

**Diseño de manual didáctico para la construcción de materiales alternativos en
educación física, recreación y deporte en estudiantes de 4° y 5° de la
Institución Educativa Bello Horizonte, Sede Villa Yaneth (Jornada Tarde) De
Valledupar Cesar 2025.**

Autores

Durán Herrera Roberto Carlos

Montaño Chinchilla Cristian José

Universidad Popular Del Cesar

Licenciatura En Educación Física, Recreación Y Deportes

Valledupar - Cesar

2025

Diseño de manual didáctico para la construcción de materiales alternativos en educación física, recreación y deporte en estudiantes de 4° y 5° de la Institución Educativa Bello Horizonte, Sede Villa Yaneth (Jornada Tarde) De Valledupar Cesar 2025.

Autores

Durán Herrera Roberto Carlos

Montaño Chinchilla Cristian José

Asesor

Lic. Carolina Pavas

Universidad Popular Del Cesar

Licenciatura En Educación Física, Recreación Y Deportes

Valledupar - Cesar

2025

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	5
ABSTRAC	6
1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACION	9
2.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	9
2.1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA	12
3. JUSTIFICACIÓN.....	13
4. LÍNEA DE INVESTIGACION	16
5. OBJETIVOS.....	17
5.1. Objetivo general	17
5.2. Objetivos específicos.....	17
6. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO, DE REFERENCIA, CONCEPTUAL Y LEGAL	18
6.1. Marco teórico.....	18
6.1.2. Bases teóricas.....	20
6.2. Marco de referencia	27
6.2.1 Antecedentes.....	27
6.3. Marco conceptual	30
6.4. Marco legal.....	32
7. METODOLOGÍA.....	34
7.1. Diseño metodológico	34
7.1.1. Método de investigación	34
7.2. Población y muestra.....	37
7.2.1. Población Objeto de Estudio.....	37
7.2.2. Tamaño de la Muestra.....	38
7.2.3. Criterios de Inclusión.....	39
7.2.4. Criterios de Exclusión.....	39
7.3. Desarrollo metodológico	42
7.4. Fuentes de recolección de información	43
7.5. Instrumento de recolección de información	44
7.5.1. Técnicas de recolección de la información.....	44
7.5.2. Instrumentos de recolección de la información	45
7.5.3. Validación de los instrumentos de recolección de información	45

7.5.4. Presentación de la información	46
7.5.5. Técnica Para la Difusión de Resultados	47
7.6. Aspectos Éticos y Bioéticas Para El Desarrollo De La Investigación	47
8. CAPITULO IV: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS....	49
8.1. Presentación y análisis de los resultados	49
8.1.1. Presentación de resultados	49
8.1.2. Análisis de resultados	49
8.2. DISCUSIONES	70
9. CONCLUSIONES.....	74
10. RECOMENDACIONES.....	76
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
12. ANEXOS.....	85
Anexo 1. Consentimiento informado para docentes.....	85
Anexo 2. Asentimiento informado para estudiantes.....	86
Anexo 3. Cuestionario de Encuesta	87
Anexo 4. Cuestionario de Entrevista.....	90
Anexo 5. Guía de observación de los materiales disponibles para el desarrollo de las clases de educación física.....	91
Anexo 6. Registro fotográfico de la formalización y desarrollo de la encuesta al cuerpo docente de la institución	92
Anexo 7. Registro fotográfico de consentimiento y asentimiento	94
Anexo 8. Registro fotográfico de la entrega del manual didáctico a los docentes.....	95
Anexo 9. Registro fotográfico de la implementación de manual didáctico.....	97
Anexo 10. Manual didáctico para la construcción de materiales alternativos a base de materiales reciclables.....	99

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue la creación de un manual didáctico para la elaboración de materiales alternativos en el área de educación física, recreación y deporte, destinado a los alumnos de cuarto y quinto grado de la institución educativa Bello Horizonte sede Villa Yaneth, ubicada en Valledupar (Cesar). El estudio fue creado como una respuesta a la escasez de recursos didácticos, lo cual perjudica el desarrollo de las clases dinámicas y el aprendizaje significativo en este ámbito.

La investigación se llevó a cabo metodológicamente utilizando un enfoque mixto, en el que se combinaban métodos cualitativos y cuantitativos que posibilitaron la obtención de una comprensión completa del fenómeno analizado.

Se realizó un diseño pre-experimental y de tipo descriptivo con enfoque en la aplicación del manual didáctico. Los instrumentos usados para recopilar información fueron guías de observación, cuestionarios dirigidos a los docentes, así como entrevistas semiestructuradas tanto a los docentes como a un grupo selecto de estudiantes. Se analizó en profundidad aquellas percepciones, sus experiencias y los niveles de participación, tal como la triangulación de datos.

Se identificó que la utilización de materiales alternativos hechos con materiales reciclables, los cuales lograron que los alumnos se motivaran a ser más participes de la clase, y que además promovió el trabajo en equipo y ayudó a trabajar en las habilidades motrices finas. Igualmente, los profesores expresaron una valoración positiva del manual didáctico, haciendo énfasis su valor como instrumento para guiar la planificación y ejecución de actividades pedagógicas con escasez de recursos.

En conclusión, la investigación muestra que incluir materiales reciclados, con el respaldo de un manual didáctico organizado, es una táctica pedagógica factible, novedosa y sostenible. Esta propuesta no solo optimiza los métodos de enseñanza en educación física, sino que además fomenta la conciencia medioambiental y estimula que los alumnos participen de manera activa, lo cual tiene efecto beneficioso en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

ABSTRAC

This research aimed to design a didactic manual for the construction of alternative materials in the area of physical education, recreation, and sports, aimed at fourth and fifth grade students at the Bello Horizonte Educational Institution, Villa Yaneth campus, in Valledupar (Cesar). The study emerged as a response to the limited availability of teaching resources, a situation that affects the development of dynamic classes and meaningful learning in this field.

Methodologically, the research was developed under a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative techniques to obtain a comprehensive understanding of the studied phenomenon. A pre-experimental, descriptive, and longitudinal design was applied, including an educational intervention component focused on the implementation of the didactic manual. Data collection instruments included questionnaires administered to teachers and students, semi-structured interviews, and observation guides, allowing for data triangulation and in-depth analysis of perceptions, experiences, and participation levels.

