaria). Dicho estudio se centró en aquellos conocimientos curriculares que, a juicio de los expertos, son fundamentales en el ámbito de la Educación Física, así como en el de la Educación para la Salud y la Calidad de vida.

El estudio se llevó a cabo con una muestra de la población de entre 10 y 16 años de edad. La muestra estaba constituida por estudiantes de Educación Primaria y Secundaria de seis provincias diferentes, seleccionadas al azar: Asturias, Granada, La Rioja, Madrid, Valencia y Valladolid.

El número final de sujetos que respondieron adecuadamente al cuestionario fue de 2.721 (N=2.721). La muestra es representativa con un margen de error del  $\pm 3\%$ , para un nivel de

confianza del 95%. En el caso de la distribución en función del nivel educativo, cabe precisar que los sujetos de la muestra constituían conglomerados asociados a los cursos finales del segundo y tercer ciclo de Educación Primaria (4º y 6º cursos), y a los del primer y segundo ciclo de Educación Secundaria (2º y 4º cursos).

El *Cuestionario sobre Aprendizaje de Conceptos en Educación Física* (CACEF), en sus dos versiones “CACEF-Pri” y “CACEF-Sec” para Educación Primaria y Educación Secundaria respectivamente, fue elaborado por un “comité de expertos”, a partir de los currículos oficiales españoles vigentes en el momento en que se inició el trabajo de investigación. Una vez elaborado fue sometido a una validación de contenido a través de otro grupo de expertos integrado, en este caso, por profesores de Educación Física en activo. Posteriormente se procedió a llevar a cabo el proceso de aplicación de los cuestionarios para cada etapa educativa a grupos piloto, obteniendo una fiabilidad test-retest de 0.80.

En el aspecto formal, cabe señalar que se plantearon todas las preguntas en forma de afirmaciones (proposiciones), de manera que era preciso señalar en cada afirmación si era verdadera o falsa. Con el objeto de reducir el efecto de las posibilidades de acierto por elección al azar de la respuesta, se apeló a la sinceridad de los sujetos encuestados introduciendo dos opciones más. Así, la opinión sobre cada proposición podía reflejarse optando entre cuatro posibilidades: “No lo sé”; “Verdadero”; “Tengo dudas”; “Falso” (ver cuestionarios completos en el Apéndice A).

Además, se plantearon dos nuevos tipos de preguntas sobre la salud, como contenido que constituye uno de los ejes dominantes de los actuales currículos de Educación Física. Por un lado, se incluyeron preguntas en las que se solicitaba a los sujetos encuestados que se pronunciaran sobre lo correcto o incorrecto del manejo de un objeto pesado (banco sueco) que se mostraba en cuatro fotografías (ver Apéndice B). En este caso, también se ofrecían cuatro opciones de respuesta: “La verdad es que no lo sé”; “Correcto”; “Tengo dudas”; e “Incorrecto”. Este tipo de pregunta se incorporó a los cuestionarios de Primaria y de Secundaria. Por otro lado, en el cuestionario destinado a los estudiantes de Secundaria se introdujeron preguntas que hacían referencia a la conveniencia o no de realizar determinados ejercicios físicos tal y como se mostraba en seis dibujos (ver fotografías en el Apéndice C). En este caso, se solicitaba a los estudiantes que respondieran sobre lo aconsejable o desaconsejable que podía ser la realización de tales ejercicios para la salud. En este caso se optó por ofrecer tres opciones de respuesta: “Aconsejada”; “Lo dudo o no lo sé”; y “Desaconsejada”.

Finalmente, el cuestionario final de Educación Primaria (CACEF-Pri) quedó constituido por veinticuatro afirmaciones (proposiciones), y por cuatro preguntas sobre el contenido de cuatro fotografías. En el caso de Educación Secundaria, el cuestionario (CACEF-Sec) quedó constituido por veintisiete afirmaciones, más cuatro preguntas correspondientes a las cuatro fotografías, y otras seis preguntas sobre seis dibujos que representaban la realización correcta e incorrecta (saludable o no) de ejercicios físicos.

Con respecto a los resultados del estudio realizado, cabe comenzar diciendo que los cambios de política educativa y curriculares que se derivaron de la LOGSE constituyeron, en determinados aspectos, una oportunidad para el avance de una disciplina hasta entonces infravalorada como es la Educación Física escolar. Sin embargo, los datos obtenidos permiten afirmar que, en lo que se refiere a la atención docente hacia los contenidos de tipo teórico-conceptual se ha recorrido un corto camino. Posiblemente tal situación tenga que ver con los problemas que suele conllevar la implementación de innovaciones del centro a la periferia, es decir, innovaciones que son promovidas desde la administración educativa y que, posteriormente, no cuentan con la adopción de las medidas y recursos de apoyo necesarios para que su aplicación pueda convertirse en una realidad.

En cualquier caso, los resultados de la investigación permiten afirmar, en términos generales, que el bagaje cultural que posee la población escolar española, en lo relativo a los conocimientos

teórico-conceptuales básicos de Educación Física establecidos en el currículo, es muy escaso; tanto en el caso de los estudiantes de Educación Primaria como en el de los de Educación Secundaria. En las Tablas 1 y 2, se ofrecen datos relativos a los estadísticos más relevantes que permiten tener una “imagen” global de los resultados.

Tabla 1

*Descriptivos y Prueba t de Student Para la Muestra de Educación Primaria*

	Muestra				
	Total	Masculina	Femenina	4 <sup>o</sup> Curso	6 <sup>o</sup> Curso
Media <sup>1</sup>	10,12	10,40	9,79	9,1	11,14
Desviación Típica	(4,40)	(4,50)	(4,27)	(4,47)	(4,10)
Prueba t de Student (Significatividad)		2,66 (0.008**)		-9,178 (0.000***)	
Percentiles					
10	4,00	4,00	4,00	3,00	6,00
20	7,00	7,00	6,00	5,00	8,00
30	8,00	8,00	8,00	7,00	9,00
40	9,00	10,00	9,00	8,00	10,00
50	10,00	10,00	10,00	9,00	11,00
60	11,00	11,00	11,00	10,00	12,00
70	12,00	13,00	12,00	11,00	13,00
80	14,00	14,00	13,00	13,00	14,00
90	16,00	16,00	15,00	15,00	16,00

<sup>1</sup> Puntuación máxima posible = 28 puntos

\*  $p \leq .05$

\*\*  $p \leq .01$

\*\*\*  $p \leq .001$

Los valores de la media y de la desviación típica expuestos en la Tabla 1 ponen de manifiesto el escaso bagaje cultural del alumnado de Primaria al que se alude en los párrafos anteriores. Asimismo, la distribución de los resultados en percentiles indica que tan sólo un 20% de los alumnos y alumnas superarían la prueba si se tratara de obtener una calificación.

Es especialmente llamativo y preocupante el bajo porcentaje de acierto que se produce en algunas de las afirmaciones del cuestionario relativas a la dimensión “actividad física y salud”. Cabe decir, a este respecto, que existe un importante porcentaje de estudiantes que tiene creencias equivocadas, lo que constituye un referente explícito de posibles comportamientos motores inadecuados que pueden perjudicar a la salud de la población escolar.

Así, por ejemplo, se observa que ante afirmaciones como la siguiente: “Cuando hago una voltereta hacia delante debo tratar de apoyar bien la frente para que no se dañen las vértebras cervicales”, es significativamente superior el porcentaje de alumnos y alumnas que, erróneamente, mantienen la creencia de que dicha afirmación es verdad, frente a los que la califican como falsa.

Asimismo, unos y otras mantienen creencias equivocadas sobre aspectos relacionados con la recuperación después de la realización de una actividad física moderadamente intensa que, sin duda, pueden tener repercusiones sobre la propia salud.

