LOS MATERIALES DIDÁCTICOS EN EDUCACIÓN FÍSICA

Juan Carlos Fernández Truán

SUMMARY: *El presente estudio pretende ampliar el conocimiento actual sobre materiales didácticos empleados en las clases de Educación Física; para ello, se ha realizado un estudio que persigue conocer como se insertan los medios y materiales en la práctica docente de la Educación Física y cual es su presencia en los centros, situándose en el contexto geográfico de la provincia de Sevilla y en el nivel educativo del segundo ciclo de E.S.O. y EE.MM. (B.U.P. y F.P.), a fin de establecer las actuales necesidades reales de los centros, con vistas a su futura unificación en centros de Secundaria.*

The present study pretends to enlarge the current knowledge on material employed in the classes of Physical Education; A study has been carried out that tries to find out how resources and matrials are inserted in the educational practice of Physical Education and what its presence in the centres is, locating it in the geographical context of the county of Seville and in the educational level of second cycle of E.S.O. and EE.MM. (BUP and FP), in order to establish the current real necessities of the centers with views to their future unification in Secondary.

Planteamiento de la investigación

Resulta muy complejo situar el presente estudio en alguna línea exclusiva de investigación, por lo que creemos que más bien comporta elementos y peculiaridades de varias de ellas. En concreto, nos vamos a centrar por una parte en la perspectiva económica, puesto que estudiaremos aspectos referidos al estado de conservación de los medios y materiales, disponibilidad, grado de utilización,etc.; es decir, aspectos que pueden centrarse en cuestiones que podrían entrar dentro del coste-beneficio.

Por otra parte, nos situaremos también en una perspectiva curricular (Castaño. 1994), puesto que nos interesan cuestiones claramente referidas a la utilización didáctica que hacen los profesores de los medios existentes en los centros, así como de las opiniones y actitudes que muestran hacia los materiales de que disponen y las necesidades que manifiestan.

Hace algún tiempo, Cabero (1990) afirmaba que en comparación con otras problemáticas del campo de la didáctica, existía una cierta "marginación" de la investigación en medios y materiales de enseñanza. Sin embargo, al referirnos al contexto de la Educación Física el tema es aún más preocupante, a pesar de que en los últimos años han aparecido bastantes estudios sobre medios y materiales específicos de Educación Física, puesto que las investigaciones sobre este tema siguen siendo escasas, lo que ha motivado que las estrategias de investigación sobre esta materia sean también poco numerosas. Por ello, a la hora de buscar diseños metodológicos sobre el tema, no hemos podido encontrar líneas contrastadas en este mismo campo, teniendo que emplear diseños característicos de otras áreas de conocimiento, con el consiguiente riesgo al extrapolar datos de contextos muy diferentes a la Educación Física.

En cuanto a las investigaciones existentes sobre los materiales didácticos específicos de Educación Física, que tienen forzosamente que servirnos de referencia, caben señalar los realizados por: Gaskin (1989) sobre el uso del material en los programas deportivos de las escuelas; Herkowitz (1979) sobre el diseño y construcción de materiales didácticos; Gramza (1976) sobre las posibilidades de los materiales didácticos como generadores de acción; Simonet (1985) y Kerr (1982), que determinaron que los materiales deben ser capaces de dar

constantemente nuevas informaciones para poder continuar generando nuevas acciones; Loughlin,C.y Suiwa,J. (1990) sobre la distribución de los materiales didácticos en los espacios de aprendizaje.

Sin embargo, la casi totalidad de estos estudios sobre materiales de educación física, suelen referirse a períodos de edades propios de la enseñanza Primaria, Infantil o Preescolar y no al nivel de Secundaria.

En cuanto a las investigaciones sobre materiales de Educación Física realizadas en nuestro contexto, son de destacar los trabajos realizados por Roca (1986) y Echevarría (1986) sobre la influencia que tienen el volumen y el tamaño de los materiales didácticos en las respuestas motrices de los escolares; Ruiz Pérez (1988) sobre consideraciones didácticas para la fabricación de materiales de Educación Física; Hernández Vázquez, J.(1990) sobre clasificaciones de materiales de Educación Física en función de los procesos de aprendizaje; Blández (1994) sobre la construcción y presentación de ámbitos de aprendizaje mediante la organización de los espacios y los materiales; Ruiz Alonso (1991), Caja Aracil (1993) y Jardi y Rius (1990) sobre los materiales alternativos y Ruiz Pérez (1988 y 1993) sobre los materiales necesarios para desarrollar las conductas motrices.

En resumen, podríamos decir que los estudios sobre materiales de Educación Física, se han centrado fundamentalmente en analizar aspectos de la enseñanza Primaria, mientras que los pocos existentes en los niveles de Secundaria, han basado sus líneas de investigación en el rendimiento y la eficacia motriz, la adquisición de habilidades y destrezas y la fabricación de materiales, especialmente deportivos. Sin haber podido encontrar referencias sobre estudios centrados en una línea de investigación sobre la existencia de materiales didácticos específicos en los centros, o sobre su uso por parte del profesorado que imparte la materia.

La naturaleza de los datos utilizados para analizar el tema, hace que la investigación se enfoque desde una perspectiva metodológica mixta, que combina los datos cualitativos con los cuantitativos, considerándolos complementarios, lo que permite establecer relaciones entre las causas que explican los hechos y la interpretación de los mismos.

Perspectiva metodológica

Con este estudio, tan solo se pretende realizar una aportación al debate general de los materiales de la Educación Física, centrándonos en conocer la situación actual sobre su existencia y uso, para poder aportar recomendaciones sobre su futura utilización, exclusivamente desde la óptica del profesorado, dejando para posteriores investigaciones la perspectiva de los alumnos. Esta prioridad en la elección, se ha basado en la consideración del profesorado como elemento prioritario que pone en marcha el proceso de aprendizaje como "Dadores de sentido" de todo el proceso.

El diseño metodológico seleccionado fue "evaluativo", centrado en valorar las necesidades sin tener en cuenta los objetivos del programa y "descriptivo", puesto que se limitaba a describir los fenómenos sin manipular ninguna de las variables.

