



**redined**

red de bases de datos  
de información educativa

<http://www.redined.mec.es/>

## **TEXTO BILINGÜE**

---

---

**1ª parte: Versión en lengua española** 

**TEXT BILINGÜE**

---

---

 **2a part: Versió en llengua catalana**

# Estudio del aula de Educación física: análisis de los recursos materiales propios del área

## ■ BELÉN TABERNEO SÁNCHEZ

Doctora en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.  
Profesora Titular de didáctica de la Educación Física en la E.U. Magisterio de Zamora.

## ■ SARA MÁRQUEZ ROSA

Doctora en Psicología.  
Profesora en el Instituto Nacional de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad de León

## ■ Palabras clave

*Didáctica de la educación física,  
Materiales*

## Resumen

El objeto del trabajo es realizar un análisis de los recursos materiales propios del área de educación física como decisión metodológica que influye de manera determinante en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Para ello, tras clasificar los materiales, tanto los específicos como no específicos de educación física se marcan una serie de criterios a considerar en la adquisición de materiales para rentabilizarlos al máximo. A continuación, se reafirma la importancia del uso de materiales en las clases de educación física detallan-

do las funciones que estos pueden aportar en la enseñanza. Por último, un recorrido por la bibliografía sobre la utilización de materiales deja claro, a todas luces, el enriquecimiento de experiencias que proporcionan.

*“A los niños y niñas les gusta investigar, manipular, transformar y crear. Les gusta transformar una cosa en algo diferente. A la inversa, se aburren rápidamente de los materiales o juguetes que pueden usarse sólo de una forma” (Terry Orlick, 1978).*

## Introducción

La LOGSE recoge entre las decisiones metodológicas relativas al cómo enseñar diversos aspectos referidos a: los principios metodológicos, agrupamientos, distribución del tiempo, distribución del espacio y distribución de los materiales.

Podemos encontrar antecedentes de la consideración importante de los materiales en Rousseau, si bien, su tratamiento sistemático es obra de Decroly y Montessori que resaltan la importancia pedagógica en la educación, ya que parten del principio de que desde las nociones elementales de forma, color y tamaño de los materiales se construyen relaciones abstractas (Contreras, 1998).

Muchos y muy variados han sido los instrumentos y materiales que a lo largo de la historia se han empleado para mejorar o desarrollar físicamente a los individuos, siendo en cada época los más utilizados, aquellos que más en línea estaban con la finalidad perseguida al realizar la activi-

dad (Domínguez, 1998); así, en las gimnasias tradicionales se mantiene el carácter formalista de los materiales que la integran, así como su estructuración y organización (Hernández, 1990). El profesionalismo y la publicidad junto con los adelantos tecnológicos y la aparición y popularización del deporte en nuestra sociedad en los últimos años han hecho aparecer en el mercado nuevos aparatos y materiales (Domínguez, 1998).

A diferencia de lo que ocurre por ejemplo con las decisiones relativas al espacio arquitectónico, no existe ninguna regulación legal sobre los materiales en Educación Física. Sin embargo, las alusiones por parte del MEC al mismo son constantes: “El material constituye un instrumento de primer orden en el desarrollo de la tarea educativa, ya que es utilizado por los niños y niñas para llevar a cabo su actividad, sus juegos y su aprendizaje” (Cajas Rojas, MEC, 1992).

Actualmente existen dos teorías o posiciones antagónicas en cuanto al uso del material: los defensores de que todo el material es poco (materialismo pedagógico), juicio no compartido por quienes defienden que el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere muy poco material y acuden a argumentos históricos. No vamos a entrar en esta disyuntiva, aunque si podemos decir que existe suficiente bibliografía que confirma el efecto beneficioso para el desarrollo físico y perceptivo motor de los niños en un ambiente enriquecido (Ruiz, 1988), por que no hay duda que el disponer de abundante material ayuda a

## ■ Abstract

*The object of this work is to carry out an analysis of the material resources belonging to the physical education area as methodology decision that influences in a particular fashion the process of teaching/learning. For this, after classifying the material as well as the specifics and no specifics of physical education a series of criteria was laid out to consider in acquiring material and the maximum use of the same. In addition, the importance was reaffirmed of the use of material in physical education classes detailing the uses that this material can provide in teaching. Lastly, a run through the bibliography of the use of material clearly shows the richness of the experiences so provided.*

## ■ Key words

*Didactic of physical education,  
Material*

la intervención pedagógica, haciéndola más rica y variada (Hernández, 1990). En este sentido es importante la obra de J. Blández (1995, 2000) quien basándose en la creación de “ambientes de aprendizaje” (se denomina *ambiente de aprendizaje* en Educación Física a un espacio transformado, que invite a ser utilizado para un fin concreto) con la utilización de espacios y materiales mediatiza el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Son, por lo tanto, los materiales, elementos que ocupan un papel muy importante en el desarrollo de las clases de Educación Física hasta tal punto que en algunas ocasiones condiciona la labor del profesor (Zabala, 1995). Esto hace que cuando no existe en un centro un determinado material o es muy escaso para el número de alumnos, se trabajan más unos contenidos que otros (Chacón, 1998).

### Concepto de recursos materiales

Existe bastante terminología relacionada con los Recursos Didácticos, lo cual puede crear un gran confusión. Las Cajas Rojas, referidas al Proyecto Curricular para Primaria (MEC, 1992) señalan que los materiales y recursos didácticos son uno de los factores determinantes de la práctica educativa; por ello, es importante hacer una selección adecuada de los que van a utilizarse y establecer sus criterios de uso en el Proyecto curricular de centro.

**Materiales didácticos y recursos:** es todo el conjunto de “elementos”, “útiles” o “estrategias” que el profesor utiliza, o puede utilizar como soporte, complemento o ayuda en la labor docente. En él se incluye el material deportivo (convencional o alternativo), las instalaciones, el material para el alumno y el no deportivo (audiovisual, musical, etc.) (Díaz, 1994).

**Materiales curriculares:** son objetos que se producen con el fin de darles una utilidad pedagógica y que suelen ser productos elaborados, vendidos y comprados. Son todos aquellos instrumentos y medios que proporcionan al educador pautas y criterios para la toma de decisiones, tanto

a nivel de planificación como en su intervención didáctica (Zabala, 1995).

Vamos a tratar de analizar a continuación, el aspecto más concreto de este término que se refiere a los materiales específicos con los que trabaja el alumno/a en las clases de Educación Física y que le sirven como medio para realizar todo tipo de acciones motrices, desde habilidades de tipo habitual a otras más complejas (desplazarse, preparar, manipular, botar, etc.) (Chacón, 1998).

### Los materiales curriculares propios del área de Educación física

Según la LOGSE habría que hacer una diferenciación entre los materiales curriculares para el profesorado y los que van dirigidos a los alumnos. Los primeros han de servir para orientar el proceso de planificación de la enseñanza; los segundos se pueden dividir en materiales impresos y recursos o materiales necesario para cada área, en este caso los propios del área de Educación Física.

A continuación, vamos a analizar los materiales propios del área de Educación Física; aunque no se puede olvidar la aparición, cada vez mayor, de diferentes materiales impresos (libros de texto) propios del área de Educación Física, que deberían ser analizados antes de incluirse como material para el alumnado atendiendo a los siguientes criterios:

- Comprobar la correspondencia de los objetivos educativos que subyacen a dichos textos con los establecidos en el centro y concretamente con los del grupo/clase.
- Analizar los contenidos que se trabajan para comprobar si existe una correspondencia entre los mismos y los objetivos. Revisar la presencia de los diferentes tipos de contenidos así como la de los temas transversales.
- Revisar las decisiones de secuencia de aprendizaje que se proponen para los distintos contenidos.
- Comprobar la adecuación de los criterios de evaluación propuestos con los que se hayan establecido en el proyecto curricular de la etapa.

### Clasificación de los materiales del alumno propios del área de Educación física

Hemos seguido la propuesta de Blández (1995) que presenta como criterio de clasificación de los materiales la procedencia de los mismos (aunque existen gran variedad de clasificaciones, González y González, 1996), ya que compartimos plenamente con ella la promoción e implicación por parte del profesorado en la elaboración y aprovechamiento máximo de los recursos materiales en las clases de Educación Física que queda reflejada perfectamente en esta estructuración que a continuación se detalla. La clasificación de los materiales quedaría de la siguiente manera:

#### Materiales específicos del área de Educación física

Son materiales que tradicionalmente se vienen utilizando en las clases de Educación Física. Algunos tienen un origen milenario, otros son los restos o vestigios de anteriores etapas de la Educación Física y otros surgen de nuevos enfoques. Se adquieren en tiendas especializadas en material deportivo.

