



**WANCEULEN**  
EDITORIAL DEPORTIVA

---

Revista

**WANCEULEN E.F. DIGITAL**

---

*Número 5 – Abril 2009*

**ELABORACIÓN Y VALORACIÓN DE  
MATERIALES PARA EDUCACIÓN FÍSICA EN  
PRIMARIA**

---

**M<sup>a</sup> Pilar Blanco Flores y Pedro Saénz-López Buñuel**

---

*Universidad de Huelva*

---

**RESUMEN:** En este artículo partimos de la importancia que la variedad de materiales tienen en Educación Física por lo que justificamos la idea de elaborarlo a través de una actividad interdisciplinar. Describimos la experiencia de la creación de materiales de desecho por parte de alumnos de quinto de primaria durante el desarrollo de una unidad didáctica. Exponemos los materiales creados, su proceso de elaboración y su posterior uso en las clases de educación física, analizando su fiabilidad, funcionalidad y motivación para el alumnado.

**PALABRAS CLAVES:** Materiales de desecho, educación física, educación plástica.

## 1. INTRODUCCIÓN

En Educación Física (EF), los materiales son una parte importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la mayoría de los contenidos que desarrollamos es recomendable utilizar algún tipo de material.

Con la experiencia de crear materiales, además de aumentar la variedad de recursos, realizamos un trabajo interdisciplinar, así como un desarrollo importante de temas transversales como educación del consumidor o educación ambiental. También fomentamos la creatividad de nuestros alumnos implicándolos en el cuidado de las instalaciones y los recursos del centro.

No debemos olvidarnos tampoco de la multitud de posibilidades motrices que nuestros alumnos conseguirán con estos materiales, ya que amplían el repertorio de juegos y tareas para nuestras sesiones. Además estos materiales son muy motivantes tanto por el protagonismo asumido por el alumnado, como por lo novedoso del material.

Los objetivos que nos hemos planteado por tanto para la realización de este trabajo son:

- Diseñar y elaborar materiales didácticos para la asignatura de Educación Física.
- Utilizar los materiales construidos en las sesiones de Educación Física.
- Valorar el proceso de elaboración, la utilización y la percepción de los valores que se han podido desarrollar en los alumnos y alumnas.

## 2. LOS RECURSOS MATERIALES EN EDUCACIÓN FÍSICA

Autores como Parcerisa (1996) consideran que los materiales ayudan a planificar, desarrollar y evaluar el currículum. En áreas como la EF los materiales pueden tener una especial importancia por las características específicas de esta asignatura. Cuando el niño empieza a descubrir el mundo lo hace manipulando los

objetos, interactuando con ellos. Hay que tener en cuenta, como dice Zapico (1994:91), que “los materiales han sido una constante en todos los ejercicios físicos”, aunque dependiendo de la época determinados materiales han tenido mayor o menor importancia. Por ejemplo hoy día predominan los materiales polivalentes, como las pelotas o indiacas con relación a los específicos y “pesados” como plinto, potro, etc. que fueron imprescindibles en otras épocas. Estas diferencias han animado a diversos autores a organizarlos en numerosas clasificaciones en función de distintos criterios. Por su relación con nuestro trabajo, presentamos la de Zapico (1994) quien divide los materiales en “tradicionales” (ligeros como picas o aros, y pesados como potro o plinto) y “nuevos” (psicomotricidad como saquitos o construcciones, alternativos como indiacas o sticks y no convencionales). Dentro de estos materiales “no convencionales”, que son los que nos interesan en el presente trabajo, autores como Blández (1995) o Sánchez y Fernández (coords. 2003), los clasifican en:

- Naturales: en los que estarían las hojas, ramas, piedras, castañas,...
- Reciclados: este tipo de material sería en el que nos centraríamos y en el que nos fundamentamos para la realización de nuestro trabajo. Dentro de este apartado podemos subdividirlos en:
  - Los domésticos (procedentes de la casa o del colegio): Papeles, envases de yogurt, botellas de plástico, receptores (envases de suavizante), tapas, chapas, plásticos.
  - Los industriales (procedentes de tiendas, grandes almacenes,...): cajas de cartón, neumáticos, sacos, tubos de cartón; también podíamos incluir los tubos de pvc.
  - Los comerciales (se compran en las tiendas que no sea deportiva): gomas elásticas, cinta aislante, cuerdas, rollos de papel higiénico,...
  - Los de fabricación propia (los objetos que elaboramos a partir de objetos de desecho, o bien comprando la materia prima): zancos, pelotas, instrumentos musicales, siluetas, tragabolas,...