En cuanto al contexto en el que se desarrolla nuestra investigación, hemos de señalar que se centra en los centros docentes públicos y privados de los niveles educativos de Enseñanzas Medias (B.U.P. y F.P.) y Secundaria Obligatoria (2ª ciclo), de la Comunidad Autónoma Andaluza y más concretamente de la provincia de Sevilla.

Por otra parte, también hemos de establecer que nuestra investigación se desarrolla dentro del contexto histórico de reforma educativa que se desarrolla actualmente en nuestro país, con lo que en todos los aspectos siempre se han tenido que contemplar en los centros dos estructuras educativas diferentes, aunque coincidentes docente y cronológicamente, como son los niveles de Enseñanzas Medias (BUP y FP) y la Secundaria Obligatoria (E.S.O.) establecida por la L.O.G.S.E..

En cuanto a la distribución temporal del proceso, tras la revisión bibliográfica y el diseño de la investigación, se procedió a aplicar los instrumentos seleccionados durante el curso académico 1993/94, siendo analizados los resultados y estableciéndose las conclusiones definitivas durante el último trimestre de 1994.

Identificación del problema

Como consecuencia de un desarrollo profesional eminentemente etnográfico, de lo que García Hoz y Pérez Juste denominan las "experiencias vividas", surge una reflexión sobre el panorama actual de la educación física en los centros docentes de Secundaria de la provincia de Sevilla, en los que se observa en los últimos años, una gran preocupación e interés por parte del profesorado, por los temas referentes a

materiales didácticos y que podemos constatar con el aumento de los presupuestos anuales de los centros destinados a este fin, en el aumento de las campañas publicitarias sobre este tipo de materiales que llegan a los centros y en el aumento de la demanda del profesorado por cursos y bibliografías sobre el tema.

Al mismo tiempo, la aparición de unos diseños curriculares abiertos en esta materia, en la que las posibilidades de aplicación de los contenidos son tan variados, por no existir dos centros con espacios, situaciones y medios iguales para impartirla, hace obligatorio el preguntarse sobre la disponibilidad real de materiales en los centros y su utilización.

Objetivos

La preocupación por considerar a los materiales didácticos utilizados en Educación Física y su empleo como una fuente de problemas susceptible de investigación, no surge de una mera impresión momentánea y caprichosa, sino que se justifica como una necesidad profesional relevante y generalizada.

En base a estas reflexiones, hemos concretado una serie de problemas sobre los materiales didácticos utilizados actualmente por la Educación Física en la Secundaria, que se plantean a través de interrogantes básicos y que definen los objetivos de esta investigación.

Para concretar estos objetivos, se definieron aquellos interrogantes básicos a los que se deberían dar respuesta, mediante la estructuración de las diferentes dimensiones de consideración de los materiales didácticos, obteniéndose las siguientes preguntas:

a) Existencia del material didáctico de educación física en los centros de Secundaria: ¿Que material existe? ¿Por qué existe? ¿Cuanto existe? ¿Como se encuentra? ¿Donde se encuentra?

b) Utilización del material didáctico de educación física en los centros de Secundaria: ¿Que se usa? ¿Quién lo usa? ¿Para que lo usa? ¿Cuando lo usa? ¿Como lo usa? ¿Donde lo usa? ¿Cuanto lo usa?

Definición de variables

Basándonos en los objetivos previstos y en el diseño metodológico seleccionado, se determinaron las variables más relevantes y con mayor influencia sobre la existencia y la utilización de los materiales didácticos en la Educación Física, de acuerdo con las aportaciones de la literatura sobre el tema (Pinto.1971; García-Hoz.1975; Pérez y Martínez.1989; Escudero.1991; Colom, Sureda y Salinas.1988; Cabero.1990; Martínez.1992) y, por qué negarlo, por nuestra propia experiencia docente en dicha materia.

Estas variables consideradas como las más representativas y seleccionadas para nuestra investigación fueron las siguientes:

- Existencia del material: Presencia, procedencia, conservación, y necesidad.
- Utilización del material: Selección, metodología, organización y frecuencia de uso.

La muestra

Las características homogéneas de los individuos que definen la población de la investigación, son las de tratarse de la totalidad de los centros docentes en los que se imparten la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) y/o las Enseñanzas Medias (EEMM), tanto de F.P. como de B.U.P.; siendo de resaltar esta dualidad por encontrarnos en un momento histórico transitorio, en el que los grupos de E.S.O. se incorporan a centros actuales de EE.MM., siendo aún muy escasos aquellos en los que tan solo existen grupos de Secundaria.

En cuanto a los límites de la población, vienen definidos por su ubicación, puesto que tan solo formaron parte del estudio aquellos centros ubicados en la provincia de Sevilla, distribuyéndose para su mejor estructuración en dos grandes grupos: a) Los centros de Sevilla-Capital y b) Los centros de los municipios del resto de la provincia. Estos últimos se subdividieron en cuatro zonas características: Zona 1: Sierra Norte y Vega del Guadalquivir, Zona 2: Aljarafe, Zona 3: Marismas y Campiña, Zona 4: Sierra Sur.

Los sujetos de nuestra investigación fueron los centros docentes de Secundaria y Enseñanzas Medias de la provincia de Sevilla, aunque

los informantes clave que facilitaron los datos necesarios para el análisis, fueron en este caso los profesores que imparten la Educación Física en estos centros y que constituyen el eje central sobre el que gira la existencia y el uso de los materiales didácticos específicos de esta materia. Estos sujetos actuaron tanto a nivel individual como colectivo, puesto que aunque se solicitaba que la contestación a los cuestionarios fuera realizada por el Jefe del Seminario o del Departamento de Educación Física, también se indicaba que deberían realizarse de manera conjunta con todos los miembros del Seminario/ Departamento, ya que varios temas necesitaban la información personal de cada profesor/a para poder contestarse, además de ser preferible el contraste de opiniones de todos los miembros antes de contestar el cuestionario. No obstante, en aquellos centros en los que el Jefe de Seminario no quiso contestarlo, esta función la asumió cualquiera de los restantes miembros, aunque solicitando la información necesaria del resto de los compañeros/as.