Hay tal volumen de materiales específicos del área de Educación Física, que se distribuyen en los siguientes apartados:

- **Los de gimnasio:** La mayor parte de estos materiales son los aparatos utilizados en los ejercicios gimnásticos de principios del siglo XIX, y algunos de ellos, como el caballo de salto, se remonta a la Edad Media. Cuando la gimnasia, realizada al principio en plena naturaleza, pasó a los campos de gimnasia situados en grandes explanadas o posteriormente a los “gimnasios” interiores, surgió la necesidad de imitar determinados elementos naturales.

De todos estos aparatos, los que siguen siendo más comunes en los gimnasios escolares son las espalderas, bancos suecos, colchoneta, el plinto, el trampolín y el potro.

- **Los de patio de recreo:** Son elementos fijos que también se colocan en los parques infantiles. Aunque no suelen ser utilizados ni son propios de las clases

de Educación Física se incluyen en este apartado por lo interesantes y apropiadas que son las experiencias que proporcionan a los niños/as especialmente en la etapa infantil.

- *Los de deportes:* Hay una gran variedad de deportes, algunos comunes para todos los países y otros muy específicos de cada cultura.

En los colegios, se suelen practicar los deportes más arraigados en España y sobre todo aquellos cuyos espacios o materiales pueden adaptarse con mayor facilidad al centro escolar. Entre los más comunes cabe citar, el baloncesto, el balonmano, el fútbol, el voleibol, el atletismo, algunos aspectos de la gimnasia deportiva, y en algunas ocasiones, el badminton, el hockey, el béisbol y el rugby.

- *Los de psicomotricidad:* Son tal la cantidad de materiales que existen en el mercado en este apartado que se pueden clasificar en grupos en función del objetivo que persiguen con su uso.

El origen de algunos de estos materiales se remonta a miles de años, como por ejemplo la pelota o el aro, sin embargo otros son mucho más modernos como el freesby. Una de las características del momento actual es que continuamente están apareciendo nuevos materiales para el desarrollo de las clases de Educación Física. Además, el material de fabricación de los mismos también ha evolucionado en el tiempo, siendo en la actualidad los plásticos o gomas su principal materia prima, lo que los dota de gran variedad de colorido y los hace más atractivos y duraderos.

Una posible clasificación de estos materiales es la siguiente:

- Los específicos sobre el conocimiento del propio cuerpo: las siluetas de madera articuladas, los juegos de composición corporal, los diferentes puzzles sobre el esquema corporal, los espejos, etc.
- Los específicos de los sentidos: los tableros de olores, dominó de tacto y color, etc.

- Los específicos sobre construcciones: existe una gran gama de bolsas, cajas o tambores llenas de piezas de madera o plástico para construir casas, ciudades, estructuras grandes, etc.
- Los específicos para la coordinación dinámica general: los patinetes, las bicicletas, los patines, los zancos, las cuerdas o los saltadores, los módulos de goma espuma, el túnel de gateo, etc.
- Los específicos para la coordinación óculo-manual: las pelotas, las canicas, los aros, las picas, los bolos de madera, los freesbys, las raquetas, los paracaídas, las peonzas, los lazos, etc.
- Los específicos de ritmo: los panderos, las panderetas, las claves, las maracas, los triángulos, etc.

**Materiales no específicos del área de Educación física**

Son materiales que no se encuentran en las tiendas de material deportivo, pero que pueden ser utilizados en las clases de Educación Física favoreciendo la adquisición de los objetivos del área. Estos materiales conocidos como *materiales alternativos* se definen siguiendo a Jardi y Rius (1994) “todo aquel que no se halla sujeto a los circuitos tradicionales de fabricación y venta para el campo de las actividades físicas, deportivas o recreativas, o, caso de que si lo estuviere, recibe una utilización diferente de aquella para la que ha sido diseñado”.

Palacios y Toja (1994) definen los materiales alternativos como “cualquier objeto, fácil de conseguir y de escaso o nulo coste

económico, que no habiendo sido diseñado para su aplicación directa a la Educación Física, puede servir, modificado o no, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Su procedencia es muy variada, J. Blández (1995) los divide en cuatro apartados (*Tabla 1*):

1. Los **naturales**, que son los que se encuentran en la propia naturaleza, generados por la misma.

2. Los **reciclados o de desecho**, son materiales que después de ser utilizados con el fin para el que se crearon normalmente se tiran. Velázquez (1996) lo define como “todos aquellos productos considerados por el hombre como inservibles”. Sin embargo, este tipo de material puede ser de utilidad para las clases de Educación Física, bien reutilizándolo tal como podemos encontrarlo, bien transformándolo en otros productos mediante procesos de fabricación cuya principal característica sea su simplicidad.

La utilización de este tipo de material de desecho no requiere, como afirman Castañer y Camerino (1996), de una gran inversión, ya que la fabricación es casera o poco costosa. Estos autores continúan exponiendo que desde el punto de vista educativo, estos materiales son muy interesantes, ya que facilitan el engranaje de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, fomentando el desarrollo de la creatividad, imaginación, simbolización y enriqueciendo la experiencia motriz.

▪ **TABLA 1.** Clasificación de los materiales no específicos del área de Educación física. Materiales alternativos.

<b>LOS NATURALES.</b> Se encuentran en la propia naturaleza	Ramas, piedras, piñas, hojas, castañas.
<b>LOS REICLADOS O DE DESECHO</b>	<i>De origen doméstico:</i> Papeles, latas, botellas de plástico, botes de tetra-brick, telas y ropa vieja, tubos de cartón, etc. <i>De origen industrial:</i> cubiertas de neumático, sacos, cajas de cartón, tacos de madera, etcétera.
<b>LOS DE FABRICACIÓN PROPIA</b>	Pelotas de malabares, pelotas cometas (india), maracas, zancos, etc.
<b>LOS COMERCIALES</b>	Gomas elásticas, cinta aislante, paracaídas, cuerdas, etc.

Otra de las ventajas es que se involucra al alumno y a la familia en la recogida del material, con la consecuente concienciación acerca de la sociedad de consumo y productos de desecho que ésta genera.

Por otro lado, la educación primaria debe ayudar y contribuir a mejorar la educación ambiental de nuestros alumnos/as, como marca el tema transversal de “educación ambiental” dedicado a este importante aspecto de nuestro entorno. La utilización de material de desecho en las clases de Educación Física hará que los alumnos/as vayan adquiriendo el hábito de seleccionar las basuras para su posterior reciclaje y utilización (Giménez y Sáenz-López, 1999).

Otro aspecto destacable de la construcción de material didáctico es la interdisciplinariedad que podemos desarrollar, cuyo valor educativo es indiscutible.

Por último señalar, que si bien en un principio la inclusión de materiales reciclados en las clases de Educación física pudo venir dada por el bajo o nulo presupuesto, hoy se ha demostrado que algunos de estos materiales reciclados tienen unas características muy peculiares que no se encuentran ni en los específicos del área, permitiendo su uso un mayor enriquecimiento de la motricidad en el alumnado.

Entre las desventajas de este tipo de materiales podemos hablar de que requieren tiempo y trabajo. En primer lugar, hay que buscar aplicaciones a objetos que se tiran y que antes pasaban totalmente desapercibidos. Después, recogerlos de casa, tiendas, industrias, etc. A veces, hay que limpiarlos antes de trasladarlos al colegio. Y por último, almacenarlos poco a poco y clasificarlos.

**3. Los de fabricación propia**, son objetos fabricados por el profesorado o por el alumnado, utilizando materiales de bajo coste o incluso de desecho. Normalmente, la idea de estos materiales surge de la observación e imitación de determinados materiales específicos del área de Educación física, resultando mucho más baratos que los que nos ofrecen las tiendas deportivas. A modo de ejemplo se pueden citar:

4. Los **comerciales**, que son los que se adquieren en cualquier tienda que no sea de deportes y sirven para conseguir alguno de los objetivos planteados en las clases de Educación Física.

