



*Elaboración de recursos didácticos en la educación superior*

*Development of teaching resources in higher education*

*Desenvolvimento de recursos didáticos no ensino superior*

Yubber Alexander Cedeño <sup>I</sup>  
[ycedeno@utmachala.edu.ec](mailto:ycedeno@utmachala.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0003-4449-1836>

Miguel Ángel Cunalata-Castillo <sup>II</sup>  
[mcunalata@utmachala.edu.ec](mailto:mcunalata@utmachala.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0001-8465-2617>

**Correspondencia:** [ycedeno@utmachala.edu.ec](mailto:ycedeno@utmachala.edu.ec)

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 29 de julio de 2023 \* **Aceptado:** 30 de agosto de 2023 \* **Publicado:** 19 de septiembre de 2023

- I. Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Machala, Ecuador.



## Resumen

El material didáctico se constituye en uno de los elementos esenciales en el proceso de aprendizaje porque junto con los contenidos, estrategias metodológicas y evaluación permiten que el proceso de enseñanza aprendizaje sea significativo. Sirven para estimular a los niños en las diferentes actividades lúdicas en cada ambiente de aprendizaje. Además, son herramientas motivadoras que incitan a los estudiantes a estar atentos y disfrutar de la clase. Por ello, estos materiales deben ser motivadores. Dentro de los materiales didácticos se encuentran aquellos que son elaborados por el docente con sus estudiantes llamados materiales no convencionales, los mismos que se elaboran a partir de materiales reciclables permitiendo que los estudiantes desarrollen su creatividad e imaginación a partir los desechos que cumplieron con su función. En la investigación se plantea como objetivo general: Determinar la influencia que tienen los materiales didácticos con materiales no convencionales en la recreación durante las clases de Educación Física. Como objetivo específico: Determinar los procesos metodológicos para la elaboración del material didáctico con materiales no convencionales. Establecer la importancia de los materiales no convencionales en el desarrollo cognitivo y kinestésico en los estudiantes Diseñar los pasos para elaborar materiales didácticos no convencionales para las clases de recreación en Educación Física. Se aplicó una investigación bibliográfica y descriptiva que permitió seleccionar la información científica sobre el objeto de estudio y realizar un proceso de análisis y síntesis que permitió dar fundamento teórico a la investigación y conocer las bondades de los materiales no convencionales.

**Palabras Clave:** Materiales didácticos; Docencia universitaria; Educación superior; Materiales reciclables; Recreación lúdica.

## Abstract

The teaching material constitutes one of the essential elements in the learning process because together with the contents, methodological strategies and evaluation they allow the teaching-learning process to be meaningful. They serve to stimulate children in different recreational activities in each learning environment. In addition, they are motivational tools that encourage students to be attentive and enjoy the class. Therefore, these materials must be motivating. Among the teaching materials are those that are made by the teacher with his students called non-conventional materials, which are made from recyclable materials allowing students to develop their creativity and imagination from the waste that fulfilled its function. . The general objective of

the research is: Determine the influence that teaching materials with non-conventional materials have on recreation during Physical Education classes. As a specific objective: Determine the methodological processes for the preparation of teaching materials with non-conventional materials. Establish the importance of non-conventional materials in the cognitive and kinesthetic development of students. Design the steps to develop non-conventional teaching materials for recreation classes in Physical Education. A bibliographic and descriptive research was applied that made it possible to select scientific information about the object of study and carry out a process of analysis and synthesis that allowed giving theoretical foundation to the research and knowing the benefits of non-conventional materials.