En cuanto a la muestra seleccionada para aplicar el cuestionario, hemos intentado hacer coincidir el tamaño de la muestra con el tamaño de la población, por lo que se remitieron los protocolos a la totalidad de la población a fin de poder llegar a conclusiones que pudieran ser generalizables y que garantizaran su representatividad.

De los 148 centros docentes que componen la población, contestaron el cuestionario 105 centros, lo que representa el 70'9 % del total, pudiéndose observar que en la casi totalidad de los grupos establecidos en función del nivel educativo, el tipo de centro y su ubicación, se logró obtener respuesta en más del 60% de cada grupo.

En cuanto a la muestra de las entrevistas en grupo, se seleccionaron los informantes siguiendo un modelo basado en criterios, o "intencional" (Bisquerra.1989), que estableció previamente unos atributos esenciales que determinaron los perfiles de los sujetos del grupo, para posteriormente intentar encontrar los individuos que se asemejaban lo más posible a dichos perfiles. Con el fin de determinar estos perfiles, se siguieron como requisitos mínimos que debían cumplir los informantes: conocimiento exhaustivo del tema, implicación actualizada, capacidad de expresión, interés por el estudio y disponibilidad para informar.

Además de estos requisitos, para garantizar la mayor representatividad de la población, se establecieron cuotas de intervención del profesorado según sus atributos (Nivel educativo de los centros, ubicación geográfica, estabilidad, etc.)

Con todo ello, se establecieron tres grupos de entrevistas: uno con profesores que impartían sus clases en centros de la capital, otro con profesorado de las zonas de la Sierra Norte y la Marisma de la provincia y un tercero con profesorado de las zonas del Aljarafe y la Sierra Sur de la provincia.

Instrumentos

Para poder realizar la presente investigación, se planteó desde sus inicios la necesidad de disponer de datos que nos permitiesen desarrollar los análisis de una manera mixta (cualitativa y cuantitativa) y complementaria, mediante la obtención de datos que aportasen un mayor conocimiento de la realidad; para lo cual, se estableció que además de emplear dos instrumentos distintos que permitiesen triangular los datos obtenidos, también se diseñaran lo suficientemente abiertos como para que nos reportasen el mayor número posible de elementos de análisis cualitativo como para poder conocer en profundidad la realidad de la existencia y uso del material didáctico de educación física en los centros de Secundaria, por lo que se considera que los instrumentos más adecuados para la investigación eran el cuestionario y la entrevista.

Mediante los cuestionarios, se pretendía obtener respuestas concretas a las variables seleccionadas, que posteriormente se pudieran completar, profundizar e incluso comprobar, mediante las entrevistas.

El cuestionario

Para la elaboración del cuestionario se establecieron una serie de etapas que podemos resumir en: 1) Formulación de los objetivos de la prueba, 2) Selección de los indicadores y dimensiones de cada variable, 3) Selección del tipo de preguntas y respuestas, 4) Redacción de los

items y revisión semántica, 5) Ordenación según variables, 6) Validación y nueva revisión, 7) Aplicación prueba piloto, 8) Contrastar resultados y nueva revisión, 9) Elaboración formal del protocolo definitivo.

En este sentido, se procedió a preguntar a un total de 15 profesores/as de Educación Física, en su totalidad Licenciados en Educación Física y con más de diez años de docencia en Secundaria o EEMM, sobre aquellos indicadores que consideraban que podían influir de alguna manera en la existencia y uso del material didáctico de educación física en los centros. Con estas aportaciones se procedió a confeccionar un listado con 129 indicadores que tras su posterior codificación quedó reducido a 116 cuestiones divididas en tres grandes ámbitos de análisis: a) El Centro y el profesorado, b) La existencia del material y c) La utilización del material.

En estas tres grandes dimensiones se agruparon los 116 indicadores formulados, distribuidos según su tema en las 12 variables de estudio seleccionadas.

En cuanto a la formulación de las preguntas, se establecieron abiertas pero en su mayoría con respuestas categorizadas que presentaban una serie de posibilidades entre las que elegir la respuesta, para facilitar y clarificar con ello su posterior codificación y análisis. No obstante, en algunas variables también se incluyeron algunos items con respuestas totalmente abiertas que aportasen mayor cantidad de datos cualitativos para permitir un análisis en profundidad.

La redacción de los items fue sometida a una revisión semántica por parte de especialistas, trás la cual se procedió a ordenarlos según las dimensiones que pretendían analizar de cada variable y categoría.

El Cuestionario se completó acompañándolo de una parrilla de datos, en la que figuraba un listado con 190 materiales didácticos utilizados en las clases de Educación Física en forma de rejilla, distribuidos en los diferentes grupos o tipos de material. En estas parrillas el profesorado debía indicar sobre cada uno de los materiales, una serie de variables que completaban los datos obtenidos en los items anteriores. Estas variables fueron las siguientes: Uso, conocimiento del material, presencia, cantidad, conservación, frecuencia de uso, grado de necesidad, validez, reflejo en las programaciones y polivalencia.

Para la validación del cuestionario se procedió a la consulta de expertos, procediéndose a su revisión por parte de un total de 16 licenciados en Educación Física con más de diez años de docencia y con conocida experiencia y conocimientos sobre la materia, que comprobaron su comprensión y coherencia y aportaron aquellas estimaciones que consideraron oportunas, con las que se procedió a elaborar un instrumento con 99 items, que tras ser aplicados en una prueba piloto a 16 centros de la provincia, permitió elaborar el protocolo definitivo formado por 98 items y una Parrilla complementaria, de los que 19 items se referían al centro y al profesorado que imparte la materia, 26 items a la existencia de materiales didácticos en los centros y 37 items a su utilización.

La entrevista

Además de los cuestionarios se consideró conveniente el aplicar otro instrumento como estrategia complementaria para triangular los datos obtenidos, empleando para ello el diálogo verbal como método de exploración por ser el más recomendado (Cohen y Manion.1990), al considerar que las entrevistas presentan una mayor flexibilidad que los cuestionarios y posibilitan mayor profundización en los temas. Por lo que se pensó que el instrumento más adecuado para realizar la triangulación era la "entrevista semiestructurada en grupo".