Su utilización ha surgido fundamentalmente por dos motivos: para sustituir a otros materiales específicos de Educación Física que tienen un elevado coste o para buscar nuevas experiencias.

### ***Crterios para la elección de materiales en las clases de educación física en la etapa primaria***

Los recursos existentes en un centro, pueden provenir de diferentes fuentes; la principal suele ser las dotaciones realizadas desde la administración o la compra directa del centro (Chacón, 1998).

Por ello, es importante tener en cuenta una serie de criterios a la hora de seleccionar los materiales que queremos adquirir para nuestro centro, que nos informen sobre su posible adecuación a nuestras condiciones específicas de docencia. Algunos de ellos quedan establecidos dentro de las orientaciones didácticas generales del Diseño Curricular Base, en el que se especifica la necesidad de adecuación de los métodos y recursos a las peculiaridades de los alumnos/as y la utilización de los medios necesarios para incorporar nuevas propuestas de trabajo en los aprendizajes. Entre los criterios de selección cabe destacar los siguientes (Blanco, 1994; Taberner y Márquez, 1995; Chacón, 1998):

- Adecuación de los materiales a las necesidades curriculares del Centro: aquellos materiales que puedan ser utilizados por más de un área en el centro frente a los exclusivos de una de ellas.
- El material debe ser adecuado al momento evolutivo del alumno/a: satisfaciendo sus necesidades en todos los planos, de tal forma que suponga una fuente de motivación constante para el discente.
- El material debe respetar unas medidas de seguridad (Herrador, 2001): que vendrán reflejadas por un lado, por la accesibilidad al material sin peligro de

producirle daños físicos (peso excesivo, bordes cortantes, etc.), de forma que pueda manipularlo sin riesgo de lesión. Se deben descartar de la elección aquellos materiales que pueda entrañar un riesgo para el niño/a, ya que el control de toda la clase se hace difícil. Por otro lado, será fundamental analizar la composición y textura de los materiales evitando cualquier tipo de elemento tóxico y seleccionando aquellos más agradables para los sentidos.

- El material debe ser una fuente de estímulos que apoye y potencie la actividad del niño, de tal forma que sea atrayente, divertido y placentero para él siendo una constante fuente de motivación.
- El material debe ser multifuncional o polivalente, que posibilite el trabajo de diferentes contenidos.
- El material debe ser neutro, es decir, que no favorezca actitudes sexistas ni belicistas.
- El material no debe ser excesivamente sofisticado, ya que esto en la mayoría de los casos supondría un mayor coste económico y no siempre un mayor número de posibilidades educativas.
- El material debe ser de fácil transporte y montaje.
- El material debe favorecer el uso comunitario del mismo (en el caso de uso individual, será necesario la existencia en número suficiente): es importante tener en cuenta que normalmente trabajamos en grupo y con alumnos con diferentes características.
- El material debe ser rentable, es decir que su uso y durabilidad deberá estar en consonancia con su precio.
- El material debe adaptarse a los objetivos, contenidos y decisiones metodológicas adoptadas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### ***Finalidades u objetivos del uso de materiales en las clases de Educación física***

La utilización de materiales adecuados y adaptados al proceso de enseñanza/aprendizaje reportará una serie de benefi-

cios entre los cuales podemos destacar los siguientes:

**1. Aumentan la motivación** hacia el aprendizaje. La motivación es el factor más importante que influye en el aprendizaje de los alumnos/as. Un alumno/a motivado va a aprender mucho más rápido, se va a interesar más por nuestra asignatura y va a tener un comportamiento mucho más positivo. El material es uno de los elementos que más van a contribuir a mejorar la motivación del alumno (Giménez y Sáenz-López, 1999).

**2. Tienen función de apoyo**, lo que aumenta la capacidad de seguridad, tranquilidad, es como un escudo y soporte emocional para el aprendiz. Esta concepción del material como ayuda valiosa en relación con la desinhibición corporal ha sido experimentada y estudiada cuidadosamente Brozas (1995). Esta función que estamos denominando de apoyo abarca en su teoría una dimensión triple: equilibrio, distracción y provocación.

Los objetos equilibran en tanto proporcionan al cuerpo del alumno un soporte en el que escudarse, bajo el que defenderse; es una forma de dar confianza al cuerpo que puede encontrarse en un espacio desconocido.

Además los objetos, por su corporalidad, tienen la capacidad de distraer (y concentrar al mismo tiempo sobre el propio objeto) esta distracción o atención hacia el objeto facilita la desinhibición, disminuye la tensión o la vergüenza que pudiera provocar hacer un ejercicio sin material.

La provocación se entiende en tanto el objeto actúa como pretexto y justificación de la acción y el movimiento.

**3. Son una fuente de información**, ya que aportan una importante cantidad de datos perceptivos y simbólicos. En primer lugar proporcionan información sobre sus propias peculiaridades textiles, formales, sonoras, de movimiento, etc. Además nos informan sobre nosotros mismos a través de las sensaciones producidas por su contacto con nuestro cuerpo y de las reacciones que nos provocan. Además algunos objetos (balones, cuerdas, etc.) pueden facilitarnos información temporal y rítmica, gracias a los intervalos de sonido o

contacto que se producen durante su manipulación. También nos informan sobre la organización espacial de la situación, ayudándonos a orientarnos y a trabajar conceptos básicos de orientación (dentro, fuera, arriba, abajo, etc.) (Brozas, 1995). Potencian y desarrollan **conductas socio-motrices**, el material hace que ciertas actividades tengan que compartirse. P. Stockoe (1978) describe los objetos como medios de descubrimiento del otro. Se pueden distinguir dos vertientes en cuanto a la consideración de los objetos como medio de acercamiento corporal progresivo: el objeto intermediario (a través del cual entro en contacto con el otro, por ejemplo: movimiento de tira y afloja con una cuerda, pasar una pelota por el cuerpo de otro compañero, etc.) y el objeto intercambiable (compartir mi objeto para realizar una actividad común, como por ejemplo pasarnos para pelota).

Ayudan a desarrollar la **responsabilidad** mediante el buen uso y cuidado de los materiales.

Ayudan o proporcionan la **transformación** de espacios y del propio cuerpo. La presencia de un objeto puede modificar el aspecto y las posibilidades espaciales (por ejemplo: bancos suecos que me delimiten zonas de juego) actuando como referencia. Pero el material también puede ser utilizado para modificar el propio cuerpo dirigiéndose a cambios dimensionales y funcionales –como por ejemplo los que proporcionan los zancos, introducirse papeles dentro de la ropa– que ayudan e informan sobre nuevas características del cuerpo.

### ***Análisis de experiencias prácticas basadas en el uso de material en el área de educación física en primaria***

Que la utilización de los recursos materiales en las clases de educación física puede llegar a mediatizar el tipo de aprendizajes que realiza el alumno/a es un hecho comprobado en diversos trabajos realizados por Blández (1995 a,b, 1996, 1998, 2000).

Por ello, no nos debe extrañar que sean tan numerosas las publicaciones en didáctica

de la educación física que se centran en el uso de los recursos materiales propios del área para la consecución de diversos objetivos y el trabajo de todos los contenidos.