Algo similar puede decirse con respecto al análisis de fotografías en las que se muestra el manejo de un objeto pesado (banco sueco) como ejemplo de actividad que puede ser habitual en la clase de Educación Física. Aunque en este caso los resultados son claramente más satisfactorios, aun en la mitad de las respuestas se producen resultados negativos y, por tanto, cuando los alumnos no son observados directamente por el profesor, o cuando practican de manera autónoma, cabe esperar la realización de acciones incorrectas que pueden generar patologías relacionadas con la columna vertebral.

Entre los ítems que son “acertados” por más de la mitad de los sujetos de la muestra se encuentra el referido a pautas que es necesario observar para la realización de una actividad física saludable. Así, ante la afirmación “Después de comer [,] lo mejor es hacer una actividad física intensa porque activa la digestión”, los alumnos y alumnas responden de forma adecuada cuestionando tal proposición.

Algo similar sucede con los conocimientos relativos a la forma correcta de realizar algunas de las habilidades motrices básicas, ya que la respuesta a “Para lanzar una pelota de manera más coordinada debo adelantar la pierna contraria al brazo que lanza” es positiva para seis de cada diez estudiantes. Cabe pensar, a este respecto, que la mayor parte del alumnado posee un “sentido fuerte” del conocimiento (Arnold, 1988), aunque se trate de un contenido básico.

También en el grupo de conocimientos asimilados de forma adecuada por algo más de la mitad de los sujetos cabe referirse a los que aluden a los efectos de un calentamiento, a la funcionalidad del lenguaje no verbal para expresar estados de ánimo, o bien a conceptos de tipo anatómico como conocer que “Las articulaciones son las zonas en las que se unen los diferentes huesos del cuerpo”.

Sin embargo, no sucede así con algunos conocimientos referidos a la nutrición. El alto porcentaje del alumnado que, por ejemplo, asocia la idea de la bondad de la fruta con su contenido en proteínas lleva a pensar que se adquieren nociones sin conocer o comprender las causas que las explican. Cabe pensar que puede ser “normal” que no exista ese conocimiento entre los alumnos de 4º curso y que, en consecuencia, no sean capaces de disociar la idea de “bondad” de la fruta de las causas de la misma. Pero, llama la atención que dos de cada tres alumnos de 6º curso (12 años) asocien las virtudes de la fruta con un alto componente en proteínas.

Como se puede observar en la misma Tabla 1, el resultado de la prueba t de Student nos informa que existen diferencias significativas en función de las variables “género” y “curso”. Los chicos obtienen puntuaciones más altas que las chicas sobre un contenido escolar que aún, desde una perspectiva cultural, presenta características androcéntricas; lo que puede explicar, al menos en parte, tales diferencias. Las diferencias por razón de curso son lógicas, dado el diferente grado de madurez y el que se supone debe ser adecuado progreso en el conocimiento desde el curso de 4º de primaria al 6º curso. No obstante, el hecho de que no suceda así en todos los ítems presentes en el cuestionario hace pensar que no existe una clara secuencia de este tipo de contenidos en la programación del profesorado.

En el caso de Educación Secundaria, el análisis de los resultados presentes en la Tabla 2 ofrece un panorama similar al que se ha observado en Educación Primaria. En efecto, también en este caso los valores de la media y de la desviación típica ponen de manifiesto una escasa formación teórico-conceptual del alumnado de Secundaria. E, igualmente, se establecen diferencias significativas en función de las variables “género” y “curso”. En este caso, más que en el de Educación Primaria, llama la atención la importante diferencia entre las medias obtenidas en 2º y 4º cursos.

Tabla 2  
 Descriptivos y Prueba t de Student Para la Muestra de Educación Secundaria

	Muestra				
	Total	Masculina	Femenina	4 <sup>o</sup> Curso	6 <sup>o</sup> Curso
Media <sup>1</sup>	12,69	12,96	12,37	11,4	14,27
Desviación Típica	(4,98)	(5,35)	(4,54)	(4,90)	(4,62)
Prueba t de Student		2,138		-10,965	
(Significatividad)		(0.029*)		(0.000***)	
Percentiles					
10	6,00	6,00	6,00	5,00	8,00
20	9,00	9,00	9,00	7,00	10,00
30	10,00	10,00	10,00	9,00	12,00
40	12,00	12,00	11,00	10,00	13,00
50	13,00	13,00	12,00	12,00	14,00
60	14,00	14,00	13,00	13,00	15,00
70	15,00	16,00	15,00	14,00	17,00
80	17,00	18,00	16,00	15,00	18,00
90	19,00	20,00	18,00	18,00	21,00

<sup>1</sup> Puntuación máxima posible=37 puntos

\*  $p \leq .05$

\*\*\*  $p \leq .001$

Por otra parte, la distribución de los resultados en percentiles (ver Tabla 2) pone de manifiesto una situación algo más negativa que en el caso de Educación Primaria, ya que el porcentaje de estudiantes que superarían esta prueba, en términos de calificaciones académicas, no alcanzaría ni el 20% del total de la muestra.

La valoración global que se ha realizado en los párrafos anteriores se ve sustentada por el hecho de que el análisis ítem a ítem permite apreciar que de los veinticuatro ítems presentes en el cuestionario, solamente cuatro han sido respondidos acertadamente por la mayoría de los sujetos de Educación Secundaria.

En definitiva, puede decirse que los resultados de la investigación han puesto de manifiesto el hecho de que el alumnado de Educación Secundaria posee un pobre bagaje cultural con respecto a conocimientos que son considerados importantes en el marco de la Educación Física y fundamentales para la formación del ciudadano en una “cultura física” básica.

En particular, cabe referirse, por ejemplo, al hecho de que es muy superior el porcentaje de estudiantes que desconocen o tienen ideas erróneas sobre aspectos básicos de las capacidades físicas y de los sistemas para su desarrollo. En efecto, es muy bajo el porcentaje de estudiantes que responden acertadamente a las cuestiones que tienen que ver con los conceptos de “flexibilidad” y “velocidad”, y con la funcionalidad del “interval training” como sistema clásico y muy practicado de desarrollo de la capacidad de resistencia orgánica. Lo mismo sucede con respecto a la única pregunta

relativa a un concepto relacionado con la planificación del desarrollo de la condición física (véase ítem n° 12 del cuestionario de Educación Secundaria en el Apéndice A). Al tratarse todos ellos de conceptos básicos y, además, estar relacionados con la posibilidad de una práctica autónoma de actividad física, preocupa el escaso conocimiento asimilado.

En el caso de conceptos relacionados con la iniciación al deporte se producen algunos resultados que han causado sorpresa en los propios investigadores por el escaso número de respuestas acertadas, aunque, en su conjunto, se puede afirmar que se trata de la dimensión de conocimiento en la que se producen los mejores resultados entre los estudiantes de Educación Secundaria. Este hecho llama poderosamente la atención, ya que el deporte es un contenido sobre el que la información no procede sólo de las clases de Educación Física sino de los potentes medios de comunicación.

Concretamente, cabría resaltar que tan sólo en el ítem que explora el conocimiento del alumnado sobre la noción de “táctica” el porcentaje de respuestas correctas superó la mitad de la población estudiada. En el resto de los ítems relacionados con cuestiones tácticas tan básicas como el significado de “defensa en zona”, el concepto de “progresión con el balón”, o el de “desmarcarse”, por citar algunos ejemplos, el porcentaje de los/las estudiantes que cometen errores en las respuestas supera ampliamente a la mitad de la población.