Lo verdaderamente importante de este tipo de entrevistas, no fueron las aportaciones individuales sino el análisis y la reflexión del grupo, mediante la presentación de propuestas de debate y discusión en las que en todo momento se garantizó el anonimato de los entrevistados.

Estas entrevistas posibilitaron el contrastar opiniones en un ámbito más cotidiano y real entre colegas, que propiciaron la reflexión y el autoanálisis generado por las ideas de los otros componentes del grupo.

A través de estas entrevistas, se pretendió adquirir información referida a las opiniones y pautas comunes al grupo, sobre la utilización y existencia del material didáctico específico, permitiendo analizar no solo las pautas manifestadas sino también las causas y objetivos de las mismas, superando con ello la mera descripción pasiva de los cuestionarios.

Sobre el número de entrevistas realizadas, se estableció una muestra representativa llevándose a cabo un total de tres entrevistas en grupo, de las cuales una se desarrolló con profesores que ejercían en la capital, otra con los que lo hacían en las zonas 1 y 3 del resto de la provincia y una última con los que trabajaban en las zonas 2 y 4 de la provincia, según las subdivisiones en que se distribuyó la provincia y a las que ya nos hemos referido al comentar la muestra de los cuestionarios.

Procedimientos de análisis

Respecto a los procedimientos empleados para analizar los datos obtenidos en los dos tipos de instrumentos, los podemos resumir en los siguientes:

A) Cuestionarios

- Análisis de frecuencias y porcentajes. (SPSS/PC+)
- Relaciones multivariables mediante "Tablas de contingencia". (CSS)
- Contraste de proporciones, mediante la prueba de comparación de dos proporciones en grupos con datos independientes.- Aproximaciones Normales ("Z") (CSS)

PARRILLAS DE DATOS:

- Análisis cuantitativo de variables, mediante "Tablas de contingencia". (CROSSTABS del paquete SPSS/PC+)
- Análisis cualitativo de contenidos.

B) Entrevistas:

- Transcripciones de las entrevistas.
- Codificación de las entrevistas.
- Agrupación por categorías de los datos.
- Interpretación de los resultados.

Conclusiones generales de la investigación

Hemos de recordar que los medios y materiales no pueden ser considerados de manera aislada dentro del currículum de Educación Física, sino en estrecha relación con los restantes elementos que lo componen, como una parte más, aunque relevante, del proceso educativo. No obstante, ante la imposibilidad de analizar la totalidad del tema nos vemos en la necesidad de realizar estudios parciales que garanticen su claridad y profundización, pero sin olvidar que perderían su valor fuera del contexto educativo.

Sin olvidar este aspecto, podemos establecer una serie de conclusiones generales sobre los materiales didácticos de la Educación Física que se desprenden de nuestra investigación y que podemos concretar en los siguientes:

Como es lógico suponer, la realización de actividades físico-deportivas en los centros docentes de Secundaria, son uno de los factores que influyen en la existencia y uso de los materiales didácticos específicos de la Educación Física y aunque la realización de este tipo de actividades produce un gran deterioro en el material existente en los Seminarios/ Departamentos de Educación Física, a largo plazo también pueden representar una vía para poder conseguir mayor cantidad de materiales. Estas actividades suelen realizarse en mayor porcentaje en los centros de privados y en los de la capital, que en los públicos y en los del resto de la provincia. El material que más emplea este tipo de actividades, así como también el que más aportan, es el de balones; lo que implica su caracter eminentemente deportivo.

La titulación académica del profesorado que imparte la Educación Física, no suele influir en gran medida en la existencia y uso del material didáctico específico de los centros; no así su situación administrativa, que es una de las variables que más influye, puesto que a mayor estabilidad y continuidad del profesorado, mayor eficacia y rentabilidad en las adquisiciones y en el uso del material y mayor preocupación por su cuidado y conservación.

En la mayoría de los centros, suelen coincidir varios profesores impartiendo clases lectivas de Educación Física en una misma hora, por lo que para poder rentabilizar el material disponible es preciso establecer previamente unas normas de utilización, que suelen revisarse cada trimestre. Por otra parte, ello repercute negativamente, a nues-

tro modo de ver, en una planificación coherente de la materia, que ya de por sí se ve bastante trastocada por la falta de instalaciones adecuadas ante los cambios climatológicos, y en una perdida de rentabilidad y eficacia en el uso de los materiales.

La edad del profesorado no influye en la existencia del material didáctico específico de Educación Física, aunque sí en su utilización en determinadas áreas curriculares, sobre todo en la medio-ambiental y en las actividades extraescolares, sobre todo porque suele determinar cambios en las disponibilidades horarias por un aumento de las cargas procedentes de la situación familiar del profesorado, lo que impide el fomento de este tipo de actividades.

La antigüedad del profesorado en los centros, es una variable que influye en la existencia y uso del material didáctico específico, pero siempre asociada a su situación administrativa, puesto que al ser más estables en sus puestos de trabajo son más antiguos en sus respectivos centros y se suelen preocupar bastante más de los materiales, no solo porque saben que serán los que necesiten en años sucesivos, sino también porque los valorará más al ser conocedor de los esfuerzos realizados en muchos casos para conseguirlos.

Aunque la casi totalidad de los profesores encuestados afirman haber recibido formación sobre el uso de materiales didácticos específicos de Educación Física, también consideran que suele ser algo deficiente y excesivamente especializada en el ámbito deportivo, olvidándose bastante su vertiente docente general. Esto lo achacan de manera especial, a las deficiencias de los cursos de formación existentes en esta materia, teniéndose que limitar en la mayoría de los casos con una autoformación a través de los compañeros o de bibliografía especializada. Sin embargo, los encuestados consideran que en los últimos años, sobre todo debido a su repercusión posterior en los complementos salariales, han comenzado a tener gran interés por los cursos organizados por los Centros de Profesores (CEP), aunque opinan que la oferta actual no es todo lo adecuada que debería por causa de la poca capacitación del profesorado y por lo inadecuado de las convocatorias, al carecer de la suficiente información sobre los contenidos, disponer de plazos de inscripción muy cortos, realizar poca difusión de los cursos y convocar un número muy reducido de plazas.