The most relevant findings showed that the use of alternative materials made from recyclable elements increased student motivation, encouraged collaborative work, and contributed to the development of motor skills. Likewise, teachers expressed a positive perception of the didactic manual, highlighting its usefulness as a guiding tool for planning and implementing pedagogical activities in contexts with limited resources.

In conclusion, the study demonstrates that incorporating recycled materials, supported by a structured didactic manual, is a viable, innovative, and sustainable pedagogical strategy. This approach not only improves teaching practices in physical education but also strengthens environmental awareness and promotes active student participation, generating a positive impact on the teaching-learning process.

Keywords: physical education, recycled materials, didactic manual, environmental awareness, teaching resources.

1. INTRODUCCIÓN

La recreación, el deporte y la educación física son elementos esenciales para la formación integral de los alumnos, ya que contribuyen al desarrollo emocional, motriz, social y cognitivo. No obstante, en varios entornos educativos, particularmente en instituciones con restricciones económicas, el progreso de estas áreas se ve perjudicado por la falta de materiales deportivos y recursos didácticos los cuales son esenciales para el desarrollo integral del mismo. No solo supone un desafío para los maestros, sino que esta situación impacta de manera directa en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, limitando la aplicación de estrategias pedagógicas que sean activas, colaborativas e innovadoras.

En varios entornos educativos, la falta de recursos didácticos para el desarrollo de las clases de educación física no solo representa un obstáculo operativo, sino que también pone de manifiesto problemas estructurales relacionados con la escasa inversión en educación, la distribución desigual de los recursos y el escaso énfasis del área en el currículo escolar. Dado que afecta la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y las oportunidades concretas de los alumnos para desarrollar capacidades motrices, sociales y cognitivas, esta situación va más allá de lo puramente descriptivo.

Ante este problema, se hace necesario proponer opciones pedagógicas que se ajusten a las circunstancias reales de las instituciones educativas. En este marco, la utilización de materiales reciclables y alternativos se plantea como una alternativa factible, que es sostenible y accesible que no solo suple la escasez de aquellos implementos convencionales, sino que además fomenta en los alumnos el trabajo en equipo, la creatividad y la conciencia medioambiental. Asimismo, al incorporar la educación ambiental como un eje transversal de la educación, este método ayuda a desarrollar hábitos responsables en relación con el cuidado del medio ambiente.

Desde esta óptica, desarrollar un manual didáctico que se enfoque en la creación y el empleo de materiales alternativos es importante como recurso pedagógico que orienta la práctica de los docentes, estructura el proceso educativo y hace más fácil implementar actividades que sean apropiadas para el contexto. Esta propuesta no tiene el único objetivo de mejorar

construir sus propios recursos, sino también fortalecer el aprendizaje significativo a través de la participación activa de los estudiantes en las condiciones de las clases de educación física.

Este estudio tiene como objetivo general la elaboración de un manual didáctico para la creación de materiales alternativos en educación física, deporte y recreación para los alumnos de cuarto y quinto grado de la Institución Educativa Bello Horizonte, ubicada en Villa Yaneth (tarde), del municipio de Valledupar – Cesar, durante el año 2025. Así, se busca ofrecer una opción pedagógica contextualizada que ayude a mejorar la práctica educativa y el desarrollo integral de los alumnos.

2. CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACION

2.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Este proyecto tiene como objetivo entender un problema educativo persistente, pero también ofrecer una solución práctica que puede ser implementada en diferentes entornos educativos. En este contexto, se admite que la enseñanza de la educación física, el deporte y la recreación enfrenta numerosos retos, sobre todo en los centros educativos con escasez de recursos. En estos casos, los profesores deben adecuar sus métodos pedagógicos a condiciones que suelen ser adversas.

La falta de recursos educativos para la realización de las clases de educación física no solo representa un obstáculo operativo en diversos entornos educativos, sino que también pone de manifiesto problemas estructurales relacionados con la escasa inversión en educación, la distribución inequitativa de recursos y el bajo nivel de prioridad que se le da al área dentro del currículo escolar. Esta circunstancia va más allá de lo puramente descriptivo, puesto que afecta de forma directa la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y las posibilidades concretas que tienen los alumnos para mejorar sus capacidades sociales, motrices y cognitivas.

En este contexto, los materiales didácticos no deben considerarse solamente como medios de apoyo, sino también como mediadores esenciales del aprendizaje. Como señala Serrano (2014, como se citó en Rosero, 2020), estas herramientas constituyen un componente esencial del proceso educativo, al permitir la ejecución de actividades con calidad, flexibilidad y adaptabilidad según el contexto (p.188). Su falta no solo restringe la práctica pedagógica, sino que también determina cómo los estudiantes hacen vínculo con el aprendizaje.

A nivel internacional, la problemática ha sido evidenciada en algunos contextos similares. Tène et al. (2020) señalan que la limitada asignación de recursos económicos en instituciones públicas, especialmente en zonas rurales, dificulta el cumplimiento de los objetivos curriculares debido a la escasez de los recursos didácticos (p.526). Esta circunstancia posibilita entender que la falta de materiales no es un hecho aislado, sino una

expresión de dinámicas estructurales que impactan a las comunidades educativas de manera desigual.

Desde un punto de vista pedagógico, la escasez de estos recursos los cuales afecta directamente a la planificación del docente y a su ejecución de las clases, lo que disminuye las probabilidades de poner en práctica estrategias más innovadoras y activas para los grupos de clase. Esto da paso a clases repetitivas, con poca participación y más tardada para los estudiantes y un desarrollo limitado de habilidades. En esta línea, Espinoza-Cevallos (2023) sostiene que la falta de recursos didácticos es un elemento que puede afectar a el sistema educativo y obstaculiza la edificación significativa de los diversos aprendizajes. En realidad, el mismo autor demuestra que un porcentaje elevado de alumnos necesita la participación activa para aprender, lo cual se ve afectado cuando no hay recursos apropiados.