Asimismo, por su trascendencia para la salud, es importante señalar que en el caso del análisis de fotografías que muestran el manejo de un objeto pesado (banco sueco) los resultados indican que los estudiantes de Secundaria identifican, en general, las formas adecuadas de mover o utilizar este tipo de objetos. En efecto, la mayor parte del alumnado de Educación Secundaria sabe diferenciar las formas correctas e incorrectas (beneficiosas o perjudiciales para la salud) de manejar un objeto pesado representadas en las cuatro fotografías, considerándose, por tanto, los resultados encontrados como positivos. No obstante, deben mejorarse, ya que las tareas de uso y transporte de objetos pesados pueden llegar a ser muy frecuentes en las clases de Educación Física y en la vida cotidiana.

En un sentido menos positivo, interesa resaltar, por su relevancia para la salud, que de las seis representaciones (dibujos) en las que se expone la realización de determinadas actividades físicas, sólo en dos casos el porcentaje de respuestas correctas ha sido mayoritario. Es decir, en cuatro de las seis representaciones la mayor parte de los estudiantes no diferencia la forma correcta o incorrecta de realizar un determinado ejercicio físico para que éste sea saludable y no perjudicial. En este sentido, el problema no sólo consiste en que la mayoría de estudiantes ignora cómo ejecutar correctamente la mayor parte de los ejercicios representados por los dibujos. Se trata también de que, en algunos casos, es manifiestamente superior el porcentaje de estudiantes que se equivocan al afirmar que son “aconsejadas” determinadas formas de realización de los ejercicios propuestos. El desconocimiento puede llevar al alumno o alumna a tratar de averiguar cómo debe hacer un determinado ejercicio sin perjuicio para su salud. Pero un conocimiento erróneo conduce a una ejecución errónea del ejercicio, sin que exista conciencia del error ni de sus consecuencias negativas para la salud.

Como sucedía en el caso de los/las estudiantes de Educación Primaria, también en el caso de los de Secundaria existen diferencias significativas en función de las variables “género” y “curso”, aunque con diferente nivel de significatividad, de acuerdo con los resultados de la prueba t de Student (ver Tabla 2). Los chicos obtienen puntuaciones más altas que las chicas y los del curso superior (4º curso de Secundaria) respecto del inferior (2º curso).

Mientras que las diferencias en función de género pueden obedecer al ya señalado tradicional carácter androcéntrico de los contenidos de Educación Física y, por tanto, a razones de tipo cultural que confiamos vayan perdiendo influencia, las diferencias por razón de curso son lógicas, dado el diferente grado de madurez y el que se supone debe ser adecuado progreso en el conocimiento.

En síntesis, desde la perspectiva de un análisis global de los resultados, se ha de poner de manifiesto, por un lado, que más de un setenta por ciento de las cuestiones planteadas fueron respondidas incorrectamente por más de la mitad de los sujetos; y por otro lado, que en determinadas cuestiones importantes predominan los/las estudiantes que, erróneamente, creen saber la respuesta acertada, hecho ciertamente preocupante por los motivos que ya se han expuesto.

En algunos de los campos de conocimiento presentes en el cuestionario (por ejemplo, el campo anatómico-fisiológico y el de la nutrición), el área de Educación Física comparte responsabilidades con otras áreas del currículo, por lo que los bajos resultados encontrados en dichos campos son aun más llamativos y preocupantes.

Como ya se ha dicho, todos los conocimientos teórico-conceptuales sobre los que se ha basado el estudio forman parte de los currículos oficiales de Educación Primaria y de Educación Secundaria, y, a juicio del equipo investigador, tienen un carácter fundamental. Por ello mismo, el análisis de los resultados obtenidos induce a afirmar que, como conclusión general, se está dando un escaso porcentaje de éxito en el desarrollo de los contenidos de carácter teórico-conceptual del currículo oficial. Este escaso porcentaje de éxito parece guardar relación con el también escaso tiempo dedicado a la Educación Física y con la sentida necesidad, por parte de los profesores, de emplearlo en el desarrollo de la competencia motriz. (En el Apéndice D se ofrecen, ítem a ítem, los porcentajes de los alumnos y alumnas que han respondido correctamente a cada una de las afirmaciones contenidas en el cuestionario, tanto de Educación Primaria como de Educación Secundaria).

## Reflexiones y Recomendaciones a la Luz de los Resultados

De acuerdo con lo expuesto en los apartados anteriores, desde una perspectiva histórica puede decirse que los contenidos de carácter teórico-conceptual han representado uno de los centros de "tensión" curricular en las diferentes disciplinas. Sin embargo, su relevancia ha sido puesta de manifiesto especialmente en la etapa de Educación Secundaria, "en la que ya es necesario analizar los problemas desde una perspectiva disciplinar, y sin duda lo que da sentido a las disciplinas son sus marcos conceptuales" (Pozo, 1999: 55), motivo por el cual no se cuestiona su presencia curricular, aunque sí la selección de los mismos y la forma de transmitirlos.

En efecto, por una parte, como selección cultural, el debate se ha centrado en la oportunidad y la legitimidad social y educativa que poseen los contenidos de tipo teórico-conceptual que se eligen para formar parte de cada currículo escolar. Y, por otra parte, como ya se ha señalado, ha sido muy cuestionada la forma en la que tradicionalmente este tipo de contenidos han sido abordados en el conjunto de las áreas.

La adquisición de conocimientos de tipo teórico-conceptual es, sin duda y como se viene poniendo de manifiesto, uno de los aspectos esenciales para el desarrollo de un "saber fuerte", en el sentido expresado por Arnold (1988). Es decir, en el sentido de aquel "saber" que permite que un individuo sea capaz de comprender, fundamentar y explicar sus propias acciones; de entender y analizar las repercusiones de dichas acciones sobre su propio cuerpo; y, entre otras cosas, de comprender y explicar los principios básicos presentes en la adquisición de la habilidad, junto con aquellos otros que deben ser respetados para conseguir un desarrollo armónico y saludable de las capacidades físicas.

Por tanto, la inclusión de contenidos teórico-conceptuales en el diseño curricular no sólo es una necesidad *democrática y democratizadora* del conocimiento, sino también un acierto de las políticas educativas que llevaron al desarrollo de la LOGSE y de los nuevos currículos. Desde el punto de vista de la coherencia interna del diseño, es posible afirmar que los conceptos parecen bien seleccionados, que responden de manera adecuada a los objetivos formulados, y que sustentan una

concepción reflexiva sobre el cuerpo y las manifestaciones culturales del movimiento humano, en lugar de representar una concepción acumulativa y memorística de la actividad físico-deportiva basada en hechos biológicos y sociológicos. El proceso de elaboración del cuestionario que fue aplicado en el referido estudio de la población escolar española permite mantener, además, la idea de que dichos contenidos se aprecian como necesarios e importantes por parte del profesorado.

Sin embargo, su aceptación puede estar condicionada por la poca tradición con que cuenta la Educación Física en este ámbito y, seguramente, por la escasa reflexión del colectivo docente sobre qué y cuánto se debe enseñar en Educación Física con respecto a este tipo de contenidos. Por otra parte, debe tenerse en cuenta el nulo referente que los actuales profesores de Educación Física tuvieron en su época de estudiantes, con respecto a una formación de tipo teórico-conceptual. En sus vivencias como tales asistieron a unas prácticas de enseñanza caracterizadas por un aprendizaje de gestos técnicos en el que había poco espacio para la argumentación y la fundamentación de las acciones llevadas a cabo.