**Keywords:** Didactic materials; University teaching; Higher education; Recyclable materials; Leisure recreation.

### **Resumo**

O material didático constitui um dos elementos essenciais no processo de aprendizagem porque juntamente com os conteúdos, estratégias metodológicas e avaliação permitem que o processo de ensino-aprendizagem seja significativo. Servem para estimular as crianças em diferentes atividades recreativas em cada ambiente de aprendizagem. Além disso, são ferramentas motivacionais que estimulam os alunos a ficarem atentos e aproveitarem a aula. Portanto, esses materiais devem ser motivadores. Dentre os materiais didáticos estão aqueles que são confeccionados pelo professor com seus alunos chamados de materiais não convencionais, que são feitos a partir de materiais recicláveis permitindo que os alunos desenvolvam sua criatividade e imaginação a partir dos resíduos que cumpriam sua função. O objetivo geral da pesquisa é: Determinar a influência que materiais didáticos com materiais não convencionais exercem na recreação durante as aulas de Educação Física. Como objetivo específico: Determinar os processos metodológicos para elaboração de materiais didáticos com materiais não convencionais. Estabelecer a importância dos materiais não convencionais no desenvolvimento cognitivo e cinestésico dos alunos. Desenhar as etapas para o desenvolvimento de materiais didáticos não convencionais para aulas recreativas em Educação Física. Foi aplicada uma pesquisa bibliográfica e descritiva que possibilitou selecionar informações científicas sobre o objeto de estudo e realizar um processo de análise e síntese que permitiu dar fundamentação teórica à pesquisa e conhecer os benefícios dos materiais não convencionais..

**Palavras-chave:** Materiais didáticos; Ensino universitário; Educação superior; Materiais recicláveis; Recreação de lazer.

## **Introducción**

Los materiales didácticos se constituyen en unos de los elementos indispensables en el proceso de interaprendizaje de la Educación Física porque facilitan el aprendizaje. Sin su utilización, la clase sería monótona y sin ningún interés para los estudiantes. Los materiales didácticos se articulan con los demás elementos del proceso didáctico de la clase como son los objetivos, contenidos, estrategias metodológicas y evaluación. Sin ellos es imposible lograr el objetivo que pretende lograr el docente.

En muchas escuelas de la ciudad de Machala no se cuenta con materiales didácticos para las clases de recreación en las horas de Educación Física volviéndose la clase muy tradicional ya que únicamente se realiza una repetición de actividades de manera mecánica sin ningún interés por parte del estudiante. Por esta razón es importante elaborar materiales didácticos con materiales no convencionales que los estudiantes puedan fabricarlos.

Como manifiestan Méndez, Cécchine y Fernández (2017) “el material autoconstruido reutiliza o recicla materiales inservibles como cartones, papel de periódico o bolsas de plástico, entre otros, para transformarlos en juguetes a coste cero o muy reducido” (p, 2). Es decir, que las instituciones educativas que no cuentan con materiales didácticos, los estudiantes pueden elaborarlos con materiales no convencionales ya que son económicos y de fácil elaboración.

Revisando los trabajos investigativos sobre la temática, se encontró la realizada por Méndez, Martínez y Valverde (2016) quienes manifiestan que “los estudiantes forjan sus conocimientos al crear artefactos, experimentar con ellos, modificarlos y analizar su funcionamiento, al involucrar al estudiante, se desarrolla su nivel físico, cognitivo y socio-afectivo y artístico” (p. 3).

Así mismo, la que realizaron Tene, Jarrín, Ávila y Torres (2020) quienes manifiestan que “los materiales no convencionales utilizados en la práctica de la Educación Física crean sentimientos de placer y mejora la autoestima de los creadores; además tributa a mejorar las relaciones sociales entre los estudiantes, al compartir con sus pares (p.542).

Por ello, para la recreación en las clases de Educación Física porque mantiene a los estudiantes ocupados, interesados, se desestresan de la rutina académica y los utilizan para jugar con sus compañeros en clase. Por lo expuesto, la propuesta tiene interés significativo porque responde a

una necesidad que es la elaboración de materiales didácticos con materiales no convencionales; además se constituye en una alternativa para ponerla en práctica en las instituciones educativas. Por esta razón se propone como objetivo general: Diseñar pasos para elaborar materiales didácticos no convencionales para la recreación en Educación Física. Como objetivo específico: Determinar los procesos metodológicos para la elaboración del material didáctico con materiales no convencionales. Además, establecer la importancia de los materiales no convencionales en el desarrollo cognitivo y kinestésico en los estudiantes. En este contexto, la propuesta es de actualidad y se involucra positivamente en el campo educativo porque permite que los estudiantes elaboren sus propios materiales didácticos para trabajar en la recreación, volviéndose las clases motivadoras y facilitando el desarrollo de un aprendizaje significativo.