A nivel social, la problemática también tiene unas implicaciones más amplias. La escasa promoción del ejercicio físico, vinculada a la carencia de infraestructuras y recursos, se suma al incremento del sedentarismo, el tiempo libre improductivo y la exposición ante temas como el consumo de sustancias psicoactivas. Moreno (2021) muestra que la escasez de materiales y espacios deportivos afecta a la disminución de la participación en actividades recreativas y físicas, lo que tiene un impacto negativo en el bienestar y la salud de los ciudadanos (p. 3).

En el contexto colombiano, y particularmente en Valledupar, estas dificultades se manifiestan de manera concreta en las instituciones educativas. En la sede Villa Yaneth de la Institución Educativa Bello Horizonte, se ha detectado un problema concreto vinculado a la escasez de equipos deportivos. Esta situación ha sido indicada por los mismos alumnos como un impedimento para su proceso de aprendizaje (Molina, 2023).

No obstante, más allá de la falta de recursos materiales, se observa que los maestros carecen de estrategias pedagógicas sistemáticas para crear y utilizar materiales alternativos adecuados a su entorno. En este sentido, el problema no radica únicamente en la falta de recursos, sino en la limitada producción de propuestas didácticas contextualizadas que permitan transformar dicha carencia en una oportunidad pedagógica.

Es aquí donde el presente estudio busca aportar un elemento diferenciador, al proponer la construcción de un manual didáctico que no solo responda a la necesidad de

materiales, sino que promueva la innovación, la creatividad docente y el aprovechamiento de recursos accesibles y sostenibles.

2.1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿De qué manera el diseño de un manual didáctico para la construcción de materiales alternativos puede contribuir al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en educación física, recreación y deporte en estudiantes de 4° y 5° de la Institución Educativa Bello Horizonte, sede Villa Yaneth?

3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación surge de una necesidad concreta y observable en el contexto educativo: la limitada disponibilidad de recursos didácticos para el desarrollo de las clases de educación física, recreación y deporte. Esta situación, lejos de ser un hecho aislado, responde a dinámicas estructurales relacionadas con restricciones presupuestales, desigualdad en la distribución de recursos y una baja priorización del área dentro de algunos entornos educativos (Tène et al., 2020). Por lo tanto, es necesario sugerir opciones pedagógicas que no se basen únicamente en la obtención de materiales tradicionales, sino que utilicen la creatividad, el aprovechamiento de los recursos existentes y el contexto.

Diversas organizaciones internacionales han enfatizado la importancia de contar con los recursos adecuados para garantizar una educación de calidad. Según la Asociación Americana de Psicología (APA), los recursos educativos, como por ejemplo juegos, herramientas pedagógicas y espacios adecuados, son fundamentales para el desarrollo integral del estudiante. Además, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) indica que, en los primeros periodos de formación, estos recursos ayudan al desarrollo físico, cognitivo y socioemocional al permitir una participación activa en el proceso de aprendizaje (Espinoza, 2023). La ausencia de estos componentes reduce significativamente estas oportunidades y genera lagunas en el proceso formativo.

En este contexto, elaborar un manual pedagógico basado en el desarrollo de recursos alternativos es una respuesta factible, pertinente e innovadora. Utilizar materiales reciclables es una alternativa económica que permite reducir los costos y, al mismo tiempo, consolidar prácticas sostenibles. Los materiales reciclables son los que, tras su uso, pueden ser reutilizados en diferentes aplicaciones. Esta capacidad incrementa sus oportunidades dentro del campo educativo (Nestlé, 2022). De igual manera, Proeducación (2023) destaca la relevancia de incorporar la sostenibilidad como un eje transversal en los procesos educativos para promover una cultura que respete el medioambiente.

Desde el enfoque disciplinario, esta investigación contribuye al área de la educación física al sugerir una estrategia pedagógica novedosa que va más allá del uso habitual de

materiales deportivos. Se fomenta un enfoque activo en el que los alumnos son partícipes de la elaboración de su propio aprendizaje, lo cual refuerza procesos cognitivos más altos como la creación y la solución de problemas, además de expandir el repertorio metodológico del profesorado.

El proyecto está directamente relacionado con una necesidad identificada en la Institución Educativa Bello Horizonte, ubicada en Villa Yaneth de Valledupar (Cesar). Allí se ha señalado que la ausencia de equipo deportivo representa un obstáculo para el desarrollo adecuado de las clases. El manual permitirá mejorar los recursos existentes y brindar a los profesores herramientas específicas para que mejoren sus prácticas pedagógicas. Se estima que, por lo menos, el 70 % de las actividades sugeridas en educación física se puedan llevar a cabo utilizando materiales alternativos, disminuyendo así la necesidad de instrumentos tradicionales.

En el ámbito social, la investigación ayuda a alcanzar igualdad en la educación al sugerir una solución que se puede reproducir en contextos de recursos limitados. El acceso a recursos alternativos posibilita que un mayor número de alumnos, sin importar su condición socioeconómica, participen activamente en las clases. Asimismo, Malavé y Ramírez (2023) indican que la utilización de materiales reciclables no solo fortalece las habilidades motrices, sino que también promueve valores ecológicos y da un nuevo sentido a cosas que normalmente se consideran residuos.

Desde un punto de vista medioambiental, el proyecto fomenta la responsabilidad en el uso de los recursos al volver a usar materiales, lo que ayuda a disminuir los desechos y a incrementar la conciencia ecológica. De acuerdo con el Colegio Logo International School (2020), el reciclaje promueve valores como la responsabilidad, la solidaridad y el orden. También ayuda a adquirir aprendizajes importantes que pueden ir más allá del ámbito escolar. Si se implementa el manual, en términos de proyección, es posible que una proporción significativa de los materiales reciclables se reutilice en la institución, lo que disminuiría el efecto medioambiental generado por los residuos sólidos.

Además, la propuesta tiene un potencial significativo para ser replicada, pues se puede aplicar en otras instituciones educativas y también en lugares comunitarios o de recreo que tengan condiciones parecidas. Esto hace que su cobertura se amplíe y que su impacto como estrategia pedagógica sostenible sea más sólido. Según Muñoz (2021, p. 14), la educación ambiental permite que se generen aprendizajes de gran importancia centrados en la protección del medio ambiente y en conservar los recursos naturales.