En esta situación, las tensiones sobre este tipo de contenidos se han centrado más en el ámbito del desarrollo curricular y han venido generadas por la presión que el tiempo académico asignado a esta área curricular ha ejercido sobre aquellos que más aprecian la necesidad de desarrollar este tipo de contenidos. Dicha presión ha actuado, y continúa actuando, como un factor que puede servir de coartada a aquellos docentes que prefieren desarrollar los otros tipos de contenidos, fundamentalmente los contenidos de tipo procedimental (habilidades motrices específicas y condición física). Este estado de cosas ha generado toda una gama de problemas asociados al “cómo” del desarrollo de los conceptos y de su evaluación, que se han mezclado con ideas referidas a la pretendida mejora del estatus de la Educación Física simplemente por el hecho de adoptar un tipo de contenidos tradicionalmente atribuido a otras asignaturas más prestigiosas.

En este contexto, el colectivo docente de Educación Física ha tratado de mirar hacia las otras áreas curriculares en las que se han venido desarrollando nuevas estrategias de transmisión de los contenidos teórico-conceptuales. Así, en la década de los noventa se han desarrollado estrategias basadas en los mapas conceptuales. Como señala Lawson (1997), las formas de representación visual de las ideas o conceptos han venido recibiendo menos atención de la investigación educativa que, por ejemplo, las explicaciones verbales (p. 290). La utilización de “mapas conceptuales” para la enseñanza de conceptos en Educación Física ha tenido lugar de forma muy reducida a partir de la extensión de los trabajos de Novak y sus colaboradores (Novak & Gowin, 1984). Tal utilización ha cumplido, sobre todo, funciones de instrucción y de evaluación del aprendizaje de conceptos. En muy pocas ocasiones ha adquirido esa otra función a la que alude Lawson (1997): del mapa conceptual como organizador del currículo (p. 293).

Sin embargo, los mapas conceptuales tienen potencialidad para ayudar a los/las estudiantes a comprender conceptos fundamentales relacionados con el cuerpo y la Educación Física, y conocer las relaciones que se establecen entre ellos. Un ejemplo de la aportación de los mapas conceptuales puede ser observado en el desarrollo del proyecto realizado por Vicent, Vera y Fuentes (2001) en que, con la denominación de “mapas de actividad física”, se utilizan para el aprendizaje y la evaluación, considerándolos de “gran utilidad en nuestra área cuando existe poco tiempo efectivo para el desarrollo de contenidos conceptuales prescriptivos” (p. 6).

Entre otro tipo de estudios sobre estrategias relacionadas con el tema de la enseñanza de los contenidos teórico-conceptuales, cabe citar, como ejemplo, la investigación desarrollada por Bores Calle (2000) centrada en la elaboración del “cuaderno del alumno” como recurso para tratar de integrar tal tipo de contenidos en su enseñanza. El cuaderno es utilizado en una doble dimensión que contribuye a la enseñanza y aprendizaje de los contenidos teórico-conceptuales. Por un lado, ayuda a los/las estudiantes a “fijar” contenidos básicos y a reflexionar sobre sus significados a través de las respuestas escritas a las preguntas que sobre cada tema plantea el profesor y la inclusión de



pequeñas redacciones sobre temas de actualidad relacionados con la actividad física y el deporte. Por otro lado, el seguimiento de las tareas realizadas le permite al profesor conocer la evolución del alumnado y ajustar las ayudas necesarias para tratar de lograr los objetivos de enseñanza.

Para dicho autor, el cuaderno cumple aun otra función significativa para el aprendizaje. Además de la propia finalidad de enseñanza de un tipo de contenido que cabe considerar relevante por las razones ya expuestas, su incorporación, junto con las actitudes, pueden jugar también un papel integrador del alumnado con menor capacidad motriz, ya que

el hecho de que el cuaderno signifique la incorporación de contenidos actitudinales y conceptuales en una asignatura eminentemente procedimental, permite que se establezca un clima relacional, afectivo y emocional totalmente diferente para estas personas y que se abra una puerta de esperanza para su participación en el área (Bores Calle, 2000: 354).

Con todo, parece necesario continuar con la búsqueda y el desarrollo de estrategias de enseñanza que contribuyan a que los estudiantes asimilen los conocimientos teórico-conceptuales básicos de la Educación Física, sin que ello lleve a reducir de forma significativa el escaso tiempo que se le dedica a esta disciplina en los centros educativos para atender a los contenidos de tipo más procedimental. Como se ha señalado en otro lugar (Hernández Álvarez, 2002), los proyectos interdisciplinares pueden constituir, en parte, una estrategia que favorezca el desarrollo de, al menos, aquellos contenidos teórico-conceptuales sobre el cuerpo y la actividad física que se relacionan con otras disciplinas, y sólo cabe coincidir con el juicio de Torres Santomé (2006) cuando expresa su apuesta por aquellos modelos curriculares integradores que tratan de romper las fronteras cerradas de las diferentes disciplinas y abordar procesos de enseñanza más integrados en tiempo y espacio.

En este sentido, sería conveniente llevar a la práctica la idea de “comunidades de aprendizaje” (Bielaczyc & Collins, 2000), ya que, de acuerdo con Flecha y Gómez (2001), cada vez más el aprendizaje de los niños y de las niñas “depende... de la coordinación entre lo que hacen en sus diversos espacios vitales (aula, hogar, calle)” (p. 139). Como pone de manifiesto Barrio de la Puente (2005), las experiencias nacionales e internacionales desarrolladas en torno a comunidades de aprendizaje “han alcanzado éxito en los centros educativos” (p. 153). Ahora bien, en lo relativo a la cuestión que se está planteando, cabe decir que aunque las manifestaciones culturales del movimiento (deporte, danza, juegos autóctonos, ...) han incrementado su presencia y relevancia social en los diferentes “espacios vitales”, aun es difícil que pueda producirse una acción pedagógica en un aspecto que, como el de la formación teórico-conceptual, no goza de un saber popular que esté realmente fundamentado en un conocimiento real y académico.

En efecto, en espacios potenciales de aprendizaje como la familia, coexisten—junto con algunos “saberes populares” sobre la actividad físico-deportiva—creencias erróneas con respecto a la actividad física y el cuerpo, cuya reproducción, sin una mínima pauta de autocritica, puede resultar perjudicial para la salud o, cuando menos, perpetuar el desconocimiento. En este sentido, el valor del desarrollo de una comunidad de aprendizaje y su contribución a una Educación Física de calidad debe tratar de buscarse desde la perspectiva de una formación en paralelo. Se trata, en otras palabras, de ofrecer “las posibilidades del centro a aquellas personas que conviven en los domicilios con las chicas y los chicos” (Puigvert & Santacruz, 2006: 171) para la realización de actividades formativas en torno a temas relacionados con la actividad físico-deportiva y la salud. Tal posibilidad permitiría a las familias, además de beneficiarse personalmente de ese conocimiento, constituirse como un apoyo a las iniciativas de formación de sus hijos que se gestionan desde el centro educativo y desde las clases de esta disciplina escolar.

Los problemas derivados de un estilo de vida sedentario constituyen, en la actualidad, un claro ejemplo de la necesidad de creación de comunidades de aprendizaje que contribuyan a elevar el

conocimiento y la comprensión de las consecuencias que para la salud y la calidad de vida tiene la falta de práctica de actividad física en la población. En este sentido, la comunidad de aprendizaje debería integrar a los padres y madres para, junto con los profesores y profesoras y los servicios a la comunidad de la zona, fomentar y organizar actividades formativas en las que se pueda intercambiar información y elaborar propuestas de acción colaborativas sobre cómo paliar las consecuencias de la sociedad del sedentarismo, y sobre cómo mejorar las perspectivas de salud desde acciones relacionadas con la nutrición y la actividad física.