A continuación nos detenemos brevemente en describir las características de estos materiales por ser el objeto de nuestra experiencia.

### **3. LOS MATERIALES DE DESECHO Y SU APLICACIÓN**

Teniendo en cuenta que no todos los centros cuentan con una dotación suficiente de materiales específicos de EF, el ingenio del profesorado ha hecho que se recurra a materiales de desechos para poder llevar a cabo su acción docente, siendo estos de fácil adquisición y poco costosos (Saénz-López y Giménez, 1999).

Los materiales de desecho traen consigo un trabajo interdisciplinar interesante con otras áreas, como plástica, conocimiento del medio o lengua. También podemos desarrollar algunos temas transversales tales como la educación para el consumidor, ya que como dice Lucini (1994) estamos en una época de consumismo donde el horizonte de la felicidad consiste en tener y acumular objetos muchas veces innecesarios. Con esta experiencia podemos ayudar a concienciar a nuestros alumnos sobre este aspecto, a “aprender a disfrutar y cuidar los bienes que poseen o consumen por sencillos y cotidianos que parezcan” (Contreras 1998:116). Igualmente

podemos fomentar la educación ambiental para que nuestros alumnos descubran y tomen conciencia de que sus acciones repercuten en el medio que nos rodea, y que algunos materiales desechables pueden convertirse en un juguete o material para disfrutar, ya sea en las sesiones de EF como en su tiempo de ocio.

Estos materiales requieren de la implicación del alumnado en su elaboración y nos puede ayudar a fomentar su creatividad además de promover el respeto por los distintos materiales e instalaciones del centro.

Después de haber hablado de la importancia de los materiales y en concreto de los materiales de desecho, vamos a adentrarnos en la experiencia que hemos llevado a cabo con un quinto de primaria. A diferencia de experiencias anteriores como las de Velázquez (2002), Núñez (2008) o Sáenz-López (coord. 2005), se ha aplicado en situación real y ha sido evaluada por los propios participantes.

## **4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA**

A continuación vamos a exponer el trabajo realizado durante las cinco semanas en el centro escolar llevando a la práctica una unidad didáctica sobre la creación de materiales de desecho.