Por último, esta investigación está basada en la Taxonomía de Bloom revisada (Anderson y Krathwohl, 2001), lo que asegura una perspectiva pedagógica enfocada en el desarrollo gradual de facultades cognitivas, desde la comprensión hasta la creación. En este sentido, el manual no solo pretende satisfacer una necesidad material, sino también cambiar la forma en que se entiende el aprendizaje en educación física, fomentando un proceso que sea más activo, con mayor participación y más significativo.

En síntesis, este estudio es esencial no simplemente porque trata un asunto real y contextualizado, sino también porque brinda una solución específica, sostenible y reproducible que tiene el potencial de generar impactos favorables en las áreas social, ambiental y educativa.

4. LÍNEA DE INVESTIGACION

Este proyecto se realiza en el campo de las ciencias educativas, humanas y sociales, con un enfoque en la pedagogía y la didáctica. Desde esta perspectiva, la meta es comprender y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de recomendaciones que satisfagan las verdaderas necesidades del contexto educativo.

Siguiendo esta línea, la investigación se centra en implementar estrategias pedagógicas que fomenten prácticas más imaginativas, activas y adecuadas a las condiciones del ambiente escolar. Para potenciar una enseñanza más colaborativa y optimizar las experiencias educativas, se pone énfasis en el uso de recursos accesibles, como los materiales reciclables.

El proyecto también tiene como objetivo mejorar la práctica de los docentes y el pleno desarrollo del alumnado, fomentando habilidades tales como el trabajo en equipo, la creatividad y la conciencia sobre el medio ambiente. Por ende, el objetivo es elaborar una propuesta didáctica que sea pertinente, significativa y provechosa en el área de la educación física, la recreación y los deportes.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general.

- Diseñar un manual didáctico para la construcción de materiales alternativos en educación física, recreación y deporte en estudiantes de 4° y 5° de la institución educativa bello horizonte, sede Villa Yaneth (jornada tarde) de Valledupar – Cesar 2025.

5.2. Objetivos específicos.

- Analizar las percepciones de docentes sobre la disponibilidad, construcción y uso de materiales reciclados en las clases de educación física.
- Elaborar una estrategia pedagógica para la educación física fundamentada en la creación y el uso de materiales alternativos, orientada al desarrollo integral de los estudiantes.
- Implementar un manual didáctico para la construcción de materiales reciclados, considerando las dificultades técnicas y pedagógicas identificadas.

6. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO, DE REFERENCIA, CONCEPTUAL Y LEGAL.

6.1. Marco teórico

La propuesta de un manual didáctico orientado a la elaboración de materiales alternativos en el campo de la educación física, el deporte y la recreación se fundamenta en el marco teórico vigente. Para esto, se articulan puntos de vista pedagógicos, didácticos y medioambientales que respaldan la urgencia de actualizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente en contextos con pocos recursos.

La educación física es, principalmente, un componente esencial para el desarrollo integral del estudiante, ya que promueve el progreso no solo de sus aptitudes motoras, sino también de las habilidades emocionales, sociales y cognitivas. Según el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2010), esta área fomenta la adquisición de destrezas corporales, la autonomía, el trabajo en equipo y la adopción de costumbres saludables; elementos esenciales en la educación básica primaria.

En este sentido, el aprendizaje significativo de David Ausubel cobra importancia porque considera que el estudiante construye nuevos conocimientos a partir de sus experiencias previas. Desde esta perspectiva, la utilización de materiales alternativos en la educación física promueve que los estudiantes se involucren de manera activa; dejan de ser meros oyentes para convertirse nuevamente en los protagonistas centrales de su propio proceso educativo.

De igual forma, el constructivismo, que fue creado por Jean Piaget y expandido por Lev Vygotsky, defiende que aprender es un proceso activo que se va formando a través de la interacción con el ambiente y con otras personas. En esta situación, la creación y utilización de materiales reciclables potencia el trabajo en equipo, la creatividad y la solución de problemas, aspectos fundamentales para el desarrollo integral del alumno.

Por otra parte, la didáctica de la educación física ha progresado hacia sugerencias más inclusivas y flexibles. De acuerdo con Blázquez (2013), para innovar en este campo es necesario adaptar

El contenido y las estrategias se adaptan a las circunstancias del contexto, lo que permite la creación de experiencias motoras relevantes incluso en situaciones con pocos recursos.

Referente a lo anterior, en los últimos años ha ganado importancia el empleo de materiales reciclables como recursos pedagógicos. Investigaciones como las de Barbosa (2021) y Abellán (2020) demuestran que estos materiales no solo estimulan el desarrollo de capacidades motrices, sino que además aumentan la motivación y participación del alumnado al hacerlos partícipes de actividades creativas, dinámicas y contextualizadas.

Asimismo, desde la perspectiva de la educación medioambiental, incluir materiales reciclados en el aula es una manera de satisfacer la necesidad de educar a ciudadanos que sean responsables con su entorno. Según la UNESCO (2017), se debe incorporar la educación para el desarrollo sostenible en los procesos educativos para promover comportamientos, actitudes y valores dirigidos a proteger el medio ambiente.

De acuerdo con Ruiz (2024) y Perero (2021), la introducción de materiales reciclados en las actividades educativas fomenta el desarrollo de la conciencia ecológica desde edades tempranas, lo que incentiva una mayor sensibilización ante problemas como la contaminación y promueve hábitos responsables.

Además, el diseño de manuales didácticos es un eficiente método pedagógico para guiar la práctica docente. Ladrón (2024) y Montes et al. (2022) afirman que estos recursos posibilitan la organización de contenidos, el diseño de actividades y la entrega de guías precisas que simplifican el proceso educativo, particularmente en situaciones en las que los maestros necesitan asistencia metodológica para introducir innovaciones en sus clases.

Siguiendo esta línea de pensamiento, el manual didáctico no solamente tiene una función de instrucción, sino que también contribuye a la formación al robustecer la autonomía del docente y elevar la calidad del proceso educativo. Como afirman Galvis et al. (2022), estas herramientas posibilitan la sistematización de saberes y la respuesta adecuada a las necesidades del entorno educativo.

En Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023) ha evidenciado que muchas instituciones educativas carecen de infraestructura y materiales suficientes, particularmente en regiones como la del Cesar; esto afecta directamente la calidad de la educación. Esta situación subraya la importancia de implementar alternativas pedagógicas viables, como el uso de materiales reciclables.