### **Una Reflexión Final**

La adquisición reflexiva y comprensiva de los conocimientos curriculares de carácter teórico-conceptual relacionados con la Educación Física debe permitir incrementar el grado de autonomía del ciudadano en el ámbito de la actividad física. Además, como ya se ha señalado, el desarrollo de este tipo de contenidos puede contribuir a la formación de espectadores responsables alejados de situaciones y puntos de vista que pueden favorecer actitudes y acciones violentas, de intolerancia o racistas, por citar algunos de los males que, en ocasiones, aquejan a alguna de las manifestaciones deportivas hegemónicas.

Si se pretende desarrollar una Educación Física realmente educativa no sólo no cabe excluir la enseñanza y aprendizaje de conocimientos teóricos y conceptuales, sino que ha de ocupar un lugar significativo. Es este tipo de conocimientos el que permite al ciudadano, entre otras cosas, comprender las relaciones ente actividad física y salud; entender los efectos positivos o negativos que tienen determinadas prácticas físicas sobre su organismo y conocer la causa de ello; tomar decisiones sobre el tipo de actividades que le conviene realizar con autonomía, independencia de criterio y claridad intelectual; cuestionar modas de prácticas físicas más o menos duraderas frecuentemente sustentadas en una dudosa necesidad de apariencia corporal; y, hasta elaborar sencillos programas de mantenimiento y mejora de la condición física adaptados a su situación personal.

Sin duda, la mejora de la competencia motriz constituye un valioso objetivo de la Educación Física y un importante factor para la formación de actitudes positivas hacia la práctica físico-deportiva. Pero si tal mejora de la competencia motriz no presupone de manera paralela el desarrollo de una competencia intelectual que dote a los/las estudiantes de la capacidad de conducirse con autonomía, responsabilidad y sentido crítico en el campo de la actividad físico-deportiva, no sólo estaremos minimizando la dimensión educativa de la Educación Física, con todo lo que ello implica, sino también estaremos perpetuando una forma de “analfabetismo motor” que contribuirá a dejar a las jóvenes generaciones a merced de las estrategias, campañas, discursos, reclamos publicitarios ... procedentes de los grupos, organizaciones y empresas que encuentran en el campo de la práctica físico-deportiva un medio de dar respuesta a sus intereses particulares, ya sean de tipo socio-político o económico.

Si bien una reforma educativa, como en este caso la de la LOGSE de 1990, ha promovido una reflexión sobre este tipo de contenidos, parece ahora conveniente que el colectivo profesional trate de buscar estrategias y desarrollar proyectos innovadores que permitan mejorar la formación del alumnado, sin que ello suponga un detrimento de su necesario desarrollo motor, ni vaya en contra de la mejora de aquellas habilidades motrices que contribuyen a que el sujeto se integre en una sociedad en la que la actividad corporal ha tomado un auge muy relevante.

## Referencias Bibliográficas

- Arnold, P. J. (1988). *Education, movement and the curriculum*. London: The Falmer Press.
- Barrio de la Puente, J. L. (2005). La transformación educativa y social en las comunidades de aprendizaje. *Teoría de la Educación*, 17, 129-156.
- Bielaczyc, M. & Collins, J. (2000). Comunidades de aprendizaje en el aula: una reconceptualización de la práctica de la enseñanza. En Ch. M. Raigeluth (ed.), *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos*. Madrid: Aula XXI Santillana, vol.1.
- Bolívar, A., Gallego, M. J., León, M. J. & Pérez, P. (2005). Políticas educativas de reforma e identidades profesionales: El caso de la educación secundaria en España. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 13 (45). Recuperado el 1 de octubre de 2006 de <http://epaa.asu.edu/epaa/v13n45/>
- Bores Calle, N. J. (2000). *El cuaderno del alumno en el área de Educación Física en la enseñanza Secundaria Obligatoria*. Tesis Doctoral no publicada, Escuela Universitaria de Educación de Palencia, Universidad de Valladolid.
- Busca Donet, F. (2004). *Educación Física escolar y transversalidad curricular: un estudio de caso para el análisis y diseño de tareas motrices significativas*. Tesis Doctoral no publicada, Facultad de Formación del Profesorado, Universidad de Barcelona.
- Cascante, C. & Rozada, J. M. (1989). Proyectos curriculares y formación en el trabajo. *Cuadernos de Pedagogía*, 168, 28-32.
- Coll Salvador, C. (1989). Diseño Curricular Base y Proyectos Curriculares. *Cuadernos de Pedagogía*, 168, 8-14.
- Contreras Jordán, O. (2001). *El currículum de Educación Física en la Educación Primaria*. En Actas del XIX Congreso Nacional de Educación Física de Facultades de Educación y Escuelas Universitarias de Magisterio. Murcia: Universidad de Murcia.
- Contreras Jordán, O., De la Torre Navarro, E. & Velázquez Buendía, R. (2001). *Iniciación deportiva*. Madrid: Síntesis.
- Del Carmen, L. & Zabala, A. (1991). *Guía para la elaboración, seguimiento y valoración de proyectos curriculares de centro*. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
- Department for Education and Skill (1988). *National Curriculum for England*. London.
- Devís Devís, J. (1996). *Educación física, deporte y currículum. Investigación y desarrollo curricular*. Madrid: Visor.
- Díaz del Cueto, M. (2005). *Dificultades, Incertidumbres y satisfacciones del Profesorado de EF en la aplicación de un enfoque comprensivo de iniciación deportiva: evolución de su pensamiento y creencias a través de una investigación colaborativa*. Tesis Doctoral no publicada, Facultad de Formación de Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid.
- Escartí, A., Pascual, C. & Gutiérrez, M. (2005). *Responsabilidad personal y social a través de la educación física y el deporte*. Barcelona: Graó.
- Fernández Nares, S. (1993). *La educación física en el sistema educativo español: la formación del profesorado*. Granada: Universidad de Granada.
- Flecha, R. & Gómez, J. (2001). *De la formación para la exclusión a la formación para la igualdad*. En Actas del Congreso Nacional de Didácticas Específicas. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Fraile Aranda, A. (2004). El profesor de educación física como investigador de su práctica. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 15, 37-49.
- García Garrido, J. L. (2002). La nueva Ley de Calidad: Reflexiones en la perspectiva internacional. *Revista de Educación*, 329, 23-37.