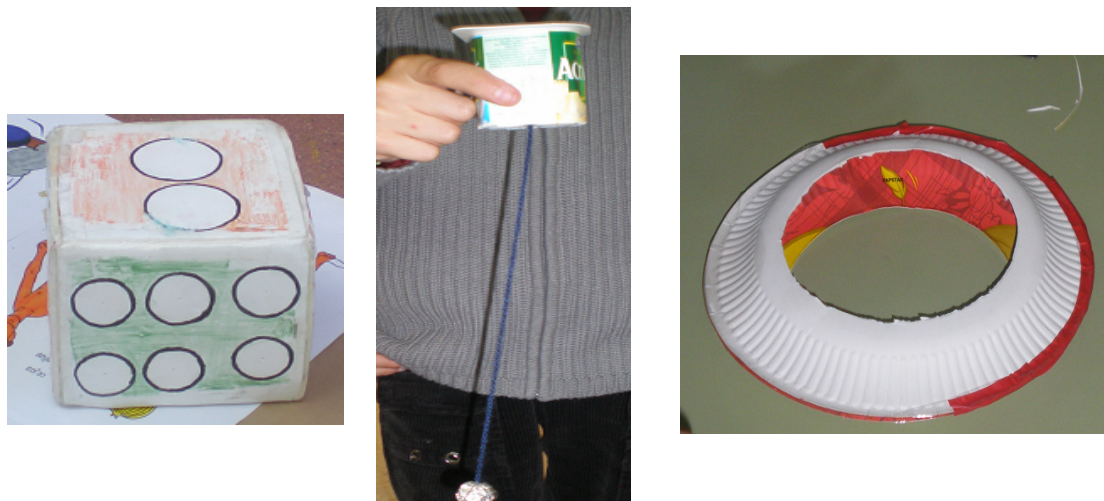
### **4.1 PROCEDIMIENTO**

Este proyecto de innovación consiste en la realización de materiales de desecho por parte de un grupo de alumnos. Los materiales se realizaron en las clases de plástica y se utilizaron posteriormente en las clases de educación física.

Para llevar a cabo este trabajo hemos estado un periodo de cinco semanas en el C.E.I.P. "El Puntal" de la localidad de Aljaraque (Huelva). El centro cuenta con dos edificios, uno para la etapa de infantil y otro para la etapa de primaria. A nivel de instalaciones para la práctica de la EF, tiene un gimnasio, con aseos y almacén, además de despacho para el profesorado y una amplia pista polideportiva.

El curso elegido para la realización del estudio es un quinto de primaria. En esta etapa los alumnos tienen un mayor grado de atención y mentalmente actúan de una forma más segura, rápida, eficaz y además tienen mayor autonomía (Sicilia, 1987).

El número de sesiones de educación plástica han sido siete, mientras que el número de sesiones de educación física han sido de cinco. Algunas clases de educación plástica las dividimos en grupos en función del material que disponíamos y de los intereses de los alumnos, haciendo cada grupo un material. Las clases de educación física se realizaron utilizando la organización en de circuitos a través de grandes grupos, para que así tuvieran experiencias con todos los materiales.



## 4.2. MATERIALES E INSTRUMENTOS

### 4.1.1. Para el diseño

Los recursos que vamos a utilizar en este trabajo van a ser sobre todo los materiales de desecho. Algunos de estos materiales, como los periódicos, los vasos de yogurt, los platos de papel, los cartones de leche y los botes de suavizante se han pedido a los alumnos desde el departamento de EF del colegio. Otros materiales se encuentran en el centro como tijeras, lápices, pegamento. Los materiales de origen industrial, fueron adquiridos por los docentes implicados, como son los globos, los guantes, velcro, la cuerda, cinta adhesiva de colores, gomaespuma, chapas, envases de leche o zumo.

### 4.1.2. Para la evaluación del proyecto

El instrumento que hemos utilizado para la evaluación de este trabajo ha sido un cuestionario. Lo hemos pasado a los alumnos de quinto y hemos intentado valorar la dificultad en la creación de los materiales, su utilización en las clases de educación de física, los materiales que más les han gustado y su creatividad a la hora de realizar materiales por su cuenta. También hemos pretendido valorar con este cuestionario la percepción sobre la adquisición de valores como el respeto hacia los materiales, el cuidado del medio ambiente, la crítica hacia el consumismo, la cooperación con los compañero, etc., dejando como último ítem, una reflexión libre para que pudieran dar su opinión.

## 5. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA

### 5.1.- MATERIALES

Los materiales que se han creado en las clases de educación plástica han sido diez. Para su selección y diseño, hemos recurrido a la bibliografía que hemos ido citando junto a otros autores como Méndez (2006) o Rodríguez y cols. (2004). A continuación describimos brevemente cada uno de ellos.

Las *dianas de velcro* que se realizaron con una base de gomaespuma y *pelotas de velcro*. Estos materiales se utilizaron como estación para un circuito en la primera sesión de educación física.

El *precibol*, que se creó con vasos de yogurt, papel de aluminio y lana. Al igual que con las dianas y pelotas de velcro, se utilizaron en como estación en el circuito inicial.

Las *redes* para dividir campo se realizaron con bolsas de basura, y se usaron para jugar esencialmente al minitenis junto con otros materiales creados durante las clases de plástica, como por ejemplo las palas de tetrabrik.