## **Marco Teórico**

### **Material didáctico**

El material didáctico se constituye en el elemento dinamizador en el aula, que conjuntamente con los propósitos educativos, contenidos, metodología y evaluación hacen que los educandos alcancen aprendizajes significativos, duraderos que les sirvan para la vida. Los recursos didácticos facilitan el proceso educativo en los educandos, contribuyen a que las interacciones sean positivas, interesantes y motivadoras, por ello es necesario que los docentes faciliten los materiales necesarios para generar un clima de aprendizaje positivo en sus estudiantes.

Ramírez et al. (2019) afirman que “el material didáctico se vuelve fundamental como estímulo a la hora de presentarlo a los niños en cada una de las actividades lúdico-pedagógicas en los diferentes ambientes de aprendizaje” (p. 3). Es decir, que los recursos didácticos son indispensables en el aula, sin ellos, las clases son monótonas, mecánicas y no se logra los objetivos planteados por el docente porque los estudiantes se desmotivan fácilmente.

Por su parte, Esteves et al. (2018) igual a la cita anterior manifiestan que “es el profesor quien debe ser el motivador y promotor de nuevos aprendizajes y la institución quien aporte con la ayuda de todo el material didáctico posible” (p.172). En este sentido, los docentes tienen la responsabilidad conjuntamente con los directivos de crear y seleccionar mejor el material didáctico que motive, mantenga atento y activo a los estudiantes.

Kaplun (2002) y Romero (2006) citados por Dorado y Gewerc (2017) refieren que “el profesorado es el creador de materiales didácticos porque lo adaptan a la realidad de sus estudiantes, de acuerdo

a sus necesidades e intereses tomando las mejores decisiones adaptadas a su contexto de aula” (p. 181).

Parafraseando a los autores, los docentes son los creadores de sus propios materiales didácticos porque son ellos los únicos que conocen a sus estudiantes, cuáles son sus necesidades, cómo trabajan, qué limitaciones tienen para poder ayudarlos. El docente tiene la responsabilidad de facilitar el aprendizaje de sus alumnos y para lograrlo necesita contar con materiales didácticos acorde al contexto del aula.

Chancusig et al. (2017) citan a Rodríguez (2011) quien manifiesta que “los recursos didácticos constituyen un recurso útil para favorecer procesos de aprendizaje de habilidades, de conocimientos, siempre que conciban como un medio al servicio de un proceso que se pretende desarrollar” (p.115). Es decir, los recursos didácticos son importantes en el proceso de aprendizaje porque permiten desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas en los estudiantes.

Los materiales didácticos son importantes porque ejerce una influencia positiva estimulando los órganos sensoriales de los estudiantes porque se pone en contacto con lo que está aprendiendo ya sea de manera directa o indirecta. Por ello, es que deben estar en correspondencia con los objetivos y contenidos con la finalidad de que los estudiantes adquieran un verdadero aprendizaje.

### **Funciones de los materiales didácticos**

Los materiales didácticos cumplen una función especial en el interaprendizaje, proporcionan información relevante a los educandos con la finalidad de que comprenda fácilmente y desarrolle las destrezas requeridas. Además, debe estar diseñado con las características necesarias para cumplir con los propósitos planificados. Guían el proceso y dinámica en el aula delimitando los contenidos y no permiten que los estudiantes se confundan con información que no es relevante. Con imágenes u objetos se puede contextualizar relacionando la información con lugares donde no se puede ir o estar. Hace factible la comunicación entre educador y educando, deben ser entendibles y de fácil comprensión, así como también estimulantes que permitan la concentración y atención de los alumnos.

Los materiales didácticos estimulan los órganos sensoriales lo que facilita relacionar las experiencias que poseen los alumnos con las nuevas experiencias, volviéndose los aprendizajes significativos. Es el elemento motivador en el proceso de aprendizaje, desarrollándose así la

creatividad, imaginación, el pensamiento crítico y demás habilidades del pensamiento que posibilita que los estudiantes pongan mayor atención y estén siempre motivados.