- García López, L. M. (2003). *La transferencia en los modelos horizontales de iniciación deportiva*. Tesis Doctoral no publicada, Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo, Universidad de Castilla-La Mancha.
- Gil, D., Vilches, A. & Valls, R. (2001). ¿Es necesaria una contrarreforma educativa? *Alambique*, 29, 119-122.
- Giménez Fuentes Guerra, J., Sáenz-López Buñuel, P. & Díaz Trillo, M. (eds.) (2005). *Educación a través del deporte*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Gimeno Sacristán, J. (1989). Proyectos curriculares. ¿Posibilidad al alcance de los profesores? *Cuadernos de Pedagogía*, 172, 14-18.
- Goodson, I. F. (1991). La construcción social del currículum. Posibilidades y ámbitos de investigación de la historia del currículum. *Revista de Educación*, 295, 7-37.
- Grundy, S. (1991). *Producto o praxis del currículum*. Madrid: Ediciones Morata.
- Gusthart, J. L., Kelly, I. M. & Rink, J. (1997). The validity of the Qualitative Measures of Teaching Performance Scale as a Measure on Teacher Effectiveness. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, 196-210.
- Hernández Álvarez, J. L. (1992). *Profesorado de Educación Física y Currículo: estudio acerca de las perspectivas del profesorado de la Comunidad de Madrid ante el nuevo currículum del área para la reforma del sistema educativo*. Tesis Doctoral no publicada, Facultad de Educación, UNED.
- Hernández Álvarez, J. L. (2002). Deporte, proyecto curricular y proyecto educativo. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 7, 30-41.
- Hernández Álvarez, J. L. (2004). Reformas educativas y didácticas específicas. En G. Rodríguez Espada (coord.), *Las reformas educativas ante los retos del siglo XXI*. Valladolid: Universidad de Valladolid-Centro Buendía.
- Kirk, D. (1990). *Educación Física y currículum*. Valencia: Universitat de Valencia.
- Lawson, M. J. (1997). Concept Mapping. En J. P. Keeves (Ed.), *Educational Research, Methodology, and Measurement: An International Handbook*. Adelaida, Australia.
- López Pastor, V., Monjas Aguado, R. & Fraile Aranda, A. (2004). *Los últimos diez años de la Educación Física escolar*. Valladolid: Universidad de Valladolid-Centro Buendía.
- López Ros, V. (2005). Situaciones problema y desarrollo de la competencia motriz en educación física escolar: cuestiones didácticas. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 17, 95-105.
- Lleixá Arribas, T. (2004). Políticas educativas europeas y Educación Física. En F. E. Caparróz & N. F. Andrade Filho, *Educação Física Escolar. Política, Investigação e Intervenção*. Uberlândia, Brasil: LESEF/UFES. NEPECC/UFU.
- Martínez Álvarez, L. (2000). A vueltas con la historia: una mirada a la Educación Física escolar del S. XX. *Revista de Educación*, nº extraordinario, 83-112.
- Martínez Álvarez, L. (2004). Una aproximación histórica a las políticas educativas de la Educación Física en España. En F. E. Caparróz & N. F. Andrade Filho, *Educação Física Escolar. Política, Investigação e Intervenção*. Uberlândia, Brasil: LESEF/UFES. NEPECC/UFU.
- Ministerio de Educación y Ciencia (1992). *Currículo Oficial (cajas rojas)*. Volúmenes de Educación Física de Primaria y de Secundaria Obligatoria. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Secretaría de Estado de Educación.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deportes-Consejo Superior de Deportes (2004). *Los valores del deporte en la educación. Más alto que uno mismo*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.
- Metzler, M. (1989). A review of research on time in sport pedagogy. *Journal of Teaching in Physical Education*, 8, 87-103.
- National Association for Sport and Physical Education (1995). *Moving into the future. National Standard for Physical Education*. St. Louis: Mosby.
- Novak, J. D. (1985). *Teoría y práctica de la educación*. Madrid: Alianza Editorial.

- Novak, J. & Gowin, D. B. (1984). *Learning How to Learn*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pérez Gómez, A.I. (2000). La cultura escolar en la sociedad neoliberal. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. (1999). Aprendizaje de contenidos y desarrollo de capacidades en la educación secundaria. En C. Coll (coord.), *Psicología de la Instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la Educación Secundaria*. Barcelona: Horsori.
- Prat Grau, M. (1999). *Los contenidos actitudinales en Educación Física, en la Educación Primaria*. Tesis Doctoral no publicada, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Puelles Benítez, M. (2000). Política y Educación: cien años de historia. *Revista de Educación*, nº extraordinario, 7-36.
- Puelles Benítez, M. (2005). Ocho leyes orgánicas de educación en 25 años. *Cuadernos de Pedagogía*, 348, 12-14.
- Puigvert, L. & Santacruz, I. (2006). La transformación de los centros educativos en comunidades de aprendizaje. Calidad para todas y todos. *Revista de Educación*, 339, 169-176.
- Rivas Flores, J. I., Sepúlveda Ruiz, M<sup>a</sup> del P. & Rodrigo Muñoz, P. (2005). La cultura profesional de los docentes en Educación Secundaria: un estudio biográfico. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 13 (49), Recuperado el 3 de octubre de 2006 de <http://epaa.asu.edu/epaa/v13n49/>
- Silverman, S., Devillier, R. & Ramírez, T. (1991). The validity of academic learning time-physical education (ALT-PE) as a process measure of achievement. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(3), 319- 325.
- Torres Santomé, J. (1996). *El curriculum oculto*. Madrid: Morata.
- Torres Santomé, J. (2006). *La desmotivación del profesorado*. Madrid: Morata.
- Velázquez Buendía, R. (2001). *Deporte: ¿presencia o negación curricular?* En Actas del XIX Congreso Nacional de Educación Física de Facultades de Educación y Escuelas de Magisterio (pp. 65-106). Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Velázquez Buendía, R. (2002). Educación deportiva y desarrollo moral: algunas ideas para la reflexión y la práctica. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 7, p. 7-20.
- Vicent, A., Vera M<sup>a</sup> T. & Fuentes, I. (2001). *Guía del profesor de mapas de la actividad física*. Recuperado el 3 de noviembre de 2006 de [http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem2001/mapasaf/manual/guia\\_usuario.pdf](http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem2001/mapasaf/manual/guia_usuario.pdf).

### **Acerca de los autores**

#### **Juan Luis Hernández Álvarez**

Doctor en Ciencias de la Educación  
 Universidad Autónoma de Madrid  
 Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
 Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana.  
 Campus de Cantoblanco; Carretera de Colmenar, Km. 15  
 28049 – Madrid (España)  
[juanluis.hernandez@uam.es](mailto:juanluis.hernandez@uam.es)

#### **Roberto Velázquez Buendía**

Doctor en Ciencias de la Educación  
 Universidad Autónoma de Madrid  
 Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
 Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana.  
[roberto.velazquez@uam.es](mailto:roberto.velazquez@uam.es)

**M<sup>a</sup> Eugenia Martínez Gorroño**

Doctora en Historia

Universidad Autónoma de Madrid

Facultad de Formación de Profesorado y Educación

Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana.

[eugenia.martinez@uam.es](mailto:eugenia.martinez@uam.es)

Los autores del artículo desarrollan sus labores docentes y de investigación en el Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana (Facultad de Formación de Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid, España). Imparten docencia en diversas asignaturas de las titulaciones de Magisterio – Especialidad de Educación Física y en la licenciatura de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Además, participan en la formación de investigadores a través del Programa de Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Forman parte del Grupo de Investigación en Enseñanza y Evaluación de la Actividad Física y el Deporte (GIEEAFyD), grupo reconocido y consolidado en la Universidad Autónoma de Madrid. En la actualidad el GIEEAFyD se encuentra desarrollando dos proyectos, uno sobre calidad de enseñanza en la Educación Física, y otro sobre evaluación de diferentes aspectos relacionados con los alumnos y alumnas y la Educación Física escolar.

Apéndice A.