Igualmente, los informes provenientes de la Alcaldía de Valledupar han señalado que es preciso fortalecer las estrategias educativas orientadas a preservar el medio ambiente y a emplear apropiadamente los recursos disponibles en el entorno, especialmente dentro de las entidades educativas oficiales.

En consecuencia, el proyecto presente se fundamenta en la articulación de estas visiones teóricas, proponiendo un manual didáctico que incluye la educación física, la creatividad, la sostenibilidad y la innovación pedagógica. El propósito es fortalecer las prácticas de enseñanza y tener un impacto positivo en los estudiantes.

6.1.2. Bases teóricas

- **Educación física, recreación y deportes**

La educación física, el deporte y la recreación son considerados elementos fundamentales en el desarrollo integral del individuo. De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (s. f.), la educación física, el deporte y la recreación son entendidos como prácticas sociales que buscan el desarrollo completo de un individuo en todas sus dimensiones, no solo a nivel físico.

En este marco, la educación física promueve hábitos saludables, mejora el rendimiento motriz y favorece una vida activa. Por su parte, la recreación incentiva la participación en actividades lúdicas orientadas al disfrute y el bienestar, mientras que el deporte fortalece valores como el trabajo en equipo, la disciplina y la sana competencia.

- **Objetivos formativos**

En coherencia con lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional (s. f.) plantea los siguientes propósitos:

- “Aportar a los actores del proceso educativo, en el contexto de sus intereses, necesidades de salud, derechos, deberes y responsabilidades individuales y sociales, a través del conocimiento, valoración, expresión y desarrollo de la dimensión corporal, la dimensión lúdica y la enseñanza de la diversidad de prácticas culturales de la actividad física.”
- “Contribuir al desarrollo de procesos formativos del ser humano la organización del tiempo y el espacio, la interacción social, la construcción de técnicas de movimiento y del cultivo y expresión del cuerpo, la experiencia lúdica y recreativa.”
- “Generar prácticas sociales de la cultura física como el deporte, el uso creativo del tiempo libre, la recreación, el uso del espacio público, la lúdica, la salud, la estética y el medio ambiente interrelacionados con diferentes áreas del conocimiento, que respondan a la diversidad en un marco de unidad nacional.” (Ministerio de Educación Nacional, s.f., p. 17)

A partir de estos lineamientos, se busca el desarrollo de competencias integrales en los estudiantes, fortaleciendo habilidades motrices, capacidades físicas y competencias sociales y emocionales.

- **Contexto en el sistema educativo**

La educación física constituye un área obligatoria dentro del currículo escolar.

Según Fernández (2009):

La Educación Física se considera como área obligatoria según lineamientos del Ministerio de Educación Nacional para la educación básica. Se ha constituido como disciplina fundamental para la educación y formación integral del ser humano, especialmente si es implementada en edad temprana, por cuanto posibilita en el niño desarrollar destrezas motoras, cognitivas y afectivas esenciales para su diario vivir y como proceso para su proyecto de vida. (párr. X).

En consecuencia, contribuye al desarrollo integral del estudiante, favoreciendo la inclusión, la autoestima y las habilidades sociales.

- **Enfoques pedagógicos**

Los enfoques pedagógicos determinan la manera en que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje. El enfoque tradicional centra el proceso en el docente, mientras que el constructivista promueve un aprendizaje activo y significativo. Por su parte, el enfoque sociocultural considera el contexto del estudiante.

Al respecto, la Universidad de Antioquia (s. f.) señala:

- “Cada enfoque pedagógico y didáctico tiene un ideal de formación y un proceso de enseñanza y aprendizaje que le es coherente; estos, formación y didáctica, no se deben ver como discursos ajenos a una realidad social y cultural, por el contrario, es tarea del docente, orientar en los estudiantes el conocimiento sobre cómo estos enfoques conducen a diferentes ideales de formación, con unas didácticas específicas y con impacto diferente en la sociedad y en la cultura.” (p.1)

- **Didáctica de la educación física**

La didáctica comprende las estrategias, métodos y recursos utilizados en el proceso educativo. Según Moreno (2017), esta se basa en un conocimiento práctico que integra teoría y acción, favoreciendo la innovación curricular.

- **Recursos didácticos**

Los recursos didácticos son fundamentales para facilitar el aprendizaje. Según Vargas Murillo (2017), “Estos recursos son diseñados por los docentes respondiendo a los requerimientos, motivando y despertando el interés de los estudiantes para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo la articulación de los contenidos teóricos de las materias con las clases prácticas” (p. 70). Recursos como cronogramas, fichas de evaluación, guías de actividades, son imprescindibles en el desarrollo de una planificación, en los últimos tiempos la adquisición de la tecnología, como los dispositivos móviles o aparatos con sistemas de medición, han sido piezas claves para un buen desarrollo de una clase diferente la cual pueda gustar y empatizar al estudiante.

- **Materiales y su importancia**

Blández (1995, como se citó en Iñigo, s. f.) destaca el valor de los materiales reciclados como recursos educativos. En la misma línea, Coyago (2016) afirma que, la importancia que tienen los materiales de reciclaje como recursos didácticos para enseñar Ciencias Naturales es fundamental, ya que estos incentivan el interés del alumno. Además, el uso de material didáctico aproxima al alumno a la realidad, brindándole la oportunidad de conocer nuevas experiencias y de participar en un proceso de preparación constante.” (p.4)

- **Clasificación y materiales alternativos**

Velázquez (1996, como se citó en Iñigo, s. f.) clasifica los materiales en artificiales y naturales, mientras que Blández (1995) los divide en específicos y no específicos.

Por su parte, Jardín y Rius (1995) definen los materiales alternativos como aquellos que no pertenecen a circuitos tradicionales o que tienen un uso diferente al original (p.8).

- **Reciclaje y sostenibilidad**

Línea Verde (2018) define el reciclaje como “el proceso mediante el cual los desechos se convierten en nuevos productos...”.

Entre sus beneficios se destacan:

- “Reciclar ayuda a evitar la explotación de los recursos naturales. El reciclaje hace posible que los materiales originales puedan ser aprovechados con un nuevo uso, sin que sea necesario volver a usar recursos naturales para fabricarlos.”
- “Se reduce la contaminación, proporcionando una atmósfera más limpia. Reciclando ayudamos a reducir el daño producido al medio ambiente.”
- “Permite alargar la vida útil de los vertederos, ya que se llenan a un menor ritmo evitando que se abran más vertederos.” (Línea Verde, s. f.)