Vargas (2017) afirma que “la elaboración de los recursos en el contexto educativo debe desarrollarse en coordinación de docentes y estudiantes, identificando las necesidades de la materia, estos recursos educativos didácticos coadyuvan al proceso enseñanza y aprendizaje” (p. 73). Es por esto que los recursos didácticos tienen primordial importancia en el proceso de aprendizaje, además de estar en relación con objetivos y contenidos, deben responder a los intereses de los jóvenes con la finalidad de mantenerlos siempre motivados

### **Beneficios e importancia de los materiales didácticos**

Los recursos didácticos son indispensables para fijar la atención, motivar y mejora la comprensión. Entre sus beneficios constan: se da una constante interactividad entre docentes y estudiantes, se desarrolla el trabajo cooperativo, los estudiantes se interesan por el aprendizaje, se desarrollan la creatividad e imaginación, las clases son dinámicas y participativas, se mejora las relaciones entre compañeros, los estudiantes se orientan a la investigación, se asegura la asimilación de destrezas y, sobre todo, se asocia la temática con el material didáctico que se utiliza.

Por lo expuesto, los materiales didácticos se constituyen en una herramienta indispensable que facilita el aprendizaje y el dominio de contenidos. Sin su uso las clases se vuelven rutinarias, los estudiantes se desmotivan fácilmente e incluso llegan a tenerle fastidio a la asignatura. Esto se debe a que los docentes no preparan el material didáctico que llamen la atención, que responda a las necesidades e intereses de sus estudiantes.

Como se dijo anteriormente los materiales didácticos favorecen la aprehensión de contenidos, el desarrollo de destrezas, la imaginación y creatividad. Son indispensables para las clases de Educación Física principalmente porque sin ellos, sería todo rutinario.

### **Recursos didácticos lúdicos**

Los recursos materiales son indispensables porque permiten el desarrollo de destrezas, realizar acciones que permiten tener salud mental, practicar deportes, realizar gimnasia, y fomentar la lúdica que forman parte de las prácticas físicas que propone el currículo nacional.

El maestro de Cultura Física debe tomar en cuenta que el material didáctico debe responder a los objetivos y a las actividades que va a realizar con sus alumnos. Además, debe aprovechar al



máximo los materiales que dispone la institución educativa y el entorno que rodea al estudiante. Así mismo deben fomentar la imaginación y creatividad y evitar el uso excesivo de recursos que distraigan al estudiante y no le permite concentrarse.

En las clases de Educación Física los materiales didácticos pueden ser convencionales y no convencionales. Los materiales didácticos convencionales como dice Iniesta (2018) son materiales que se utilizan tradicionalmente en las clases de Cultura Física como colchonetas, porterías, testigos, silbato, caballetes, balones de básquet, indor, voleibol, entre otros. Los materiales didácticos no convencionales son aquellos que no se han venido utilizando tradicionalmente como telas, papeles, cartones, neumáticos, palos de escoba, entre otros.

### **Actividades recreativas**

Las actividades físico recreativas son las actividades de tipo deportivo, lúdico, turístico que propicia la diversión y desarrollo individual y emocional. “La recreación por ser formativa se constituye en una herramienta pedagógica para el logro de una educación de calidad ya que termina con lo tradicional potenciando la lúdica y la creatividad donde hay goce, placer y satisfacción” (Ahualli, 2021, p. 57).

La recreación se caracteriza por: ser voluntaria, brinda gozo y alegría, no tiene sentido utilitario, es regeneradora porque produce descanso, compensa las limitaciones y exigencias que tiene el ser humano por el trabajo diario, contribuye al brindar un estado saludable a las personas, es una manera muy placentera de ocupar el tiempo libre. La recreación forma parte del proceso de aprendizaje, puede ser individual y colectivo. Ahualli (2021) afirma que “las actividades recreativas comprenden: visitas culturales, sitios naturales, actividades deportivas y asistencia a acontecimientos programados”. La recreación es indispensable en la Cultura Física porque contribuye a que el estudiante se distraiga mientras aprende, sienta placer por lo que hace, trabaje en equipo y establezca relaciones interpersonales al conectarse e interactuar con otros.