Realizando un recorrido por diversas propuestas desarrolladas en el ámbito escolar, de primaria y secundaria, destacamos la variedad de materiales explorados y admitidos como válidos en la consecución de los objetivos propios del área de educación física. Así, Martín (1985) y Buridan (1992) muestran una serie de actividades realizadas con el uso de botes de yoghurt encaminadas a afirmar la lateralidad, estructuración del esquema corporal y espacio/temporal, divididas en actividades de lanzar, de destreza manual, de percepción de trayectorias y velocidades y de imitación; Povill (1985) que se centra en el uso de **las picas** como material facilitador del trabajo de cuatro contenidos propios del área de educación física: carrera, salto, cuadrupedias y tracciones-impulsos; la Revista de Educación Física (1987) muestra las posibilidades educativas del uso de **sacos** a través de ejercicios de marchar-correr, saltos, lanzamientos, iniciación a la acrobacia y juegos; Espejo (1987) propone el trabajo de diversas habilidades básicas de marcha, carrera, saltos, cuadrupedias, reptaciones, transportes y arrastres y la cualidad física básica de la fuerza, utilizando como material de apoyo **sillas**; Antón y Saiz (1987) sugieren algunos ejemplos prácticos dirigidos al desarrollo de habilidades específicas, ejecutadas individualmente, o en equipo a partir del uso de material propio del alumno, en este caso de **bicicletas**; Cantavella y Beltran (1990) proponen la utilización de **papeles de periódico** como recursos metodológico para trabajar los distintos objetivos y bloques de contenido del área de Educación Física en la etapa primaria.; Palacios y cols. (1997) analizan la función de apoyo que **las latas** tienen para el trabajo de los desplazamientos, equilibrios, transportes, lanzamientos y recepciones, desarrollo de conceptos (letras y colores) y construcciones; Bravo (1999) presenta los **globos** como un material fácil de controlar por los niños/as, útil, barato y con grandes posibilidades educativas; Berengué (1999) desarrolla una propuesta

de trabajo para las clases de educación física con el uso de **cuerdas**; el uso de **botellas de plástico** es la alternativa que Gutiérrez (2001) realiza para trabajar algunos de los temas transversales en el área de educación física.

Otras propuestas más generales son las presentadas por: Giménez y Sáenz-López (1999), quienes de forma genérica analizan posibilidades educativas de diversos materiales reciclados (botellas de plástico, periódicos, neumáticos, etc.), Jardi y Rius (1994) y Velázquez (1996) presentan libros de ejercicios basados en la utilización de materiales alternativos detallando los objetivos, edad a la que van dirigidos, duración, etc. Luque (1995a, b, c, d; 1997a, b) muestra diversos ejercicios realizados con materiales como pelotas, bancos suecos, picas, etc.

### Bibliografía específica del tema

- Antón, P. y Saiz, M. (1987). ¿Qué puedo hacer en mi clase con... la bicicleta?. Juegos específicos de habilidad. *Revista de Educación Física y Deportes* (18), 25-32.
- Berengué, J. (1999). Sugerencia para la utilización de cuerdas en educación física. *Propuestas para renovar la práctica* (76), 23-26
- Blanco, N. (1994). *Materiales curriculares: los libros de texto. Teoría y desarrollo del currículum*. Archidona (Málaga): Aljife.
- Blández, J. (1995 a). *La utilización del material y del espacio en Educación Física*. Barcelona: INDE.
- (1995b). Una propuesta didáctica centrada en la organización de los espacios y materiales en educación física. Una experiencia en educación física. *Revista Española de Educación Física* (4), 12-19.
- (1996). *La investigación-acción: un reto para el profesorado*. Barcelona: INDE.
- (1998). Una investigación-acción sobre la construcción de ambientes de aprendizaje en el área de Educación Física para 2.º ciclo de educación primaria. En A. García, F. Ruiz, A. J. Casimiro (coords.), *La enseñanza de la educación física y el deporte escolar. Actas II Congreso Internacional* (pp. 473-476). Almería: Instituto Andaluz del Deporte.
- (2000). *Programación de unidades didácticas según ambientes de aprendizaje*. Barcelona: INDE.
- Bravo, L. (1999). Sesiones con globos. *Revista de Educación Física* (73), 23-26.
- Brozas, M. P. (1995). Los objetos: recursos pedagógicos en expresión corporal. *Apunts de Educación Física y deportes* (40), 34-38.
- Buridan, H. (1992). Un poco de imaginación y material improvisado. *Revista de Educación Física* (46), 37-40.
- Caja, A. (1993). Consideraciones didácticas frente al trabajo en el aula con materiales alternativos. *Revista de Educación Física* (49), 2-4.
- Cantavella, S., Beltrán, E. (1990). Las sesiones de trabajo mediante el manejo de periódicos. En *XII Concurso de experiencias escolares de educación física y deportes* (pp. 30-51). Madrid: Santillana.
- Chacón, F. (1998). Los materiales en educación física en primaria: análisis y evaluación de materiales de fabricación propia. En Romero, S. (coord.), *Fundamentación de los contenidos en educación física escolar* (pp. 129-156). Sevilla: Copy-Rex.
- Contreras, O. R. (1998). *Didáctica de la Educación Física*. Barcelona: INDE.
- Díaz, J. (1994). *El Currículum de la Educación Física en la reforma educativa*. Barcelona: INDE.
- Domínguez, M. (1998). Recursos y materiales didácticos específicos del área de Educación Física: clasificación y características que han de tener en función de la actividad física para las que se han de utilizar. Utilización de los recursos de la comunidad. En Guillén, M., (coord.), *Curso de actualización en didáctica y educación física para postgraduados universitarios* (pp. 465-477). Córdoba: Instituto Andaluz del Deporte.
- Espejo, M. J. (1987). ¿Qué puedo hacer en mi clase con... sillas? *Revista de Educación Física y Deportes* (16), 30-34.
- Giménez, F. J. y Sáenz-López, P. (1999). Cómo reciclar material de desecho para las clases de educación física. *Revista Élide* (1), 93-102.
- González, M. y González, C. (1996). El material de educación física en el marco de la reforma educativa. *Apunts de Educación Física y deportes* (46), 36-41.
- Gutiérrez, M. A. (2001). Alternativa didáctica complementaria con materiales ecológicos. En Mazón y cols., *La enseñanza de la educación física escolar y el deporte escolar* (pp. 35-42). Cantabria: ADEF.
- Hernández, J. (1990). El material como medio de aprendizaje y de relación pedagógica en la actividad física. *Apunts de Educación Física y deportes* (22), 23-30.
- Herrador, J. A. Aspectos preventivos de lesiones y accidentes en cuanto a la utilización de recursos en la práctica de la actividad física y deporte. En V. Mazón, D. Sarabia, F. J. Canales, F. Ruiz y R. Torralbo (coords.), *La enseñanza de la Educación Física y el deporte escolar* (pp. 236-244). Cantabria: ADEF.
- Jardi, C. y Rius, J. (1994). *1000 Ejercicios y juegos con material alternativo*. Barcelona: PaidóTribó.
- Luque, F. (1995a). *Guía de ejercicios escolares con bancos suecos*. Madrid: Gymnos.
- (1995b). *Guía de ejercicios escolares con espalderas*. Madrid: Gymnos.
- (1995c). *Guía de ejercicios escolares con diferentes objetos*. Madrid: Gymnos.
- (1995d). *Guía de ejercicios escolares con balones y pelotas*. Madrid: Gymnos.
- (1997a). *Guía de ejercicios escolares con plintos*. Madrid: Gymnos.
- (1997b). *Guía de ejercicios escolares con aparatos manuales*. Madrid: Gymnos.
- Palacios, J. y Toja, B. (1994). *Juegos y material alternativo en Educación Física*. A Coruña: CEFOCOP (Documentación del curso "Xogos, deportes e materiais alternativos no ensino da Educación Física").
- Palacios, J.; Toja, B. y Abrales, A. (1997). Latas: material alternativo para los juegos. *Revista de Educación Física* (67), 19-25.
- Povill, J. M. (1985). ¿Qué puedo hacer en mi clase con... las picas? *Revista de Educación Física* (3), 27-30.
- Ruiz, L. M. (1988). Espacios, equipamientos, materiales y desarrollo de las conductas motrices. *Apunts de Educación Física y Deportes* (13), 7-8.
- Stockoe, P. (1978). *Expresión corporal: guía didáctica para el docente*. Buenos Aires: Ricordi Americana.
- Taberner, B. y Márquez, S. (1995). La educación física en la reforma: los recursos materiales en la etapa infantil. *Revista de Habilitación Motriz* (7), 42-45.
- Vallejo, A. (1984). El material de desecho. *Cuadernos de Pedagogía*, (119), 76-79.
- Velázquez, C. (1996). *Actividades prácticas en Educación Física. Cómo utilizar materiales de desecho*. Madrid: Escuela Española.
- Zabala, A. (1995). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Barcelona: Grao.