También es de destacar, que el profesorado que manifiesta haber recibido una formación sobre la utilización del material didáctico específico, es proporcionalmente más numeroso en los centros públicos, y en los de la provincia, que en los privados, y los de la capital.

En cuanto al material didáctico de Educación Física que existe actualmente en los centros, es escaso y no siempre responde a las necesidades reales planteadas por los objetivos del área. No obstante, suele conservarse bien gracias a que en la mayoría de los centros disponen de algún tipo de almacén suficientemente amplio en el que guardar el material y que está ubicado por regla general en la misma instalación en la que se imparten las clases o próximo a ella.

Sobre las dotaciones oficiales de material que la administración educativa remite a los centros, además de no haberlas recibido "nunca" en un porcentaje muy elevado de centros, son consideradas por el profesorado como poco adecuadas a las características del alumnado de estas etapas y a los objetivos del área, además de ser poco eficaces para trabajar con grupos tan numerosos de alumnos como los que actualmente tenemos en estos niveles educativos. Además, consideran que están bastante mal distribuidas, al opinar que existe poca difusión y claridad en su adjudicación; como lo demuestra el hecho de que hayan sido enviados en mayor porcentaje a los centros de FP que a los de BUP y que en aquellos centros en los que se desarrollan actividades extraescolares físico-deportivas, curiosamente se hayan recibido en menor porcentaje que en los que no las realizan.

Igualmente, piensan que estos "módulos" de material deberían enviarse en función de las necesidades reales expresadas por cada centro y no basándose en criterios generales de compra por parte de la administración. Así mismo, consideran que deberían incluirse en estas dotaciones los materiales alternativos, puesto que además de ser caros y necesitarse en grandes cantidades, es un material que sufre gran deterioro por los componentes de su fabricación.

Los centros también suelen recibir materiales didácticos de Educación Física de otras instituciones u organismos no educativos (Consejería de Cultura, Diputación, Ayuntamientos, APAs, e incluso de comercios), sobre todo aquellos en los que se realizan actividades extraescolares, aunque lo suelen recibir en ocasiones aisladas y en cantidades muy pequeñas.

La duración media del material didáctico de Educación Física es muy variada, dependiendo de una serie de factores como el tipo de material, la instalación utilizada, el número de unidades del centro, etc., pero podemos concretar que mientras el material no fungible suele durar de tres a cinco años, el fungible ha de ser repuesto anualmente, o como mucho cada dos años.

Los presupuestos anuales destinados por los centros a los Seminarios/Departamentos de Educación Física, son considerados como insuficientes, sobre todo por el alto coste de los materiales específicos, el elevado número de alumnos que los utilizan y la gran variedad y cantidad que se necesitan para impartir todos los objetivos que se pretenden obtener en la materia.

Ante la insuficiencia de los presupuestos anuales destinados por los centros a los Seminarios/Departamentos de Educación Física, se suele recurrir a formulas de obtención de presupuestos extraordinarios, sobre todo para las actividades extraescolares, provenientes casi siempre de la Asociación de Padres de Alumnos, o incluso mediante cuotas de los propios alumnos.

Igualmente, al considerar los encuestados que los presupuestos asignados a los Seminarios/Departamentos de Educación Física son escasos, en aquellos centros en los que el profesorado es estable, se suelen adoptar "Planes de adquisición sucesiva" que permiten ir comprando los materiales que se necesitan en varios años seguidos, sin tener que realizar grandes desembolsos en un solo curso escolar.

Son muy pocos los centros que realizan intercambios de material didáctico de Educación Física con otros centros o compañeros próximos, siendo más frecuente esta práctica entre los centros públicos de la provincia que entre los de la capital.

Los materiales que se intercambian suelen ser elementos de Atletismo (pesos, discos, vallas, etc.) y los audiovisuales (videos).

En la mayoría de los centros se suelen utilizar los materiales alternativos, tanto comerciales como adaptados, aunque se emplean más en los centros de la provincia que en los de la capital.

También se suelen utilizar en Educación Física los recursos del entorno, en los casos en que existen; sobre todo por la falta de espacio en los centros, la carencia de materiales, el fomentar la práctica de

actividades extraescolares medio-ambientales y debido a la gran motivación que producen en el alumnado.

Igualmente, algo más de la mitad de los encuestados afirman emplear en sus clases de Educación Física materiales didácticos creados o diseñados por ellos mismos.

Los objetivos prioritarios de los encuestados al emplear materiales didácticos, suelen ser: adquirir y perfeccionar destrezas, motivar al alumnado y desarrollar capacidades físicas.

La estrategia metodológica que suelen emplear los entrevistados con mayor frecuencia para impartir las clases de Educación Física en las que se utilizan materiales didácticos, suele ser la de "Resolución de problemas" y la "Asignación de tareas", aunque muchos piensan que no siempre se usan las metodologías más adecuadas para conseguir los objetivos previstos, como consecuencia de las siguientes causas: El elevado número de alumnos en cada clase, el poco número de horas lectivas semanales, la escasez de las adecuadas instalaciones y la falta de formación específica del profesorado.

También habría que señalar, que se aprecian ciertas relaciones entre la metodología empleada para impartir las clases y las cantidades de material existentes en cada centro.

En cuanto a las áreas en las que se suelen emplear los materiales, se aprecia que suelen usarse en casi todos los bloques de contenidos del currículum, aunque con una mayor frecuencia para el desarrollo de las "destrezas y habilidades motrices".

El número medio de alumnos por cada clase, que los profesores piensan que sería el adecuado para trabajar en función del material disponible actualmente en sus centros, es de 15 a 25 alumnos.

La mayoría de los encuestados manifiestan que utilizan los materiales didácticos en más del 75% del total de clases de Educación Física que imparten durante el curso escolar, empleandolos en mayor porcentaje los centros públicos que los privados.