### **Materiales didácticos con materiales no convencionales**

Los materiales didácticos no convencionales o de origen reciclable son utilizados en la Cultura Física con la finalidad de que los estudiantes se motiven y se interesen en su elaboración y desarrollo del proceso de aprendizaje. Iniesta (2018) afirma “que los materiales no convencionales pueden ser tomados de la vida cotidiana como toallas, bolsas de basura o de deshechos como neumáticos, frascos de suavizantes entre otros” (p. 12).

Por su parte (Rodríguez, 2016) manifiesta que “los materiales fabricados con material de desecho, tomados de residuos domésticos, comerciales o industriales y fabricados a costos muy por debajo del precio de mercado, y todavía tener cierta robustez y durabilidad” (p.770).

Estos materiales presentan muchos beneficios en la educación y en el medio ambiente porque no se desechan para quemarlos ni botarlos a los ríos y mares, sino que ayudan a mantener a los estudiantes motivados e interesados por aprender. Es decir que un material viejo, es transformado en uno nuevo dándole otra utilidad.

El reciclaje trae beneficios significativos como afirma Germán (2017) “beneficia a otros y surge fruto de un hábito preestablecido en nuestro ser, donde se muestran actitudes para reusar algún desecho sólido, que en algún momento se pensaba que ya no era de provecho” (p. 36). El mismo autor sostiene que “el fin es recuperar, recolectar, re integrar y aprovecharlo para crear nuevos productos, con lo que podemos lograr varios resultados artísticos” (p.36). Estos materiales reciclables conservan su valor o utilidad al ser reutilizados por los estudiantes, ellos con imaginación crearán sus propios materiales y tendrán un significado para ellos; por eso los cuidarán y los utilizarán siempre que las actividades en las clases los requieran.

Por eso, Abellán (2020) señala que el reciclaje “es un modelo emergente en la Educación Física que insta al alumnado de las diferentes etapas educativas a construir su propio material para utilizarlo durante sus clases” (p.254). Los materiales no convencionales para elaborar material didáctico son importantes porque las instituciones educativas no cuentan con materiales para las clases de Educación Física y si lo tienen son limitados. Además, no tienen presupuesto para que puedan adquirir estos recursos que son necesarios para las clases. Un beneficio es la creación de materiales de acuerdo a las necesidades del estudiante y contribuye al desarrollo de la conservación del medio, reciclando y utilizando materiales desechables.

Los materiales no convencionales motivan a los estudiantes a participar del proceso de elaboración del material con el que va a trabajar en Cultura Física, lo predisponen a que con anticipación seleccione el material, desarrolle su imaginación y creatividad; y, ser el artífice de su propio aprendizaje, desarrollando de esta manera aprendizajes significativos.

Por lo expuesto, los materiales didácticos con materiales no convencionales son eficaces en la recreación en la cultura física porque incitan a trabajar en equipo, a ayudarse mutuamente, fortalecen el pensamiento cognitivo, motriz y afectivo. Es decir que contribuyen al desarrollo de la

personalidad porque forma incluso valores de conservación del medio ambiente reciclando materiales desechables para reutilizarlos en materiales útiles en el aprendizaje.

Los materiales no convencionales elaborados por los estudiantes permiten que en su autoconstrucción sean útiles para el estudiante porque se esfuerza por elaborarlos, pone en juego su imaginación y creatividad, imaginación y, sobre todo permiten que los jóvenes construyan su propio aprendizaje, es decir que desarrollen aprendizajes significativos. Estos aprendizajes contribuyen a que los alumnos trabajen con libertad y autonomía guiados por sus docentes

## **Metodología**

### **Pasos para elaborar materiales didácticos con materiales no convencionales para la recreación**

Tomando en consideración que la recreación está relacionada con el gusto, el placer, el deporte, se presenta un muestrario de materiales no convencionales con su respectivo proceso de elaboración y la utilidad recreativa.