- **Tipos y procesos de reciclaje**

Según Coyago (2016), los materiales reciclables incluyen papel, vidrio, plástico, metal, entre otros.

De igual forma el autor propuso un cuadro en el cual considera aquellos materiales reciclables para su uso en la construcción de materiales alternativos, siendo los siguientes:

Tabla 1. Materiales reciclables para su uso en la construcción de materiales alternativos.

MATERIALES	DESCRIPCIONES
PAPEL	Se considera parte esencial en la actividad escolar para el reciclaje planteada por los docentes.
VIDRIO	Se la emplea en virtud del país, el reciclar ahorra la extracción de transportes entre otros insumos.
METAL	El docente debe visualizar la importancia de la aplicación de recursos didácticos para garantizar el porvenir de los pueblos.
TEXTIL	Estos deben ser separados ya que ocupan gran espacio en el medio ambiente.
CUERO	Contribuir al aprendizaje es mantener la importancia sobre material orgánico, ya que estos aportan a la fabricación de botes.
MADERA	Deberán estar ordenados y alejados de la humedad si es posible, de tal manera que ocupen el menor espacio.

Fuente: Coyago, 2016

En cuanto a los procesos, HLPKlearfold (2021) señala:

- **Reciclaje del plástico:** “El plástico es uno de los residuos que más pueden dañar el medio ambiente si no se recicla debidamente, ya que cuando es liberado en la naturaleza puede tardar más de 200 años en degradarse. Por ello, es necesario reciclar para contribuir a preservar

nuestro planeta”, “El proceso de reciclaje del plástico consiste en recolectar el material, seleccionarlo y clasificarlo. Por último, se limpia y se trocea para que finalmente se procese para su fundición. Después de este proceso, el material reciclado obtenido se utiliza como base en la fabricación de nuevos objetos.”

- **Reciclaje del papel:** “El papel es un material que se degrada de forma más rápida que el plástico, pero es igual de importante su reciclaje ya que la materia prima que se utiliza para su producción es altamente dañina para el planeta. En el proceso de reciclaje del papel, éste se tritura y se somete a tratamientos para que sus fibras se conviertan en pasta de papel. Esta pasta se convierte en materia prima en el proceso de fabricación de más papel.”
- **Reciclaje del vidrio:** “El vidrio puede ser reciclado y reutilizado tantas veces como sea necesario sin perder sus características o sus propiedades. Por ello es probable que sea el material reciclado que tenga una mayor longevidad. Cuando se lleva a cabo el proceso de reciclaje del vidrio se ahorra hasta un 30% de energía. Esta energía se utiliza en la producción de vidrio nuevo. Cabe destacar que el vidrio es un material más costoso que el plástico y el papel.”
- **Reciclaje de baterías y pilas:** “El reciclaje de baterías y pilas es fundamental cuando hablamos de cuidar el medio ambiente, ya que suelen estar hechas con materiales contaminantes, como por ejemplo metales pesados y otros compuestos tóxicos”. “Dichos compuestos son muy nocivos si se liberan en la naturaleza. Por ello, al reciclarlos, logramos dos ventajas esenciales: evitamos que dichos componentes lleguen a contaminar la naturaleza y se ahorra en los procesos de fabricación”.

- **Manual didáctico**

El manual didáctico es un recurso estructurado que orienta el aprendizaje. Según Adc Imprenta (2024), los manuales didácticos funcionan como herramientas que orientan y estructuran el proceso de aprendizaje.

Cañedo (2018) establece etapas para su elaboración: definición, organización y estructuración del contenido,

- **Primero:** esta es la de definir el tema, el destinatario y el propósito.
- **Segundo:** determinar el contenido y formato a emplear
- **Tercero:** estructurar el contenido, cuarto: componentes del manual.
- **Estilo visual y usabilidad**

Finalmente, el diseño del manual influye en la comprensión y motivación del estudiante. Según Cañedo (2018), debe ser claro y saber usar los recursos visuales.

La usabilidad, hace referencia a la facilidad de la aplicación del manual, garantizando la claridad, organización y accesibilidad.

6.2. Marco de referencia

Este marco referencial, reuniendo fundamentos teórico y práctico apoya la propuesta de un manual didáctico que busca orientar a los profesores en el diseño y la utilización de recursos alternativos en el campo de Educación Física. En esta línea, se conectan varios antecedentes de investigación que hacen posible entender la relevancia de esta propuesta en entornos educativos con restricciones de recursos, así como su influencia en el aprendizaje significativo, la creatividad y la educación ambiental de los alumnos.

6.2.1 Antecedentes

Dentro del análisis de los antecedentes se evidencia el uso de materiales reciclados y alternativos como instrumentos pedagógicos se ha tratado en diferentes entornos educativos, según lo que revelan los antecedentes. Esta estrategia es adecuada para enfrentar la falta de recursos y representa una oportunidad para reforzar procesos de enseñanza-aprendizaje más dinámicos, inclusivos y sostenibles.

Dentro de un nivel internacional, múltiples investigaciones demostraron que la incorporación de materiales reciclados ayuda a responder a necesidades económicas, y a que también se potencie el desarrollo integral del estudiante. En este sentido, Abellán (2020), en su estudio “El material reciclado y/o autoconstruido como respuesta a las necesidades educativas especiales en Educación Física”, analiza la percepción de 145 futuros docentes mediante un diseño preexperimental de enfoque cuantitativo. Esos resultados evidenciaron que la construcción de los materiales alternativos favorece la inclusión educativa, especialmente en estudiantes con necesidades educativas especiales, promoviendo las prácticas pedagógicas más equitativas.

En la misma línea, Barbosa (2021) Planteó que el empleo de materiales reciclados ayuda de manera significativa a que los alumnos de educación básica primaria desarrollen su competencia motriz. De igual forma, Ramírez (2023) comprobó, a través de sus pruebas estandarizadas, que tienen una mejora en la motricidad gruesa tras la implementación de las diversas actividades lúdicas con este tipo de materiales. Estos estudios coinciden en señalar que la participación activa del estudiante

en la construcción y uso de los recursos fortalece no solo sus habilidades físicas, sino también su motivación y compromiso con el aprendizaje.