El tiempo medio que suelen emplear los profesores un mismo material durante el desarrollo de una sesión, suele ser de 10 a 30 minutos y de 5 a 10 minutos para explicar las características y la organización de la clase.

Los criterios prioritarios que se suelen tener en cuenta a la hora de seleccionar el material didáctico que se emplea en las clases de Educación Física, suelen ser: Los objetivos que se pretenden lograr, las características del alumnado y las instalaciones que se van a utilizar.

Esta selección suele realizarla el Seminario/Departamento de Educación Física, o el propio profesor. No obstante, los profesores consideran que deberían tenerse en cuenta otros criterios para seleccionar el material, como: su eficacia en clases tan numerosas, su coste, su facilidad de uso, su mantenimiento y su calidad. Sin embargo, a la hora de adquirir nuevos materiales didácticos específicos, el profesorado reconoce que se tienen en cuenta otros criterios prioritarios distinto al de cubrir las necesidades para lograr los objetivos previstos, como suelen ser: móviles y de fácil transporte, que su uso represente un reto para los alumnos y que garanticen la seguridad de los alumnos.

En cuanto al material que se suele emplear con mayor frecuencia para impartir las clases de Educación Física, es casi unánimemente el de "balones y pelotas", seguido de las colchonetas y las espalderas. Esto es debido fundamentalmente a una serie de factores, como pueden ser: su gran difusión, su fácil transporte y almacenaje, su alta rentabilidad y su gran diversidad de aplicación didáctica.

Estos balones se suelen usar con una frecuencia semanal o trimestral según de que deporte se traten, siendo los de Baloncesto y los de Voleibol los más utilizados y los de Fútbol y Rugby los menos empleados.

Los materiales didácticos más utilizados en cada bloque de contenidos del curriculo de Educación Física, son los siguientes:

a) Acondicionamiento físico.- Balones-pelotas, B.medicinales y espalderas.
b) Destrezas y habilidades.- Balones-pelotas y colchonetas.
c) Educación Medio-ambiental.- Vídeos.
d) Educación para la salud.- Vídeos.
e) Expresión.- Aparato de música.

Los materiales "alternativos" se suelen utilizar con una frecuencia trimestral y empiezan a implantarse en todos los centros a gran velo-

cidad, aunque aún presentan algunos inconvenientes como son: su alto coste, su poca rentabilidad en clases tan numerosas, su necesidad en grandes cantidades y su gran deterioro y fácil pérdida.

Los materiales considerados más polivalentes; es decir, que se pueden emplear para el logro de mayor número de objetivos, son los balones y pelotas seguidos por las picas, los bancos suecos, los aros, las espalderas, las cuerdas, las colchonetas, las vallas y algunos aparatos de saltos.

Los materiales que los encuestados piensan que resultan "imprescindibles" en los centros para poder impartir la materia, son los balones-pelotas y las colchonetas, además de los equipamientos de instalaciones deportivas; mientras que los que consideran más "superfluos" son los elementos de Gimnasia Rítmica, los empleados en los lanzamientos de Atletismo, los aparatos de saltos y los de musculación.

Los materiales que los profesores desearían tener en sus centros para poder impartir sus clases son, además de una mayor cantidad de balones, los materiales audiovisuales, los alternativos, el minitramp y los auxiliares de control (cronómetro, cinta métrica, bimba, etc.).

Los materiales didácticos específicos menos conocidos por los profesores que imparten la Educación Física son: Los alternativos de más reciente comercialización (varilla de Peloc, Scoop de Fun-ball, balones Physio-roll, volante de Shutleball, Tamburellos, etc.) y los tradicionales de la gimnasia alemana y sueca que actualmente están más en desuso, como: El Cuadro Falángico, la Mesa Alemana, la Silla Turca, etc.

Los materiales específicos de la Educación Física que los profesores consideran como poco válidos para su empleo didáctico en estos niveles educativos, son algunos elementos del Atletismo (jabalina, martillo, pértiga y disco), así como los aparatos de saltos, que son rechazados por un gran número de profesores por su riesgo, aunque también cuenten con ellos en casi todos los centros y sean muy utilizados, llegando incluso a ser uno de ellos, el minitramp, de los materiales más deseados.

Los materiales que más se contemplan al confeccionar las Unidades Didácticas suelen ser, además de los equipamientos de instalaciones, los balones, los aparatos de saltos y los tradicionales de la Gimnasia Sueca (espalderas, bancos suecos, etc.)

Por último, al analizar cada grupo de materiales nos encontramos con las siguientes conclusiones:

- El material impreso es el más utilizado en la Educación Física de los materiales didácticos generales y existe en casi todos los centros, empleándose bastante en todos ellos.
- Los materiales visuales fijos no proyectables son poco utilizados, aunque se usan algo más en los centros privados que en los públicos y en los de la capital más que en los del resto de la provincia.
- Los materiales visuales fijos proyectables son de los menos utilizados en la Educación Física.
- Los materiales auditivos son poco utilizados, limitándose tan solo al área de expresión y usándose en mayor porcentaje en los centros públicos que en los privados.
- Los materiales audiovisuales son muy utilizados, sobre todo en las áreas de Educación Medio-ambiental y Educación para la salud, y se emplean más en los centros públicos que en los privados.
- El material informático existe en pocos centros a disposición del profesor de Educación Física y se usa bastante poco.
- Los materiales no fungibles fijos colgados existen en muy pocos centros y se suelen conservar en mal estado; además, son de los menos utilizados en casi todos los casos.
- Los materiales no fungibles fijos anclados existen en pocos centros, aunque son bastante utilizados en los que disponen de ellos, usándose más en los públicos que en los privados.
- Los materiales no fungibles fijos accesorios existen casi exclusivamente en muy pocos centros y son muy poco empleados, aunque se usan algo más en los privados que en los públicos y se suelen conservar en buen estado.
- Los materiales no fungibles móviles reglamentados son de los que más existen en los centros y de los más utilizados para impartir la Educación Física, por lo que su estado de conservación no suele ser muy bueno.
- Los materiales no fungibles móviles deportivos existen en pequeñas cantidades en los centros y son poco empleados, aunque se suelen conservar bien.