#### *Conos*

- **Objetivo:** Elaborar conos a partir de la reutilización de botellas de plástico para utilizarlos en actividades recreativas.
- **Materiales:** Botellas de plástico, lana o pintura de agua, pinceles, arena o piedras pequeñas.
- **Proceso de elaboración de los conos:** Se reciclan las botellas con sus respectivas tapas y se las lava para que no queden residuos del líquido que contenían originalmente, luego se los pinta utilizando los pinceles y la pintura de agua, también se los puede decorar con lana de varios colores; seguidamente se llena la botella con arena o con piedra pequeñas, esto con la finalidad de que el viento no las vire. Si la botella es utilizada para bolos no se le coloca arena. ¿En qué se utiliza? Las botellas permiten demarcar la línea de juego, circuitos recreativos o caminos por donde se va a realizar zigzag en la actividad recreativa. Si se utilizan para bolos se los coloca unos detrás de otros y con el balón se los empuja hacia el vacío.

#### *Raquetas*

- **Objetivo:** Realizar raquetas con cartón reciclable para jugar pin pon o tener como actividad recreativa.

- Materiales Cartón grueso, corcho, cinta aislante, lija, estilete.
- Proceso de elaboración Se corta el molde de la raqueta y se la calca en el cartón, con un estilete se le da forma a la raqueta, luego se procede a cortarla con un estilete siguiendo la silueta. A continuación, se lijan los filos para que queden lisos. Se le coloca a cada raqueta el corcho tratando de adherirse bien al cartón, luego se forra la agarradera de la raqueta con cinta aislante para que quede liso. ¿Para qué sirve? Sirve para que los estudiantes se recrean jugando tenis en las clases de Cultura Física o durante el receso, también lo puede utilizar con sus amigos en la comunidad.

#### *Saltarines de neumáticos*

- Objetivo: Construir saltarines a partir de los neumáticos de bicicletas para realizar saltos y mantener el equilibrio del cuerpo.
- Materiales: Neumáticos de bicicleta, Tijeras, Cuerda.
- Proceso de elaboración: Se recicla neumáticos de bicicleta y se los lava bien para que no quede basura en su interior. Luego se corta el neumático dándole forma a la medida de los pies y se le amarra una cuerda que dé a la altura de las manos, para que los agarre y pueda saltar. ¿Para qué sirve? Se utiliza para desarrollar capacidades básicas, fuerza motora, coordinación y equilibrio.

#### *Sancos*

- Objetivo: Elaborar sancos a partir de pedazos de cañas o palos de escobas para caminar y mantener el equilibrio.
- Materiales Cañas o palos de escoba, trozos de madera y pedazos de neumáticos lija, clavo, martillo, silicona.
- Proceso de elaboración: Se solicita a los estudiantes que busquen dos palos de escoba o caña. Se lijan los palos para que estén bien suaves. Se mide la altura hasta donde van a ir colocados los pies del estudiante y se coloca pedazos de madera asegurándose con clavo. A continuación, se le pega con silicona pedazos de neumático en las bases para que los zancos no resbalen y se forra con fomi hasta la altura donde se van a asentar los pies. ¿Para qué sirven? Para caminar sin perder el equilibrio Para realizar competencias con los compañeros del aula Para fomentar la recreación.

#### *Maracas*

- Objetivo: Realizar maracas con botellas desechables para realizar ejercicios gimnásticos.

- Materiales: Botellas vacías, arena o piedras pequeñas, cintas o papel, silicona, ligas, témperas.
- Proceso de elaboración: Se lavan las botellas para quitarle el olor que tuvo en el primer uso, rellenarlas de piedras o de arena, taparlo con su propia taja o con cartones adaptados. Se decora las botellas colocando cinta alrededor de la botella o se la decora pintando con témperas. ¿Para qué sirven? Se las utiliza para realizar ejercicios de gimnasia Para formar una mini orquesta.

### *Tambores*

- Objetivo: Formar tambores a partir de latas para aplicarlos en diferentes actividades recreativas.
- Materiales: Latas desechadas, cartón fomi, retazo de tela, palillos, canicas, ligas. Lana  
Proceso de elaboración: Se recolectan latas vacías de pintura o de leche, se las limpia para que no queden residuos. Se forran las latas con fomi, se las decora con lana, se hace una tapa de cartón para cubrirlas y se les coloca un retazo de tela. Los palillos se elaboran pedazos de madera bien lijados, se los adhiere en la parte superior canicas asegurándose con ligas y apretándolos bien para que no se suelte ¿Para qué sirve? Sirve para la recreación en las clases de Educación Física Para avivar a los compañeros en una partida de indor o baloncesto.