# Estudi de l'aula d'educació física: anàlisi dels recursos materials propis de l'àrea

## ■ BELÉN TABERNEO SÁNCHEZ

Doctora en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.  
Professora Titular de didàctica de l'Educació Física a l'EU Magisteri de Zamora

## ■ SARA MÁRQUEZ ROSA

Doctora en Psicologia.  
Professora en l'Institut Nacional de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport de la Universitat de Lleó

## ■ Paraules clau

Didàctica de l'educació física,  
Materials

## Resum

L'objecte del treball és realitzar una anàlisi dels recursos materials propis de l'àrea d'educació física com a decisió metodològica que influeix de manera determinant en el procés d'ensenyament/aprenentatge. Per fer-ho, després de classificar els materials, tant els específics com els no específics, d'educació física, es marquen un seguit de criteris a considerar en l'adquisició de materials per rendibilitzar-los al màxim. A continuació, es referma la importància de l'ús de materials a les classes

d'educació física detallant-ne les funcions que poden aportar en l'ensenyament. Finalment, un recorregut per la bibliografia sobre la utilització de materials deixa clar, sense cap mena de dubte, l'enriquiment d'experiències que proporcionen.

*“Als nens i nenes els agrada investigar, manipular, transformar i crear. Els agrada transformar una cosa en una altra de diferent. A la inversa, s'avorreixen ràpidament dels materials o joguines que poden ésser utilitzats només d'una forma” (Terry Orlick, 1978).*

tat perseguida en realitzar l'activitat (Domínguez, 1998); d'aquesta manera, en les gimnàstiques tradicionals es manté el caràcter formalista dels materials que la integren, així com la seva estructuració i organització (Hernández, 1990). El professionalisme i la publicitat junt amb els avenços tecnològics i l'aparició i popularització de l'esport a la nostra societat en els últims anys han fet aparèixer en el mercat nous aparells i materials (Domínguez, 1998).

A diferència del que s'esdevé, per exemple, amb les decisions relatives a l'espai arquitectònic, no existeix cap regulació legal sobre els materials en Educació Física. Tanmateix, les al·lusions que hi fa el MEC són constants: “El material constitueix un instrument de primer ordre en el desenvolupament de la tasca educativa, car és utilitzat pels nens i nenes per portar a terme la seva activitat, els seus jocs i el seu aprenentatge” (Cajas Rojas, MEC, 1992).

Actualment, existeixen dues teories o posicions antagòniques pel que fa a l'ús del material: els defensors que tot el material és poc (materialisme pedagògic), parer no compartit pels qui defensen que el procés d'ensenyament-aprenentatge requereix molt poc material i recorren a arguments històrics. No entrarem en aquesta alternativa, encara que sí que podem dir que existeix prou bibliografia que confirma l'efecte beneficiós per al desenvolupament físic i perceptiu motor dels nens en un ambient enriquit (Ruíz, 1988), perquè no hi ha dubte que

## Introducció

La LOGSE recull, entre les decisions metodològiques relatives a la forma d'ensenyar, diversos aspectes referits a: principis metodològics, agrupaments, distribució del temps, distribució de l'espai i distribució dels materials.

Podem trobar antecedents de la consideració important dels materials en Rousseau, encara que el seu tractament sistemàtic és obra de Decroly i Montessori, que en ressalten la importància pedagògica en l'educació, ja que parteixen del principi que des de les nocions elementals de forma, color i mida dels materials es construeixen relacions abstractes (Contreras, 1998).

Molts i molt variats han estat els instruments i els materials que tot al llarg de la història s'han fet servir per millorar o desenvolupar físicament els individus, i en cada època els més utilitzats han estat els que es trobaven més en línia amb la finali-

## ■ Abstract

*The object of this work is to carry out an analysis of the material resources belonging to the physical education area as methodology decision that influences in a particular fashion the process of teaching/learning. For this, after classifying the material as well as the specifics and no specifics of physical education a series of criteria was laid out to consider in acquiring material and the maximum use of the same. In addition, the importance was reaffirmed of the use of material in physical education classes detailing the uses that this material can provide in teaching. Lastly, a run through the bibliography of the use of material clearly shows the richness of the experiences so provided.*

## ■ Key words

*Didactic of physical education,  
Material*



disposar de material abundant ajuda a la intervenció pedagògica i la fa més rica i variada (Hernández, 1990). En aquest sentit, és important l'obra de J. Blández (1995, 2000) el qual, basant-se en la creació d'"ambients d'aprenentatge" (en Educació Física s'anomena *ambient d'aprenentatge* un espai transformat, que convidi a ésser utilitzat per a una finalitat concreta) amb la utilització d'espais i materials mediatitza el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Els materials són, doncs, elements que exerceixen un paper molt important en el desenvolupament de les classes d'Educació Física fins al punt que, de vegades, condiciona la labor del professor (Zabala, 1995). Això fa que quan en un centre no hi ha un material determinat o és molt escàs per al nombre d'alumnes, es treballen més uns continguts que d'altres (Chacón, 1998).

### **Concepte de recursos materials**

Existeix força terminologia relacionada amb els Recursos Didàctics, i això pot crear un gran confusionisme. Les *Cajas Rojas*, referides en el Projecte Curricular per a Primària (MEC, 1992) assenyalen que els materials i recursos didàctics són un dels factors determinants de la pràctica educativa; per això, és important fer una selecció adequada dels que s'utilitzaran i establir-ne els criteris d'ús en el Projecte curricular de centre.

*Materials didàctics i recursos:* és tot el conjunt d'"elements", "estris" o "estratègies" que el professor utilitza, o pot utilitzar com a suport, complement o ajuda en la tasca docent. Aquí s'inclou el material esportiu (convencional o alternatiu), les instal·lacions, el material per a l'alumne i el no esportiu (audiovisual, musical, etc.) (Díaz, 1994).

*Materials curriculars:* són objectes que es produeixen per tal de donar-los una utilitat pedagògica i que acostumen a ser productes elaborats, venuts i comprats. Són tots els instruments i mitjans que proporcionen a l'educador pautes i criteris per a la presa de decisions, tant a nivell de pla-

nificació com en la seva intervenció didàctica (Zabala, 1995).

Tractarem d'analitzar a continuació, l'aspecte més concret d'aquest terme que es refereix als materials específics amb què treballa l'alumne/a a les classes d'Educació Física i que li serveixen com a mitjà per a realitzar tot mena d'accions motrius, des d'habilitats de tipus habitual a unes altres de més complexes (desplaçar-se, enfilarse, manipular, botar, etc.) (Chacón, 1998).

### **Els materials curriculars propis de l'àrea d'educació física**

Segons la LOGSE, caldria fer una diferenciació entre els materials curriculars per al professorat i els que van adreçats als alumnes. Els primers han de servir per orientar el procés de planificació de l'ensenyament; els segons es poden dividir en materials impresos i recursos o materials necessaris per a cada àrea, en aquest cas els propis de l'àrea d'Educació Física.

Tot seguit, analitzarem els materials propis de l'àrea d'Educació Física; encara que no es pot oblidar l'aparició, cada vegada més abundant, de diferents materials impresos (llibres de text) propis de l'àrea d'Educació Física, que haurien de ser analitzats abans d'ésser inclosos com a material per a l'alumnat, tenint en compte als criteris següents:

- Comprovar la correspondència dels objectius educatius que es troben subjacents en els textos esmentats amb els establerts en el centre i, concretament, amb els del grup/classe.
- Analitzar els continguts que es treballen per comprovar si existeix una correspondència entre aquests i els objectius. Revisar la presència dels diferents tipus de continguts així com la dels temes transversals.
- Revisar les decisions de seqüència d'aprenentatge que es proposen per als diferents continguts.
- Comprovar l'adequació dels criteris d'avaluació proposats amb els que s'hagin establert en el projecte curricular de l'etapa.

### **Classificació dels materials de l'alumne propis de l'àrea d'Educació Física**

Hem seguit la proposta de Blández (1995) que presenta com a criteri de classificació dels materials la seva procedència (encara que existeixen gran varietat de classificacions, González i González, 1996), perquè compartim plenament amb ella la promoció i implicació per part del professorat en l'elaboració i aprofitament màxim dels recursos materials a les classes d'Educació Física, cosa que queda reflectida perfectament en l'estructuració que es detalla a continuació. La classificació dels materials quedaria de la manera següent:

#### **Materials específics de l'àrea d'Educació Física**

Són materials que tradicionalment s'han estat utilitzant a les classes d'Educació Física. Alguns tenen un origen mil·lenari, d'altres són les restes o vestigis d'anteriors etapes de l'Educació Física i d'altres sorgeixen de nous enfocaments. S'adquireixen en botigues especialitzades en material esportiu.