Estudios como los de Moreta (2024), Gusqui (2021) y Lapo (2022) enfatizan que, desde un enfoque ambiental y cognitivo, los materiales reciclables contribuyen a entender mejor los contenidos, fomentan la creatividad y promueven el aprendizaje significativo. Asimismo, de acuerdo con Perero (2021) y Raquel (2024), estas prácticas promueven que los estudiantes desarrollen una conciencia ecológica, promoviendo valores ambientales desde la niñez.

Por otro lado, estudios como los de Tène et al. (2020) y Moreira et al. (2025) examinan el problema desde un enfoque estructural y señalan que la escasez de recursos didácticos es un hecho común en varios contextos educativos. Moreira et al. (2025) declaran, en particular, que más del 90% de las instituciones educativas presentan restricciones en sus recursos pedagógicos, lo cual perjudica la calidad de la educación y amplía las brechas en el aprendizaje. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar soluciones innovadoras y adaptadas al contexto.

Según investigaciones como las de Ladrón (2024) y Montes et al. (2022), el uso de manuales didácticos facilita la organización y orientación de la práctica pedagógica, lo que simplifica la implementación de estrategias activas y mejora los resultados del aprendizaje. Igualmente, Ramón (2020) evidenció que la escasez de recursos didácticos ordenados limita la innovación en la enseñanza, lo que resalta la importancia de crear materiales que guíen el proceso educativo.

Galvis et al. (2022) y Mayorga (2020) señalan, además, que el manual didáctico no solo ordena el saber, sino que también robustece la autonomía del docente y posibilita una respuesta eficaz a las demandas del entorno educativo.

Bravo (2024) demostró en una investigación hecha en Montería que el uso de materiales reciclables en la educación física mejora la motivación, el involucramiento y las habilidades socioemocionales que desarrollan los alumnos. Cubides (2020) y Espitia (2020) llegan a la misma conclusión: el reciclaje, si se emplea como estrategia pedagógica, fomenta las capacidades

sociales, la creatividad y la conciencia medioambiental, especialmente cuando se combina con instrumentos didácticos organizados.

Sin embargo, en el sistema educativo todavía existen restricciones estructurales. De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2022), las diferencias notables en la provisión de recursos entre instituciones rurales y urbanas impactan negativamente la calidad del proceso educativo. Asimismo, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2021) ha mostrado que una parte importante de las instituciones educativas públicas tiene carencias en cuanto a infraestructura y materiales para la enseñanza.

En Valledupar y en la región del Cesar, esta problemática se presenta de forma tangible a nivel local. La escasez de herramientas deportivas fue identificada por Molina (2023) como uno de los principales obstáculos para el desarrollo de las clases de educación física en la institución educativa Bello Horizonte. Además, informes de la Alcaldía de Valledupar muestran carencias en infraestructura y suministro de instalaciones deportivas, lo que fuerza a los maestros a modificar o restringir sus prácticas pedagógicas.

A pesar de que se han creado ciertas experiencias empleando materiales alternativos, no se han sistematizado ni organizado en propuestas formales. Esto muestra que hay un vacío en la creación de instrumentos pedagógicos contextualizados que hagan posible convertir la falta de recursos en una ocasión para innovar en términos educativos.

En este contexto, el proyecto actual se caracteriza por incluir dos elementos esenciales: la elaboración de un manual didáctico bien organizado, dirigido específicamente al área de educación física para el ciclo básico primario, y el uso de materiales reciclados. Esta articulación posibilita responder a una necesidad local, ofreciendo un planteamiento renovador, sostenible y replicable que tiene el potencial de incrementar la calidad educativa en contextos con recursos limitados.

6.3. Marco conceptual

A continuación, se presentan los principales conceptos que fundamentan el desarrollo del proyecto, definidos desde una perspectiva académica:

- **Actividad física:** Se entiende como cualquier movimiento del cuerpo que ocurre a través de los músculos esqueléticos y que conlleva un consumo de energía. Incorpora actividades diarias, recreativas y deportivas, y es esencial para la salud tanto física como mental (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020).
- **Aprendizaje significativo:** Es el proceso mediante el cual el estudiante relaciona la nueva información con lo que ya conoce, logrando de esta forma una comprensión más firme y duradera. Según Ausubel (2002), este tipo de aprendizaje fomenta la construcción activa del conocimiento.
- **Conciencia ambiental:** Se refiere al conjunto de valores, actitudes y saberes que permiten a las personas comprender lo fundamental que es cuidar el medio ambiente y actuar con responsabilidad hacia él (UNESCO, 2017).
- **Didáctica:** Es la rama de la pedagogía que estudia las estrategias, los procedimientos y los recursos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su propósito es perfeccionar la práctica educativa y mejorar los resultados de la formación (Zabalza, 2007).
- **Educación física:** Se considera un área fundamental del currículo que contribuye a la educación integral de las personas a través del movimiento, promoviendo habilidades motrices, costumbres saludables y valores sociales (Ministerio de Educación Nacional, s.f.).
- **Estrategias didácticas:** Se trata de las actividades que el docente organiza con el fin de asistir a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, incluyendo estrategias, recursos y tareas que contribuyen a entender lo que se enseña (Díaz Barriga & Hernández, 2010).
- **Material didáctico:** Son los recursos digitales o físicos que se emplean para respaldar

la enseñanza, facilitando la interacción de los alumnos con el contenido y fomentando un aprendizaje con significado (Area, 2010).