**Cuestionario sobre Aprendizaje de Conceptos en Educación Física (CACEF).  
Educación Primaria**

1. Si pensamos en nuestra salud, es mejor no hacer deporte para no lesionarnos.
2. Al realizar un calentamiento se activa el corazón.
3. En una carrera como la Maratón se trabaja sobre todo la flexibilidad.
4. Para colocarme mirando al Norte, debo situarme con los brazos en cruz y señalar con el izquierdo hacia donde sale el sol.
5. Cuando hacemos actividad física debemos procurar no pasar de 70 ó 90 pulsaciones por minuto.
6. Nada mas terminar una actividad física intensa debemos tomar una buena cantidad de azúcar para evitar las agujetas.
7. Para lanzar una pelota de manera más coordinada debo adelantar la pierna contraria al brazo que lanza.
8. El gesto forma parte de un lenguaje no verbal que nos permite expresar estados de animo.
9. Nada mas acabar una actividad intensa debemos tumbarnos para que el corazón baje el ritmo de forma más rápida.
10. La lordosis es la curvatura normal que existe en la zona lumbar de la columna vertebral.
11. El calentamiento sirve para activar el sistema nervioso antes de la práctica de actividad física.
12. La resistencia es una cualidad que nos permite realizar movimientos de gran amplitud.
13. Para tener una alimentación adecuada debemos tomar proteínas, grasas, hidratos de carbono y vitaminas.
14. Un buen calentamiento debe incluir carrera suave y estiramientos.
15. La escoliosis es una enfermedad del sistema nervioso.
16. El calentamiento sirve para activar el sistema cardio-respiratorio.
17. La fruta es buena porque tiene muchas proteínas.
18. Después de comer lo mejor es hacer una actividad física intensa porque activa la digestión.
19. Es adecuado que las chicas utilicen calzado con tacón porque ayuda a equilibrar su tendencia a mantener una lordosis lumbar excesiva.
20. La duración de un esfuerzo y la intensidad son directamente proporcionales; o sea que a menor duración menor intensidad y a mayor duración mayor intensidad.
21. La respiración humana consta de tres fases: la inspiración, la espiración y una de pausa fisiológica que se produce entre la espiración y la inspiración.
22. Las articulaciones son las zonas en las que se unen los diferentes huesos del cuerpo.
23. Cuando hago una voltereta hacia delante debo tratar de apoyar bien la frente para que no se dañen las vértebras cervicales.
24. Al realizar un ejercicio de abdominales desde la posición de tumbado lo principal es cuidar que la zona lumbar de la columna no toque el suelo para así no dañarla.

**1. No lo sé; 2. Es verdad; 3. Tengo dudas; 4. Es falso.**

**Cuestionario sobre Aprendizaje de Conceptos en Educación Física (CACEF).  
Educación Secundaria**

1. La respiración humana consta de tres fases: la inspiración, la espiración y una de pausa fisiológica que se produce entre la espiración y la inspiración.
2. La abducción es el movimiento por el que una parte del cuerpo se aleja de su línea media.
3. El método de relajación de Schultz es un método dinámico que se basa en la experimentación de la alternancia entre la contracción y la relajación de diferentes partes del cuerpo.
4. La posición anatómica es una postura convencional que sirve de referencia para describir los movimientos corporales.
5. El denominado entrenamiento por intervalos o "*interval training*" es un sistema que facilita el desarrollo de la velocidad.
6. Si hablando de sistemas tácticos deportivos dijéramos que el equipo utiliza un 6-0, estaríamos hablando de un sistema de defensa utilizado en voleibol
7. La mejora de la flexibilidad permite realizar movimientos más amplios gracias al incremento de la potencia muscular.
8. La condición física depende de los genes, la edad, el sexo, el entrenamiento y los hábitos de salud.
9. Cuando hablamos de lanzar el balón sin entrar en el área de 6 metros, estamos refiriéndonos a una zona restringida del baloncesto.
10. Lo importante de la montaña es disfrutarla en el momento que cada uno desee, ya sea sólo o en compañía, eligiendo sobre la marcha dónde se quiere ir y qué se quiere ver.
11. El calentamiento específico incide en aquellas partes del cuerpo que más vamos a utilizar en la actividad física posterior.
12. En general, si aumento el volumen de trabajo en un plan de condición física, también estoy aumentando la intensidad.
13. Cuando hablamos de una defensa de zona, nos referimos a que un defensor siga al mismo atacante allí a donde éste se desplace.
14. La escala de un mapa es la relación que existe entre la realidad y su representación en el dibujo. La escala 1:50.000, por ejemplo, significa que 1 centímetro en el mapa es en la realidad medio kilómetro en el terreno.
15. Es adecuado que las chicas utilicen calzado con tacón porque ayuda a equilibrar su tendencia a mantener una lordosis excesiva.
16. El método de relajación de Jacobson es un método pasivo de relajación que se basa en la sugestión sobre sensaciones de calor y pesadez de las diferentes partes del cuerpo.
17. Cuando se habla de una respiración abdominal nos estamos refiriendo a una forma de respiración de la cuál es principal responsable el músculo diafragma.
18. Siempre que nos desplazamos con el balón por el terreno de juego para intentar conseguir un gol o una canasta, estamos desmarcándonos.
19. La actitud postural hace referencia tanto a la correcta alineación de los segmentos corporales como al mantenimiento de un tono muscular adecuado para cada situación.
20. El aire que inspiramos lleva una concentración de oxígeno y de dióxido de carbono mayor que el que espiramos.
21. Cuando hablamos de táctica nos referimos al conjunto de acciones colectivas que forman el sistema de juego de un equipo para lograr su objetivo.



- 
22. Entendemos por lordosis la curvatura de la columna vertebral que se produce a la altura de las vértebras dorsales.
- 
23. El tono muscular consiste en que nuestros músculos siempre tienen un grado de tensión necesaria para que el cuerpo no se desplome por la fuerza de la gravedad.
- 
24. El biceps braquial es un músculo que se sitúa entre el hombro y el codo y es responsable de la flexión del brazo (sacar bola).
25. El ejercicio de tocar las puntas de los pies con las piernas completamente extendidas trata de mejorar la flexibilidad.
- 
26. El ejercicio de abdominales con las manos en la nuca y los codos hacia delante contribuye a redondear la espalda de forma armónica suavizando la curvatura dorsal y evitando la cifosis.
- 
27. El ejercicio de tocar las puntas de los pies con las piernas completamente extendidas puede originar problemas en la zona lumbar y es mejor que se realice con las piernas ligeramente flexionadas.
- 

**1. No lo sé; 2. Es verdad; 3. Tengo dudas; 4. Es falso.**

### Apéndice B.

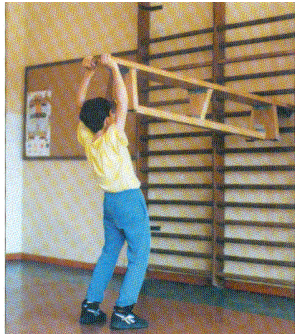
(Fotografías incluidas en el cuestionario de ambas etapas educativas: Primaria y Secundaria).

Desde el punto de vista de la salud ¿crees que es correcta la forma en la que los chicos y chicas que muestran las fotos manejan el banco sueco?

1 = *La verdad es que no lo sé*    2 = *Correcto*    3 = *Tengo dudas*    4 = *Incorrecto*



1	2	3	4
---	---	---	---



1	2	3	4
---	---	---	---



1	2	3	4
---	---	---	---



1	2	3	4
---	---	---	---

### Apéndice C.

Dibujos incluidos sólo en el cuestionario de Educación Secundaria.

De las opciones de ejercicios que aparecen a continuación y desde el punto de vista de la salud ¿cuáles consideras aconsejadas y cuáles desaconsejadas?.

Escribe un 1 en el cuadro si la consideras aconsejada; un 2 si lo dudas o no lo sabes, y un 3 si la consideras desaconsejada.



## Apéndice D

Tabla 3.