Hi ha tant de volum de materials específics de l'àrea d'Educació Física, que es distribueixen en els apartats següents:

- *Els de gimnàs:* La major part d'aquests materials són els aparells utilitzats als exercicis gimnàstics de principis del segle XIX, i alguns d'ells, com el cavall de salt, es remunten a l'Edat Mitjana. Quan la gimnàstica, realitzada al començament en plena naturalesa, va passar als camps de gimnàstica situats en grans esplanades o posteriorment als "gimnasos" interiors, va sorgir la necessitat d'imitar determinats elements naturals.

De tots aquests aparells, els que continuen sent més comuns als gimnasos escolars són les espatlleres, els bancs suecs, el matalàs, el plint, el trampolí i el cavall de salts.

- *Els de pati d'esbarjo:* Són elements fixos que també es col·loquen als parcs infantils. Encara que no acostumen a ser utilitzats ni són propis de les classes

d'Educació Física s'inclouen en aquest apartat perquè les experiències que proporcionen als nens/es, especialment en l'etapa infantil, són molt interessants i apropiades.

- **Els d'esports:** Hi ha una gran varietat d'esports, alguns comuns a tots els països i d'altres molt específics de cada cultura.

Als col·legis, s'acostumen a practicar els esports més arrelats a Espanya i sobretot aquells que necessiten espais o materials que poden adaptar-se amb més facilitat al centre escolar. Entre els més comuns podem esmentar, el bàsquet, l'handbol, el futbol, el voleibol, l'atletisme, alguns aspectes de la gimnàstica esportiva i, de vegades, el bàdminton, l'hoquei, el beisbol i el rugbi.

- **Els de psicomotricitat:** És tanta la quantitat de materials que existeixen al mercat en aquest apartat que es poden classificar en grups en funció de l'objectiu que persegueixen amb el seu ús.

L'origen d'alguns d'aquests materials es remunta a milers d'anys, com per exemple la pilota o el cèrcol, tanmateix d'altres són molt més moderns, com el *freesby*. Una de les característiques del moment actual és que contínuament van apareixent nous materials per al desenvolupament de les classes d'Educació Física. A més a més, el material amb què es fabriquen també ha evolucionat en el temps; ara com ara els plàstics o gomes en són la principal matèria prima, cosa que els dota de gran varietat de colors i els fa més atractius i duradors.

Una possible classificació d'aquests materials és la següent:

- Els específics sobre el coneixement del propi cos: les siluetes de fusta articulades, els jocs de composició corporal, els diferents puzles sobre l'esquema corporal, els miralls, etc.
- Els específics dels sentits: els taulers d'olors, dòmino de tacte i color, etc.
- Els específics sobre construccions: existeix una gran gamma de bosses, capses o tambors plens de peces de fusta o de

plàstic per a construir cases, ciutats, estructures grans, etc.

- Els específics per a la coordinació dinàmica general: els patinets, les bicicletes, els patins, les xanques, les cordes o els saltadors, els mòduls de goma escuma, el túnel de marxa a quatre grapes, etcètera.
- Els específics per a la coordinació oculomanual: les pilotes, les bales, els cèrcols, les piques, els bitlles de fusta, els *freesbys*, les raquetes, els paracaigudes, les baldufes, els llaços, etc.
- Els específics de ritme: els panderos, les panderetes, les claus, les maraques, els triangles, etc.

### Materials no específics de l'àrea d'Educació Física

Són materials que no es troben a les botigues de material esportiu, però que poden ser utilitzats a les classes d'Educació Física i que afavoreixen l'adquisició dels objectius de l'àrea. Aquests materials, coneguts com a *materials alternatius*, es defineixen seguint Jordi i Rius (1994) "tot aquell que no es troba subjecte als circuits tradicionals de fabricació i venda per al camp de les activitats físiques, esportives o recreatives, o, en cas que sí que ho estigui, rep una utilització diferent d'aquella per a la qual ha estat dissenyat".

Palacios i Toja (1994) defineixen els materials alternatius com a "qualsevol objecte, fàcil d'aconseguir i d'escàs o nul cost econòmic, que no havent estat dissenyat

per a l'aplicació directa en l'Educació Física, pot servir, modificat o no, per facilitar el procés d'ensenyament-aprenentatge". La seva procedència és molt variada, J. Blández (1995) els divideix en quatre apartats (*Taula 1*):

1. Els **naturals**, que són els que es troben a la mateixa natura, generats per aquesta.
2. Els **recicllats o de rebuig**, són materials que després d'ésser utilitzats amb la finalitat per a la qual es van crear normalment es llencen. Velázquez (1996) els defineix com a "tots els productes considerats per l'home com a inservibles". Tanmateix, aquest tipus de material pot ser d'utilitat per a les classes d'Educació Física, bé sigui tornant-lo a utilitzar tal com podem trobar-lo, o bé sigui transformant-lo en altres productes, mitjançant processos de fabricació, la principal característica dels quals en sigui la simplicitat.

La utilització d'aquest tipus de material de rebuig no requereix, com afirmen Casañer i Camerino (1996), una gran inversió, atès que la fabricació és casolana o poc costosa. Aquests autors continuen exposant que des del punt de vista educatiu, aquests materials són molt interessants, perquè faciliten l'engranatge de continguts conceptuals, procedimentals i de les actituds, tot fomentant el desenvolupament de la creativitat, la imaginació, la simbolització i enriquint l'experiència motriu.

▪ **TAULA 1.**  
Classificació dels materials no específics de l'àrea d'educació física. Materials alternatius.

<b>ELS NATURALS.</b> <i>Es troben a la mateixa natural</i>	Branques, pedres, pinyes, fulles, castanyes.
<b>ELS RECICLLATS o DE REBUIG</b>	<i>D'origen domèstic:</i> papers, llaunes, ampelles de plàstic, envasos tetrabrics, teixits i roba vella, tubs de cartró, etc. <i>D'origen industrial:</i> cobertes de pneumàtic, sacs, capses de cartró, blocs de fusta, etcètera.
<b>ELS DE FABRICACIÓ PRÒPIA</b>	Pilotes de malabars, pilotes estels (indiaca), maraques, xanques, etc.
<b>ELS COMERCIALS</b>	Gomes elàstiques, cinta aïllant, paracaigudes, cordes, etc.

Un altre dels avantatges és que s'involucra l'alumne i la família en la recollida del material, amb la conseqüent conscienciació sobre la societat de consum i els productes de rebuig que aquesta genera.

D'altra banda, l'educació primària ha d'ajudar i contribuir a millorar l'educació ambiental dels nostres alumnes, com marca el tema transversal d'"educació ambiental" dedicat a aquest important aspecte del nostre entorn. La utilització de material de rebuig a les classes d'Educació Física farà que els alumnes vagin adquirint l'hàbit de seleccionar les deixalles per al posterior reciclatge i utilització (Giménez i Sáenz-López, 1999).

Un altre aspecte destacable de la construcció de material didàctic és la relació interdisciplinària que podem desenvolupar, el valor educatiu de la qual és indiscutible.

Finalment, cal assenyalar que, encara que en un principi la inclusió de materials reciclats a les classes d'Educació Física potser es va produir a causa del baix o nul pressupost, avui s'ha demostrat que alguns d'aquests materials reciclats tenen unes característiques molt peculiars, que no es troben ni als específics de l'àrea, de forma que fer-ne ús permet un major enriquiment de la motricitat de l'alumnat.

Entre els desavantatges d'aquest tipus de materials podem dir que requereixen temps i treball. En primer lloc, cal buscar aplicacions a objectes que es llencen i que abans passaven completament desapercibuts. Després, recollir-los de casa, botigues, indústries, etc. De vegades, cal netejar-los abans de traslladar-los a l'escola. I finalment, emmagatzemar-los a poc a poc i classificar-los.

**3.** Els de **fabricació pròpia**, són objectes fabricats pel professorat o per l'alumnat, utilitzant materials de baix cost o també de rebuig. Normalment, la idea d'aquests materials sorgeix de l'observació i imitació de determinats materials específics de l'àrea d'Educació Física, i resulten molt més barats que els que ens ofereixen les botigues d'esports. Com a d'exemple es poden esmentar:

**4.** Els **comercials**, que són els que s'adquireixen a qualsevol botiga que no sigui

d'esports i serveixen per aconseguir algun dels objectius plantejats a les classes d'Educació Física.