Las *palas de tetrabrik* se realizaron con envases de zumo o de leche y cinta elástica. Se utilizaron en varias sesiones de educación física, porque gustaron bastante.

Otro material creado fueron *discos voladores*, los cuales realizamos con dos platos de papel para cada disco. En las clases de educación física se utilizaron como estación del circuito en la primera sesión. Además al tener el centro libre se pueden utilizar para los traga-aros.

Las *pelotas con bote*, realizadas con guantes y globos fueron algo más complicadas de realizar, por lo que no todos las terminaron de hacer. Aún así las utilizamos para jugar sobre todo con las palas de tetrabrik.

Los *suavicestos* se realizaron con botes de suavizante. Cada envase se recortó por la base sin romper el asa, recubriendo la zona cortada con cinta adhesiva de colores, de manera que si quedaba una astilla no dañara al alumno cuando lo utilizará, y además se decoraba. Este material se utilizó en la tercera sesión de EF. Tras unos minutos de libre exploración a los alumnos les gustó el nuevo material, y realizaron diferentes juegos.

Las *chapas* se realizaron en la misma sesión que los suavicesto. Para su elaboración se recortaron folios con la silueta de las chapas y tapones; después de colorear y decorar los folios con la silueta se pegaron con pegamento. Algunos se habían propuesto crear un equipo de fútbol con todas las chapas, cosa que nos alegró por la implicación que veíamos.

Por último realizamos un *juego de mesa adaptado* al patio, al que denominamos "aro en aro". Se utilizaron dos clases de educación plástica, donde se elaboró el tablero del juego y se terminaron las fichas de las actividades. Fue en la última clase de EF donde se utilizó este material. Para las diferentes pruebas se intentaron utilizar todos los materiales creados por los alumnos durante la experiencia. Su desarrollo fue similar al descrito en un trabajo anterior (Saénz-López, 2006). Creímos que este material era el idóneo para culminar la experiencia de una manera positiva y dejar un buen sabor de boca a los alumnos.

## 5.2.- EVALUACIÓN: CUESTIONARIO

Al finalizar la unidad didáctica se pasaron a los veinticuatro alumnos que se encontraban en clase un cuestionario que contenía un total de siete ítems, los cuales intentaban esclarecernos qué material les ha costado más construir o cuál ha sido el grado de satisfacción cuando han utilizado el material en las sesiones de EF. También sobre la percepción de la adquisición de valores en la experiencia y además se les ha pedido en el último ítem que opinen libremente.

La pregunta sobre el grado de dificultad en la construcción de los materiales presentaba cuatro respuestas posibles: difícil, regular, fácil, no realizado. En base a los resultados, podemos afirmar que el material que más fácil les resultó realizar fueron las chapas ya que el 100% del alumnado contestó esta opción probablemente porque se requirió poco trabajo. Por contra, el material que más trabajo les costó fueron las pelotas de goma (sólo el 25% contestó fácil), debido a que su creación era más laboriosa.

Con relación a la satisfacción, se daban tres opciones de respuesta en cada material: malo, regular y bueno. Los alumnos contestaron que el material que más les satisfizo fue las palas de tetrabrik (el 87,5% contestaron “bueno”). Por el contrario, el que menos les satisfizo fueron las chapas (sólo el 8% contestó “bueno” y el 71% “malo”), a pesar de ser considerado el más fácil de construir.

En relación a la adquisición de valores, la mayoría del alumnado ha evaluado positivamente esta experiencia. Casi la totalidad (el 91,7%) ha destacado positivamente los siguientes valores: “cuidar el material de clase”, “respetar las cosas de mis compañeros” y “cuidar el medio ambiente...”. El valor que menos alumnos han considerado positivamente (el 75%) ha sido “utilizar materiales que no hayan sido comprados”. considera que ha sido muy positiva.

