

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, capsos 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.

ELS NATURALS. <i>Es troben a la mateixa natural</i>	Branques, pedres, pinyes, fulles, castanyes.
ELS RECICLLATS o DE REBUIG	<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, capsos de cartró, blocs de fusta, etcètera.
ELS DE FABRICACIÓ PRÒPIA	Pilotes de malabars, pilotes estels (indiaca), maraques, xanques, etc.
ELS COMERCIALS	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; Tabernerro 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 tàctils, 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 Abralde, 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 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. 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.