La seva utilització ha sorgit fonamentalment per dos motius: per substituir altres materials específics d'Educació Física que tenen un elevat cost o per buscar noves experiències.

### ***criteris per a l'elecció de materials a les classes d'educació física en l'etapa primària***

Els recursos existents en un centre, poden provenir de diferents fonts; la principal acostuma a ser les dotacions realitzades des de l'administració o la compra directa del centre (Chacón, 1998).

Per això, és important tenir en compte un seguit de criteris a l'hora de seleccionar els materials que volem adquirir per al nostre centre, que ens informin sobre la seva possible adequació a les nostres condicions específiques de docència. Alguns d'ells queden establerts dintre de les orientacions didàctiques generals del Disseny Curricular Base, on s'especifica la necessitat d'adequació dels mètodes i recursos a les peculiaritats dels/les alumnes i la utilització dels mitjans necessaris per incorporar noves propostes de treball en els aprenentatges.

Entre els criteris de selecció podem destacar els següents (Blanco, 1994; Taberneró i Márquez, 1995; Chacón, 1998):

- Adequació dels materials a les necessitats curriculars del Centre: materials que puguin ser utilitzats per més d'una àrea en el centre davant dels exclusius d'una d'aquestes.
- El material ha de ser adient al moment evolutiu de l'alumne/a: ha de satisfer les seves necessitats en tots els plans, de tal manera que suposi una font de motivació constant per al discent.
- El material ha de respectar unes mesures de seguretat (Herrador, 2001): aquestes es trobaran reflectides, d'una banda, en l'accessibilitat al material sense perill de produir-li danys físics (pes excessiu, caires tallants, etc.), de manera que pugui manipular-lo sense

risc de lesió. S'han de descartar de l'elecció els materials que puguin comportar un risc per al nen/a, atès que el control de tota la classe es fa difícil. D'altra banda, serà fonamental analitzar la composició i textura dels materials, tot evitant qualsevol mena d'element tòxic i seleccionant els més agradables per als sentits.

- El material ha de ser una font d'estímul que doni suport a l'activitat del nen i la potenciï, de tal manera que sigui atractiu, divertit i agradable per a ell i que sigui una constant font de motivació.
- El material ha de ser multifuncional o polivalent, que possibiliti el treball de diferents continguts.
- El material ha de ser neutre, és a dir, que no afavoreixi actituds sexistes ni bel·licistes.
- El material no ha de ser excessivament sofisticat, ja que això, en la majoria dels casos, suposaria un cost econòmic superior i no sempre un major nombre de possibilitats educatives.
- El material ha de ser de fàcil transport i muntatge.
- El material ha d'afavorir l'ús comunitari (en el cas d'ús individual, caldrà que n'hi hagi en nombre suficient): és important tenir en compte que normalment treballem en grup i amb alumnes amb diferents característiques.
- El material ha de ser rendible, és a dir que l'ús i la durabilitat hauran d'anar d'acord amb el preu.
- El material ha d'adaptar-se als objectius, continguts i decisions metodològiques adoptades per al desenvolupament del procés d'ensenyament-aprenentatge.

### ***Finalitats o objectius de l'ús de materials a les classes d'educació física***

La utilització de materials adients i adaptats al procés d'ensenyament/aprenentatge reportarà un seguit de beneficis, entre els quals podem destacar els següents:

**1. Augmenten la motivació** cap a l'aprenentatge. La motivació és el factor més

important que influeix en l'aprenentatge dels/les alumnes. Un alumne/a motivat aprendrà molt més ràpid, s'interessarà més per la nostra assignatura i tindrà una conducta molt més positiva. El material és un dels elements que més contribuiran a millorar la motivació de l'alumne (Giménez i Sáenz-López, 1999).

**2. Tenen funció de suport**, la qual cosa augmenta la capacitat de seguretat, tranquil·litat, és com un escut i un suport emocional per a l'aprenent. Aquesta concepció del material com a ajut valuós en relació amb la desinhibició corporal ha estat experimentada i estudiada amb molt de compte per Brozas (1995). Aquesta funció que estem anomenant de suport abasta en la seva teoria una dimensió triple: equilibració, distracció i provocació.

Els objectes equilibren en la mesura que proporcionen al cos de l'alumne un suport on escudar-se, sota el qual defensar-se; és una forma de donar confiança al cos, que pot trobar-se en un espai desconegut. A més a més, els objectes, per la seva corporalitat, tenen la capacitat de distreure (i concentrar alhora sobre el mateix objecte) aquesta distracció o atenció cap a l'objecte facilita la desinhibició, disminueix la tensió o la vergonya que pogués provocar fer un exercici sense material.

La provocació s'entén en la mesura que l'objecte actua com a pretext i justificació de l'acció i el moviment.

**3. Són una font d'informació**, per tal com aporten una important quantitat de dades perceptives i simbòliques. En primer lloc, proporcionen informació sobre les seves pròpies peculiaritats tèxtils, formals, sonores, de moviment, etc. A més a més, ens informen sobre nosaltres mateixos a través de les sensacions produïdes pel contacte amb el nostre cos i per les reaccions que ens provoquen. Ultra això, alguns objectes (pilotes, cordes, etc.) poden facilitar-nos informació temporal i rítmica, gràcies als intervals de so o contacte que es produeixen quan es manipulen. També ens informen sobre l'organització espacial de la situació, ajudant-nos a orientar-nos i a treballar conceptes bàsics d'orientació (dins, fora, a dalt, a baix, etc.) (Brozas, 1995).

Potencien i desenvolupen **comportaments sociomotrius**; el material fa que algunes activitats hagin de compartir-se. P. Stockoe (1978) descriu els objectes com a mitjans de descobriment de l'altre. Es poden distingir dues vessants pel que fa a la consideració dels objectes com a mitjà d'acostament corporal progressiu: l'objecte intermediari (mitjançant el qual entro en contacte amb l'altre, per exemple: moviment d'estira i arronsa amb una corda, passar una pilota pel cos d'un altre company, etc.) i l'objecte intercanviable (compartir el meu objecte per realitzar una activitat comuna, com per exemple passar-nos la pilota).

Ajuden a desenvolupar la **responsabilitat** mitjançant el bon ús i la cura dels materials.

Ajuden o proporcionen la **transformació** d'espais i del propi cos. La presència d'un objecte pot modificar l'aspecte i les possibilitats espacials (per exemple: bancs suecs que em delimitin zones de joc) actuant com a referència. Però el material també pot ser utilitzat per modificar el propi cos adreçant-se a canvis dimensionals i funcionals -com per exemple els que proporcionen les xanques, introduir-se papiers dintre de la roba- que ajuden i informen sobre noves característiques del cos.

### ***Anàlisi d'experiències pràctiques basades en l'ús de material en l'àrea d'educació física en primària***

Que la utilització dels recursos materials a les classes d'educació física pot arribar a mediatitzar el tipus d'aprenentatges que realitza l'alumne/a és un fet comprovat en diversos treballs realitzats per Blández (1995 a, b, 1996, 1998, 2000).

Per això, no ens ha d'estranyar que siguin tan nombroses les publicacions en didàctica de l'educació física que se centren en l'ús dels recursos materials propis de l'àrea per a la consecució de diversos objectius i el treball de tots els continguts.