### *Anillas*

- Objetivo: Elaborar anillas para desarrollar la motricidad fina y gruesa al lanzarlos en una botella.
- Materiales: Cartón, cinta o pintura, botella, papel, goma.
- Proceso de elaboración: Se entregan moldes a los estudiantes para que calquen en el cartón y corten las anillas. Luego se las forra con cinta de diversos colores o se las pinta con pintura o témperas. Luego forrar una botella con papel para que sirva de poste y ensartar las anillas. ¿Para qué sirve? Sirven para desarrollar la motricidad fina o gruesa Para jugar a ver quién atina ensartando las anillas en la botella.

## Conclusiones

Analizada la información científica recogida en varias referencias bibliográficas; y, en concordancia con los objetivos planteados, se presentan las siguientes conclusiones: Los materiales didácticos con materiales no convencionales utilizados en la recreación durante las clases contribuyen al deleite y placer de los estudiantes y los motiva a participar activamente de la clase porque son elaborados por ellos. Esto les permite desarrollar la imaginación, creatividad, trabajo en equipo y fortalezcan valores como solidaridad, paciencia, tolerancia porque se necesita de la ayuda mutua para elaborarlos utilizando diversos materiales desechables.

Los procesos metodológicos para elaborar materiales didácticos no convencionales para las clases de recreación se constituyen en una guía y orientación para que docentes y estudiantes los autoconstruyan tomando conciencia de que se puede elaborar nuevas cosas a partir de desechos contribuyendo de esta manera a la protección y cuidado del medio, al mismo tiempo que estimula la función de los sentidos, las habilidades y destrezas para la formación de actitudes y valores.

Los materiales no convencionales influyen positivamente en el desarrollo cognitivo y kinestésico de los estudiantes porque además de analizar e imaginarse cómo crear su material, una vez elaborado le permite la recreación en las prácticas corporales, lúdicas, gimnásticas y deportivas fomentando la inteligencia kinestésica.

## Referencias

- Abellán, J. (2020). El material reciclado y/o autoconstruido como respuesta a las necesidades educativas especiales en Educación Física. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 254.
- Ahualli, R. (2021). La educación física y la recreación en asepsia. En A. y. Reyes, *La Educación Física en tiempo de pandemia y confinamiento* (pág. 59). Cundinamarca.
- Chancusig, J., Flores, G., Vanegas, G., Cadena, J., Izurieta, E. y. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática. *Revista Virtual*, 115.
- Dorado, S. y Gewerc, A. (2017). El profesorado español en la creación de materiales didácticos: los video juegos educativos. *Revista Digital Education*, 181.

- Esteves, Z., Garcés, N., & Toala, V. y Poveda, V. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la educación inicial. *Revista INNOVA Research Journal*, 172.
- Germán, A. (2017). Caso de Estudio: Ambientación del patio del Colegio CEGES, UAPA. *Revista Educación Superior*, 36.
- Iniesta, F. (2018). Los materiales autoconstruidos en Educación Física. Sevilla: Wanceulen.
- Méndez, A., Cécchine, J. y Fernández, J. (2017). Efecto del material autoconstruido en la actividad física de los niños durante el recreo. *Revista de Saúde Pública*, 2.
- Méndez, A., & Martínez, D. y Valverde, J. (2016). Valoración del alumnado y profesorado del material convencional y auto-construido: estudio longitudinal de diseño cruzado en Educación Deportiva. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 3.
- Ramírez, A., Cabezas, V., Rodríguez, A. y Acero, A. (2019). El material didáctico potencia la enseñanza de los docentes en formación participantes de la estrategia itinerante Aula Móvil. *Revista Centro Sur*, 3.
- Rodríguez, M. (2016). Reutilización de deshechos: posibilidades formativas. *Revista Ciencia y Sociedad*, 767.
- Tene, M., Jarrín, S., Ávila, C. y Torres, Z. (2020). Recursos didácticos alternativos para el desarrollo del currículo de educación física en la Amazonía ecuatoriana. *Revista Polo del Conocimiento*, 542.
- Vargas, G. (2017). Recursos didácticos educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Educación Médica Continua*, 73.