La última pregunta se planteaba de forma abierta sobre la experiencia de creación de materiales y coincidiendo con autores como Sicilia y Santos (Coord.) (1998) las manifestaciones de los alumnos referente a esta experiencia han sido muy positivas: “ha estado muy chulo hacer juguetes con materiales reciclados y jugar con ellos en educación física”, “el taller me ha parecido divertido y mejor para el medio ambiente”, “me ha encantado esto de hacer materiales de educación física con materiales de desecho”.

## 6. CONCLUSIONES

Durante esta experiencia, hemos podido comprobar que se han conseguido los objetivos que teníamos planteados. Creemos que el objetivo sobre el diseño de los materiales didácticos para la asignatura de Educación Física se ha realizado, y con mucha implicación por parte del alumnado.

Además se ha llevado a cabo el objetivo sobre la utilización de los materiales contruidos en las sesiones de educación física, dando a estos materiales una utilidad diferente y novedosa para el alumnado.

Teniendo en cuenta las respuestas de los alumnos al cuestionario y lo que hemos podido observar, consideramos que la experiencia, aunque ha sido corta, ha servido para aportar o afianzar valores en los alumnos y alumnas como la educación del consumo o la educación ambiental.

Creemos que con esta experiencia, hemos podido trabajar con los alumnos de una manera integral e interdisciplinar. Consiguiendo una mayor motivación por parte de los alumnos, tanto en la creación como en la puesta en práctica de los materiales en las sesiones de educación física, siendo ellos partícipes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para finalizar, podemos comprobar que existe una gran variedad de materiales de desecho que se pueden realizar en las clases de Educación Física y Artística. Antes de empezar su construcción debemos tener en cuenta el nivel de los alumnos para elegir el material a realizar, ya que cada material tiene una dificultad de creación diferente. Debemos dejar que los alumnos muestren su creatividad en la elaboración y decoración de sus materiales. Además podemos pedirles que ellos mismos piensen y den ideas sobre algún material para crear, ya sea en grupo o de manera individual.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Blández, J. (1995). *La utilización del material y del espacio en educación física: propuestas y recursos didácticos*. Barcelona. Inde.
- Méndez, A. (2006). El ultimate con materiales de desecho desde un enfoque comprensivo estructural. *Tándem*, nº 21.
- Lucini, F. (1994). *Temas transversales y áreas curriculares*. Madrid. Anaya.
- Núñez, F. (2008). Jugamos con material construido. Junta de Andalucía. [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos\\_informaticos/concurso2005/48/indice.htm](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/concurso2005/48/indice.htm)
- Parcerisa, A. (1996). *Materiales curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos*. Barcelona. Graó.
- Rodríguez, M. y col. (2004). "Una propuesta de utilización de material reciclable para el área de Educación Física" *Revista Digital Año 10, nº 68*.
- Sáenz-López, P. y Giménez, J. (1999) "Cómo reciclar material de desecho para las clases de Educación Física" *ÉLIDE, Revista Anaya de Didáctica de la Educación Física, nº 1*, págs: 93-102.
- Sáenz-López, P. (Coord.) (2005) *Recursos en Educación Física a partir de materiales reciclados*. Sevilla. Wanceulen. Recurso tecnológico.
- Sánchez Bañuelos, F., Fernández García, E. (coords.) (2003) *Didáctica de la educación física*. Madrid. Pearson Educación.
- Sáenz-López, P. (2006). "Un juego de mesa adaptado a la clase de Educación Física". *Kikiriki. Cooperación Educativa, nº 79*, pp. 62-65.
- Sicilia, A. (1987) *Desarrollo y motricidad: fundamentos evolutivos de la educación física*. Granada C.D. I.N.E.F.
- Sicilia, A. y Santos, M. (1998) *Actividades físicas extraescolares. Una propuesta alternativa*. Barcelona. INDE
- Velázquez, C. (2002) *Actividades prácticas en educación física. Cómo utilizar materiales de desecho*. Barcelona. Cisspraxis.
- Zapico, J. (1994). *Recursos didácticos de la educación física en la Educación Primaria*. En AAVV. II Jornadas de educación física en la escuela: la educación física en la Educación Primaria. Huelva: Departamento de Expresión Corporal, Plástica y Musical y sus Didácticas.