Realitzant un recorregut per diverses propostes desenvolupades en l'àmbit escolar, de primària i secundària, destaquem la varietat de materials explorats i admesos

com a vàlids en la consecució dels objectius propis de l'àrea d'educació física. Així, Martín (1985) i Buridan (1992) mostren un seguit d'activitats realitzades amb l'ús de pots de iogurt encaminades a afermar la lateralitat, l'estructuració de l'esquema corporal i espaciotemporal, dividides en activitats de llançar, de destresa manual, de percepció de trajectòries i velocitats i d'imitació; Povill (1985) que se centra en l'ús de **les piques** com a material facilitador del treball de quatre continguts propis de l'àrea d'educació física: cursa, salt, quadripèdies i traccions-impulsos; la Revista d'Educació Física (1987) mostra les possibilitats educatives de l'ús de **sacs** a través d'exercicis de caminar, córrer, salts, llançaments, iniciació a l'acrobàcia i jocs; Espejo (1987) proposa el treball de diverses habilitats bàsiques de marxa, cursa, salts, quadripèdies, reptacions, transports i arrossegaments i la qualitat física bàsica de la força, utilitzant com a material de suport **ca-dires**; Antón i Saiz (1987) suggereixen alguns exemples pràctics dirigits al desenvolupament d'habilitats específiques, executades individualment, o en equip a partir de l'ús de material propi de l'alumne, en aquest cas de **bicicletes**; Cantavella i Beltran (1990) proposen la utilització de **papers de diari** com a recursos metodològics per treballar els diferents objectius i blocs de contingut de l'àrea d'Educació Física en l'etapa primària; Palacios i cols. (1997) analitzen la funció de suport que les **llaunes** tenen per al treball dels desplaçaments, equilibris, transports, llançaments i recepcions, desenvolupament de conceptes (lletres i colors) i construccions; Bravo (1999) presenta els **globus** com un material fàcil de controlar pels nens/es, útil, barat i amb grans possibilitats educatives; Berengué (1999) desenvolupa una proposta de treball per a les classes d'educació física amb l'ús de **cordes**; l'ús d'**ampolles de plàstic** és l'alternativa que Gutiérrez (2001) presenta per treballar alguns dels temes transversals en l'àrea d'educació física.

Altres propostes més generals són les presentades per: Giménez i Sáenz-López (1999), els quals, de forma genèrica, analitzen possibilitats educatives de diversos

materials reciclats (ampolles de plàstic, periòdics, pneumàtics, etc.), Jordi i Rius (1994) i Velázquez (1996) presenten llibres d'exercicis basats en la utilització de materials alternatius, tot detallant els objectius, edat a què van adreçats, durada, etc. Luque (1995 a, b, c, d; 1997 a, b) mostra diversos exercicis realitzats amb materials com ara pilotes, bancs suecs, piques, etc.

## Bibliografia específica del tema

- Antón, P. i Saiz, M. (1987). ¿Qué puedo hacer en mi clase con... la bicicleta?. Juegos específicos de habilidad. *Revista de Educación Física y Deportes* (18), 25-32.
- Berengué, J. (1999). Sugerencia para la utilización de cuerdas en educación física. *Propuestas para renovar la práctica* (76), 23-26
- Blanco, N. (1994). *Materiales curriculares: los libros de texto. Teoría y desarrollo del currículum*. Archidona (Málaga): Aljife.
- Blández, J. (1995 a). *La utilización del material y del espacio en Educación Física*. Barcelona: INDE.
- (1995b). Una propuesta didáctica centrada en la organización de los espacios y materiales en educación física. Una experiencia en educación física. *Revista Española de Educación Física* (4), 12-19.
- (1996). *La investigación-acción: un reto para el profesorado*. Barcelona: INDE.
- (1998). Una investigación-acción sobre la construcción de ambientes de aprendizaje en el área de Educación Física para 2.º ciclo de educación primaria. A A. García, F. Ruiz, A. J. Casimiro (coords.), *La enseñanza de la educación física y el deporte escolar. Actas II Congreso Internacional* (ps. 473-476). Almería: Instituto Andaluz del Deporte.
- (2000). *Programación de unidades didácticas según ambientes de aprendizaje*. Barcelona: INDE.
- Bravo, L. (1999). Sesiones con globos. *Revista de Educación Física* (73), 23-26.
- Brozas, M. P. (1995). Los objetos: recursos pedagógicos en expresión corporal. *Apunts de Educación Física y deportes* (40), 34-38.
- Buridan, H. (1992). Un poco de imaginación y material improvisado. *Revista de Educación Física* (46), 37-40.
- Caja, A. (1993). Consideraciones didácticas frente al trabajo en el aula con materiales alternativos. *Revista de Educación Física* (49), 2-4.
- Cantavella, S., Beltrán, E. (1990). Las sesiones de trabajo mediante el manejo de periódicos. *A XII Concurso de experiencias escolares de educación física y deportes* (ps. 30-51). Madrid: Santillana.
- Chacón, F. (1998). Los materiales en educación física en primaria: análisis y evaluación de materiales de fabricación propia. A Romero, S. (coord.), *Fundamentación de los contenidos en educación física escolar* (ps. 129-156). Sevilla: Copy-Rex.
- Contreras, O. R. (1998). *Didáctica de la Educación Física*. Barcelona: INDE.
- Díaz, J. (1994). *El Currículum de la Educación Física en la reforma educativa*. Barcelona: INDE.
- Domínguez, M. (1998). Recursos y materiales didácticos específicos del área de Educación Física: clasificación y características que han de tener en función de la actividad física para las que se han de utilizar. Utilización de los recursos de la comunidad. En Guillén, M., (coord.), *Curso de actualización en didáctica y educación física para postgraduados universitarios* (ps. 465-477). Córdoba: Instituto Andaluz del Deporte.
- Espejo, M. J. (1987). ¿Qué puedo hacer en mi clase con... sillas?. *Revista de Educación Física y Deportes* (16), 30-34.
- Giménez, F. J. i Sáenz-López, P. (1999). Cómo reciclar material de desecho para las clases de educación física. *Revista Élide* (1), 93-102.
- González, M. i González, C. (1996). El material de educación física en el marco de la reforma educativa. *Apunts de Educación Física y deportes* (46), 36-41.
- Gutiérrez, M. A. (2001). Alternativa didáctica complementaria con materiales ecológicos. A Mazón i cols., *La enseñanza de la educación física escolar y el deporte escolar* (ps. 35-42). Cantabria: ADEF.
- Hernández, J. (1990). El material como medio de aprendizaje y de relación pedagógica en la actividad física. *Apunts de Educación Física y deportes* (22), 23-30.
- Herrador, J. A. Aspectos preventivos de lesiones y accidentes en cuanto a la utilización de recursos en la práctica de la actividad física y deporte. A V. Mazón, D. Sarabia, F. J. Canales, F. Ruiz i R. Torralbo (coords.), *La enseñanza de la Educación Física y el deporte escolar* (ps. 236-244). Cantabria: ADEF.
- Jardi, C. i Rius, J. (1994). *1000 Ejercicios y juegos con material alternativo*. Barcelona: PaidóTribó.
- Luque, F. (1995a). *Guía de ejercicios escolares con bancos suecos*. Madrid: Gymnos.
- (1995b). *Guía de ejercicios escolares con espalderas*. Madrid: Gymnos.
- (1995c). *Guía de ejercicios escolares con diferentes objetos*. Madrid: Gymnos.
- (1995d). *Guía de ejercicios escolares con balones y pelotas*. Madrid: Gymnos.
- (1997a). *Guía de ejercicios escolares con plintos*. Madrid: Gymnos.
- (1997b). *Guía de ejercicios escolares con aparatos manuales*. Madrid: Gymnos.
- Palacios, J. i Toja, B. (1994). *Juegos y material alternativo en Educación Física*. A Coruña: CEFOCOP (Documentación del curso “Xogos, deportes e materiais alternativos no ensino da Educación Física”).
- Palacios, J.; Toja, B. i Abrales, A. (1997). Lata: material alternativo para los juegos. *Revista de Educación Física* (67), 19-25.
- Povill, J. M. (1985). ¿Qué puedo hacer en mi clase con... las picas? *Revista de Educación Física* (3), 27-30.
- Ruiz, L. M. (1988). Espacios, equipamientos, materiales y desarrollo de las conductas motoras. *Apunts de Educación Física y Deportes* (13), 7-8.
- Stockoe, P. (1978). *Expresión corporal: guía didáctica para el docente*. Buenos Aires: Ricordi Americana.
- Taberner, B. i Márquez, S. (1995). La educación física en la reforma: los recursos materiales en la etapa infantil. *Revista de Habilidad Motriz* (7), 42-45.
- Vallejo, A. (1984). El material de desecho. *Cuadernos de Pedagogía*, (119), 76-79.
- Velázquez, C. (1996). *Actividades prácticas en Educación Física. Cómo utilizar materiales de desecho*. Madrid: Escuela Española.
- Zabala, A. (1995). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Barcelona: Grao.