- Los materiales no fungibles móviles complementarios y de medición, son bastante utilizados en toda clase de centros y se suelen conservar en buen estado.
- Los materiales fungibles de acondicionamiento físico no existen en muchos centros y son poco utilizados en los que disponen de ellos, con la única excepción del Balón Medicinal; aunque se suelen conservar bien.
- Los materiales fungibles auxiliares y de control, son de los más empleados en la Educación Física y suelen existir en la mayoría de los centros.
- Los materiales fungibles deportivos existen normalmente en casi todos los centros y son los más utilizados.
- El material fungible de Psicomotricidad es un grupo muy amplio y variado de materiales, del que existen pocos elementos en los centros de estos niveles educativos y que además son poco empleados en la mayoría; por lo que suelen conservarse bien.
- Y por último, existen pocos materiales fungibles no convencionales en los centros y son poco utilizados en proporción al total de clases del curso escolar, aunque son de los más demandados, tal vez por su novedad.

En líneas generales, podemos concluir afirmando que los tipos de materiales que normalmente existen en los centros a disposición del profesorado de Educación Física para impartir sus clases, suelen ser: los materiales impresos, los audiovisuales, los no fungibles auxiliares de control y especialmente los fungibles deportivos; mientras que los menos disponibles para este profesorado son: los materiales informáticos, los no fungibles fijos accesorios y los no fungibles fijos colgados.

Respecto a los materiales más utilizados en las clases de Educación Física, suelen ser: el material impreso, el audiovisual, el no fungible movil reglamentado, el no fungible movil de medición, el fungible auxiliar y de control y el fungible deportivo. En sentido contrario, los materiales menos usados suelen ser los visuales fijos proyectables, los informáticos, los no fungibles fijos colgados, los no fungibles fijos accesorios y los no convencionales; tal vez como consecuencia de la poca disponibilidad de estos mismos materiales en los centros.

En cuanto al estado de conservación del material, se aprecia que los materiales que se encuentran en mejor estado suelen ser los fungibles auxiliares de control, los fungibles de acondicionamiento físico, los no fungibles fijos accesorios, los no fungibles móviles deportivos y los fungibles de Educación Física de Base; aunque sin olvidar que esta variable debería tenerse en cuenta en relación con la duración media de cada tipo de material, puesto que algunos materiales como por ejemplo los fungibles deportivos, suelen llevar poco tiempo de uso dando la sensación de estar casi siempre regular o bien conservados.

En sentido contrario, los materiales que peor se conservan en los centros de Secundaria de esta provincia, suelen ser los no fungibles fijos colgados, los no fungibles fijos anclados y los no fungibles móviles reglamentados.

Implicaciones de la investigación

El objetivo prioritario que planteamos al comienzo de nuestra investigación, fue el de comprobar una serie de opiniones que aportasen mejoras a la práctica docente de la Educación Física. Por ese motivo, las conclusiones obtenidas de los resultados del estudio, nos permiten establecer unas sugerencias que modifiquen la práctica habitual docente en la Educación Física, aunque algunas de las cuales ya suelen aplicarse habitualmente en algunos centros. Estas sugerencias las podemos concretar en las siguientes recomendaciones:

1.- Favorecer el desarrollo de actividades extraescolares físico-deportivas en los centros, que aunque sean coordinadas por el Departamento de Educación Física se lleven a cabo mediante convenios de colaboración con entidades públicas o privadas (Ayuntamientos, Federaciones, etc.), lo que generará aportaciones extras de material didáctico, que en los acuerdos deberán especificarse como continuadas o periódicas y controladas por los Departamentos de Educación Física para garantizar su mayor rentabilidad y conservación. La continuidad y el aumento del número de ofertas de este tipo de actividades, ampliará la cantidad de alumnado con saludables

hábitos estables de ocio y tiempo libre, así como la cantidad y variedad de materiales didácticos disponibles en los centros para impartir las clases de Educación Física.

2.- Consolidar la estabilidad y continuidad del profesorado de Educación Física en los centros, como medida favorecedora para la conservación y rentabilidad del material disponible, así como para una mayor eficacia en su empleo.

3.- Mejorar la calidad de las instalaciones en las que se desarrollen las clases de Educación Física, como medio para aumentar la duración del material.

4.- Establecer cuadrantes de utilización de los materiales, en aquellos centros en los que coinciden varios profesores impartiendo clases a una misma hora, a fin de rentabilizar los materiales disponibles y favorecer la aplicación de las programaciones previstas.

5.- Mejorar la cantidad y calidad de los cursos y actividades de formación del profesorado de Educación Física, especialmente en lo referente al empleo didáctico de materiales, frente al estereotipado uso deportivo de los materiales específicos, así como mejorar la información de los contenidos, el número de plazas y la difusión de las actuales ofertas formativas.

6.- Destinar a los Departamentos de Educación Física almacenes amplios para guardar sus materiales didácticos, que favorezcan su conservación y consecuentemente su mayor duración y que preferentemente estén ubicados en la misma instalación en donde se impartan las clases o lo más próximos a ellas, a fín de perder el menor tiempo posible en la organización de su empleo y disminuir los peligros y el deterioro en su transporte.

7.- Destinar anualmente a los Departamentos de Educación Física por parte de los centros, presupuestos específicos superiores a las cantidades destinadas a los restantes Departamentos con materias menos prácticas, puesto que los materiales didácticos de Educación Física, además de ser utilizados por la casi totalidad del alumnado de los centros también son de los empleados con mayor frecuencia. Sin olvidar que los presupuestos destinados a esta materia pueden ser, en cierta medida, una inversión para generar ingresos en los centros de forma continuada.

8.- Destinar anualmente en los presupuestos generales de los centros, partidas destinadas al mantenimiento y reparación del material didáctico, a fín de evitar los peligros que entraña para el alumnado su utilización en mal estado de conservación.

9.- Establecer planes de adquisición progresiva del material didáctico, que permita racionalizar su compra y rentabilizar los recursos existentes, adaptándose mucho más a las necesidades reales de cada centro en función de sus programaciones anuales.