*Respuestas emitidas correctamente para cada ítem (Porcentajes para muestra, género y curso)*

Cuestionario Educación Primaria						Cuestionario Educación Secundaria					
Ítem	Muestra	Chicos	Chica	4°	6°	Ítem	Muestra	Chicos	Chicas	2°	4°
1.	71,1	69,6	72,8	66,8	74,9	1.	24,1	24,9	23,3	25,6	22,2
2.	60,4	59,1	61,9	63,5	57,5	2.	10,0	12,6	7,1	9,1	11,0
3.	28,9	33,9	22,9	21,2	35,9	3.	3,4	4,1	2,6	4,4	2,2
4.	21,8	21,0	27,2	24,1	19,6	4.	19,7	21,2	18,2	19,3	20,2
5.	24,0	27,2	20,0	24,3	23,7	5.	7,7	9,7	5,6	6,1	9,7
6.	29,2	26,0	33,1	29,6	28,9	6.	18,5	24,4	12,3	17,4	19,9
7.	63,5	66,6	59,7	58,1	68,4	7.	12,2	17,2	7,0	7,2	18,4
8.	53,6	56,0	50,6	46,5	60,1	8.	60,6	58,2	63,2	50,4	73,1
9.	20,6	21,8	19,3	15,3	25,5	9.	41,6	50,4	32,3	38,4	45,5
10.	12,8	14,8	10,5	14,2	11,6	10.	15,3	16,6	13,8	11,0	20,4
11.	12,8	15,7	9,4	9,3	16,1	11.	68,5	65,9	71,2	59,6	79,3
12.	14,2	17,4	10,3	9,6	18,5	12.	12,3	15,3	9,2	11,7	13,0
13.	58,8	59,3	58,0	56,1	61,2	13.	32,8	42,9	22,0	27,0	39,8
14.	77,2	77,6	76,6	70,2	83,6	14.	43,4	42,2	44,7	38,8	49,0
15.	12,0	14,8	8,6	8,1	15,6	15.	56,4	51,0	62,1	49,2	65,2
16.	31,2	32,4	29,8	30,7	31,7	16.	4,9	6,5	3,3	5,7	4,0
17.	12,3	14,2	10,1	9,9	14,6	17.	43,3	42,1	44,6	38,8	48,7
18.	54,2	56,2	51,9	50,0	58,1	18.	33,5	44,3	22,2	28,9	39,1
19.	49,6	43,3	57,3	42,8	55,9	19.	24,3	24,0	24,7	27,1	20,9
20.	10,8	13,0	8,3	9,6	12,0	20.	21,8	23,2	20,3	18,7	25,6
21.	36,7	37,8	35,5	34,6	38,7	21.	55,6	59,1	51,9	47,4	65,6
22.	59,5	61,3	57,5	54,3	64,4	22.	5,7	7,4	4,0	6,6	4,7
23.	25,9	25,6	26,4	21,3	30,2	23.	24,2	24,9	23,6	24,8	23,6
24.	18,3	19,1	17,3	16,4	20,0	24.	35,5	36,3	34,6	32,0	39,8
Fot1	48,8	49,7	47,7	52,7	45,1	25.	78,4	75,5	81,6	78,1	78,8
Fot2	76,5	73,9	79,5	76,1	76,8	26.	30,7	31,2	30,3	25,1	37,6
Fot3	33,9	34,9	32,7	36,9	31,1	27.	18,8	19,0	18,6	18,7	18,9
Fot4	59,8	60,9	58,3	58,1	61,4	Fot1	58,3	57,1	59,6	53,4	64,3
						Fot2	75,8	70,6	81,1	71,7	80,7
						Fot3	52,9	52,6	53,3	46,5	60,8
						Fot4	60,7	57,7	63,9	58,8	63,2
						Ej-1	16,2	16,6	15,8	16,1	16,4
						Ej-2	54,5	53,5	55,5	46,1	64,6
						Ej-3	45,5	38,1	52,9	43,0	48,4
						Ej-4	24,2	24,7	23,7	24,6	23,9
						Ej-5	61,7	63,2	60,2	57,9	66,3
						Ej-6	43,5	45,1	41,9	43,4	43,6

**Archivos Analíticos de Políticas Educativas** <http://epaa.asu.edu>  
**Editores**

**Gustavo E. Fischman** Arizona State University

**Pablo Gentili** Universidade do Estado do Rio de Janeiro

**Asistentes editoriales: Rafael O. Serrano (ASU) & Lucia Terra (UBC)**

**Hugo Aboites**

UAM-Xochimilco, México

**Claudio Almonacid Avila**

UMCE, Chile

**Alejandra Birgin**

FLACSO-UBA, Argentina

**Mariano Fernández Enguita**

Universidad de Salamanca. España

**Roberto Leher**

UFRJ, Brasil

**Pia Lindquist Wong**

CSUS, USA

**Alma Maldonado**

University of Arizona, USA

**Imanol Ordorika**

IIE-UNAM, México

**Miguel A. Pereyra**

Universidad de Granada, España

**Romualdo Portella de Oliveira**

Universidade de São Paulo, Brasil

**José Ignacio Rivas Flores**

Universidad de Málaga, España

**José Gimeno Sacristán**

Universidad de Valencia, España

**Susan Street**

CIESAS Occidente, México

**Daniel Suárez**

LPP-UBA, Argentina

**Jurjo Torres Santomé**

Universidad de la Coruña, España

**Armando Alcántara Santuario**

CESU, México

**Dalila Andrade de Oliveira**

UFMG, Brasil

**Sigfredo Chiroque**

IPP, Perú

**Gaudêncio Frigotto**

UERJ, Brasil

**Nilma Lino Gomes**

UFMG, Brasil

**María Loreto Egaña**

PIIE, Chile

**José Felipe Martínez Fernández**

UCLA, USA

**Vanilda Paiva**

UERJ, Brasil

**Mónica Pini**

UNSAM, Argentina

**Paula Razquin**

UNESCO, Francia

**Diana Rhoten**

SSRC, USA

**Daniel Schugurensky**

UT-OISE Canadá

**Nelly P. Stromquist**

USC, USA

**Antonio Teodoro**

Universidade Lusófona, Lisboa

**Lílian do Valle**

UERJ, Brasil

**EDUCATION POLICY ANALYSIS ARCHIVES** <http://epaa.asu.edu>**Editor: Sherman Dorn, University of South Florida**

Production Assistant: Chris Murrell, Arizona State University

General questions about appropriateness of topics or particular articles may be addressed to the Editor, Sherman Dorn, [epaa-editor@shermadorn.com](mailto:epaa-editor@shermadorn.com).

**Editorial Board**

<b>Noga Admon</b>	<b>Jessica Allen</b>
<b>Cheryl Aman</b>	<b>Michael W. Apple</b>
<b>David C. Berliner</b>	<b>Damian Betebenner</b>
<b>Robert Bickel</b>	<b>Robert Bifulco</b>
<b>Anne Black</b>	<b>Henry Braun</b>
<b>Nick Burbules</b>	<b>Marisa Cannata</b>
<b>Casey Cobb</b>	<b>Arnold Danzig</b>
<b>Linda Darling-Hammond</b>	<b>Chad d'Entremont</b>
<b>John Diamond</b>	<b>Amy Garrett Dikkers</b>
<b>Tara Donohue</b>	<b>Gunapala Edirisooriya</b>
<b>Camille Farrington</b>	<b>Gustavo Fischman</b>
<b>Chris Frey</b>	<b>Richard Garlikov</b>
<b>Misty Ginicola</b>	<b>Gene V Glass</b>
<b>Harvey Goldstein</b>	<b>Jake Gross</b>
<b>Hee Kyung Hong</b>	<b>Aimee Howley</b>
<b>Craig B. Howley</b>	<b>William Hunter</b>
<b>Jaekyung Lee</b>	<b>Benjamin Levin</b>
<b>Jennifer Lloyd</b>	<b>Sarah Lubienski</b>
<b>Susan Maller</b>	<b>Les McLean</b>
<b>Roslyn Arlin Mickelson</b>	<b>Heinrich Mintrop</b>
<b>Shereeza Mohammed</b>	<b>Michele Moses</b>
<b>Sharon L. Nichols</b>	<b>Sean Reardon</b>
<b>A.G. Rud</b>	<b>Lorrie Shepard</b>
<b>Ben Superfine</b>	<b>Cally Waite</b>
<b>John Weathers</b>	<b>Kevin Welner</b>
<b>Ed Wiley</b>	<b>Terrence G. Wiley</b>
<b>Kyo Yamashiro</b>	<b>Stuart Yeh</b>