10.- Favorecer la creación y difusión de materiales didácticos diseñados o creados por el profesorado de Educación Física, o adaptados por ellos para su utilización didáctica.

11.- Fomentar la utilización de los materiales con criterios más didácticos y polivalentes, frente a usos más estereotipados del ámbito deportivo.

12.- De cara a la inminente integración de todos los centros en la Secundaria Obligatoria y ante las diferencias encontradas en el material didáctico de Educación Física existente en los centros en función de su nivel educativo, el tipo de centro y su ubicación, cabría cometer el error de intentar unificar sus disponibilidades de material mediante dotaciones extraordinarias de módulos con criterios generalizadores. Sin embargo, las diferencias encontradas entre el material existente en los centros de BUP y los de FP, parecen ser el resultado de la adaptación a las programaciones y a las características del alumnado; con lo que esta unificación de materiales no reportaría ninguna solución, incluso si se llegasen a unificar los diseños curriculares, al contar con diferentes instalaciones en cada centro.

Por ello, será preciso que para una mayor rentabilidad y eficacia del material, se faciliten a los centros los materiales didácticos que en cada caso se necesiten, estableciendo criterios claros de prioridad y periodicidad en su reposición y adjudicación.

13.- Por último, pero tal vez la más importante implicación de nuestra investigación para la práctica docente de la Educación Física en un futuro muy próximo, hemos de señalar que una gran mayoría del profesorado que imparte la Educación Física en los centros de Secundaria de la provincia de Sevilla, está insatisfecho con los "módulos" de material didáctico que remite a los centros la administración

educativa, concretamente la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía a través de sus Delegaciones Provinciales. En este sentido, aunque un porcentaje muy elevado afirma no haber recibido nunca estas dotaciones, incluso los beneficiados con estos repartos opinan que estas dotaciones son inadecuadas para las características e intereses del alumnado de estos niveles educativos, para los objetivos previstos en los diseños curriculares y para el número tan elevado de alumnos por clase que existen actualmente en estos centros, por lo que consideran que estos "módulos" deberían ser cambiados por la administración.

Esta modificación, piensan que debería de ir acompañada de unos criterios claros de adjudicación, con gran difusión y claridad en las convocatorias. Además, para lograr la máxima eficacia y rentabilidad educativa de los materiales remitidos, estos módulos no deberían establecerse con criterios generalizadores de compra por parte de la administración, sino con criterios presupuestarios que cada centro adapte a sus necesidades reales, aunque con posterioridad fuera la propia administración la encargada de adquirir el material agrupando las solicitudes para obtener mejores ofertas en su adquisición por tratarse de grandes lotes y que posteriormente repartiría en función de las necesidades formuladas.

Al mismo tiempo, debería establecerse una continuidad y periodicidad en su adjudicación, que permitiera a los centros conocer de antemano el tiempo que tardará la administración en reponer cada tipo de material, a fín de establecer sus planes progresivos de adquisición y poder adaptar a ellos las diferentes programaciones anuales de cada etapa.

Referencias bibliográficas

Blández ANGEL,M.J. (1994): La organización de los espacios y materiales en la Educación Física. Tesis Doctoral de la Facultad de Ciencias de la Educación de la U.N.E.D.. Madrid.

CABERO ALMENARA,J. (1990): Análisis de medios de enseñanza, Alfar, Sevilla.

CABERO ALMENARA,J. (1994): "Evaluación de medios y materiales de enseñanza", en VILLAR,L.M.. Manual de entrenamiento: Evaluación de procesos y actitudes educativas, PPU, Barcelona, 117-137.

CAJA ARACIL, A. (1993): Consideraciones didácticas frente al trabajo en el aula con materiales alternativos, Revista de Educación Física ,49, Amorós, Barcelona.

CASTAÑO GARRIDO,C. (1994): La investigación en medios y materiales de enseñanza, en: SANCHO,J.M., Para una Tecnología Educativa, Barcelona, Horsori, 269-295.

COHEN,L. y MANION,L. (1990): Métodos de investigación educativa, La Muralla, Madrid.

COLOM,A; SUREDA,J. y SALINAS,J. (1988): Tecnología y medios educativos, Cincel, Madrid.

ECHEVARRÍA,J.M. (1986): "Influencia del equipamiento en la ejecución de las tareas motrices en niños de preescolar," Revista de investigación y Documentación sobre las Ciencias de la Educación Física y el Deporte ,2, ICEFD, Madrid, 103-119.

ESCUDERO,J.M. (1991): "Del diseño y producción de medios al uso pedagógico de los medios", en: DE PABLOS y GORTARI, Las nuevas tecnologías en la educación, Alfar, Sevilla.

GASKIN,L.P. (1989): "Equipment and facilities in school sponsored sport programs: a case law analysis" (material y habilidades en los programas deportivos de escuelas patrocinadas), Journal of sport management-jan , Champaign,44-45.

HERNANDEZ VAZQUEZ, J. (1990): "El material como medio de aprendizaje y de relacion pedagogica en la actividad fisica",Apunts Educació Física,22, INEF-Cataluña, Barcelona.

KERR,R. (1982): Psychomotor Learning, Saunders College Publishing, New York.

LOUGHLIN, C.E.y SUIWA,J.H. (1990): El ambiente de aprendizaje: Diseño y organización, Morata-MEC, Madrid.

MATINEZ BONAFE, J. (1992): "¿Cómo analizar los materiales?" Cuadernos de pedagogia ,203, Fontalba, Barcelona.

Pérez YUSTE y MARTINEZ ARAGON (1989): Evaluación de centros y calidad educativa, Cincel, Madrid.

PINTO DE SPENCER, R.A.(1971): Evaluacion del material didáctico, Nueva pedagogía, Buenos Aires.

ROCA,J. (1986): "El significado del desarrollo motor." 3ª Jornadas sobre Educación Física, Deporte y Medicina del Deporte, Logroño.

RUIZ Pérez, L.M. (1988): "Espacios, equipamientos, materiales y desarrollo de las conductas motrices", Apunts Educació Física ,13,INEF-Cataluña, Barcelona.

SIMONET,P. (1985): Apprentisages psychomoteurs, Vigot, París.