- **Materiales reciclados:** Son aquellos desechos que, tras un proceso de transformación, pueden ser reutilizados para crear nuevos productos o recursos, incluso en contextos educativos (García & López, 2018).
- **Materiales alternativos:** Son recursos no convencionales que se emplean en la educación, usualmente elaborados con elementos reciclados o del entorno, con el propósito de suplir la falta de recursos tradicionales (Blández, 1995).
- **Motricidad:** Es la capacidad humana de realizar movimientos controlados y coordinados que comprenden componentes neurológicos, musculares y cognitivos. Es fundamental para el desarrollo completo de las personas (Le Boulch, 2001).
- **Reciclaje:** Se refiere a la práctica de recoger, transformar y reutilizar los residuos como materia prima para fabricar nuevos productos, lo que contribuye a la sustentabilidad ambiental (Línea Verde, 2018).
- **Recursos didácticos:** Conjunto de medios, materiales y herramientas que utiliza el docente para facilitar el aprendizaje, promoviendo la participación activa del estudiante (Vargas, 2017).
- **Recreación:** Se refiere a las actividades que se realizan en el tiempo libre para relajarse, divertirse y crecer como ser humano. Estas medidas contribuyen a mejorar la salud emocional y física (Trigo, 2000).
- **Sostenibilidad:** Se trata de la capacidad para satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos de futuras generaciones, teniendo en cuenta factores económicos, sociales y medioambientales (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987).
- **Usabilidad:** En este caso, se hace referencia a la facilidad con la que un usuario tiene la posibilidad de interactuar con una herramienta o recurso, en concreto un manual didáctico, garantizando así su comprensión y aplicación práctica (ISO 9241-11, 2018).

6.4. Marco legal

Las leyes colombianas constituyen un marco fundamental que orienta las acciones para proteger el medioambiente y promover prácticas sostenibles, así como al sistema educativo. Estas regulaciones, en esta línea, permiten la vinculación entre la responsabilidad medioambiental y la formación académica, lo que fomenta un enfoque integral para el desarrollo de los docentes y los alumnos.

La Ley 115 de 1994, establecida por el Ministerio de Educación Nacional, establece los principios generales que regulan el servicio público educativo en Colombia. Esta normativa subraya la importancia de una educación completa, que promueva el avance del saber en distintos campos. En este contexto, el numeral 10 del artículo 5 establece: "El proceso de adquirir y generar saberes humanísticos, estéticos, históricos, sociales, geográficos y científicos de vanguardia a través del desarrollo de costumbres intelectuales apropiadas para el progreso del conocimiento" (Ministerio de Educación Nacional, 1994). Lo expuesto demuestra la necesidad de poner en práctica métodos pedagógicos revolucionarios que fortalezcan el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo.

Por otra parte, la **Ley 2232 de 2022**, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece medidas orientadas a la reducción progresiva del uso de plásticos de un solo uso, promoviendo alternativas sostenibles. En este sentido, el artículo 2.1 define el aprovechamiento de residuos plásticos como: "Procesos mediante los cuales los residuos de material plástico se recuperan, en su orden, por medio de la reutilización, el reciclaje, la valorización energética, y/o el procesamiento, o mediante cualquier otra tecnología que permita su reincorporación al ciclo productivo y/o generando beneficios sanitarios, ambientales, sociales o económicos" (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022). Esta disposición respalda la implementación de prácticas educativas que fomenten el reciclaje y la reutilización de materiales dentro del aula.

De igual forma, la **Ley 23 de 1973**, también enmarcada en la política ambiental colombiana, establece lineamientos para la prevención y control de la contaminación ambiental. En su artículo 1° se indica: "Es objeto de la presente ley prevenir y controlar la

contaminación del medio ambiente, y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 1973). Esta ley enfatiza la relevancia de fomentar una cultura ecológica responsable desde el sector educativo.

En términos generales, estas regulaciones legales demuestran que es necesario combinar la educación con la sostenibilidad del medio ambiente. Esto se logra promoviendo estrategias pedagógicas que no solo fortalezcan el aprendizaje, sino que también promuevan en los alumnos la conciencia ecológica y el uso responsable de los recursos.

7. METODOLOGÍA

7.1. Diseño metodológico

7.1.1. Método de investigación.

El presente estudio se desarrolla en el marco de un diseño pre-experimental, descriptivo y longitudinal, con un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Esta categorización se basa en la esencia del proyecto, que tiene como objetivo examinar y entender las percepciones y los impactos que se derivan de la implementación de un manual didáctico construido con materiales reciclables, sin manejar variables bajo control ni crear grupos para comparar.

En primer lugar, se trata de un diseño pre- experimental se clasifica de esta debido a la aplicación de un estímulo controlado, siendo este el manual didáctico, sobre un grupo único. Siendo usado un pretest, una intervención y un posttest.

Además, la investigación es descriptiva porque su objetivo es definir las percepciones, experiencias y resultados relacionados con el empleo de materiales alternativos en el campo de la educación física, la recreación y los deportes. En esta línea, se pretende reconocer las tendencias, actitudes y valoraciones de los participantes, sin la intención de determinar relaciones causales.

Asimismo, muestra una perspectiva longitudinal, ya que se realizó una recolección de datos previa y posterior a la implementación de dicho manual a un único grupo de trabajo, sin buscar comparaciones, solo aperciones de los participantes.

Este diseño metodológico, en su totalidad, posibilita que el problema de investigación sea abordado desde un enfoque integral. Esto se logra al combinar la descripción de los resultados con la interpretación de las experiencias, lo cual ayuda a producir un conocimiento relevante y contextualizado en el campo educativo.

7.1.2. Enfoque de investigación

Respecto al método, Abbas y Charles (2003, como se citó en Pole, 2009) indican que las metodologías mixtas se conciben como la combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas para recopilar datos, incorporando simultáneamente métodos y modelos mixtos en una sola investigación.

En consonancia con lo previamente mencionado, esta investigación se lleva a cabo desde una perspectiva mixta, dado que combina métodos cualitativos y cuantitativos para analizar el fenómeno estudiado. Por un lado, el componente cuantitativo posibilitó la recolección de datos mediante instrumentos estructurados, lo que simplificó su organización y análisis a través de porcentajes y frecuencias. Por otra parte, mediante la realización de entrevistas, el componente cualitativo permitió ahondar en las interpretaciones, vivencias y significados generados por los participantes.

Así, se logró una visión más integral del impacto de la intervención al fusionar datos objetivos con la comprensión de las experiencias y apreciaciones de los participantes.

7.1.3. Enfoque paradigmático.

Este estudio se basa en el paradigma pragmático, que es visto como el más apropiado para investigaciones con una perspectiva mixta, ya que posibilita la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos en función de los objetivos del estudio y de la problemática abordada.

Según Creswell (2014), el pragmatismo se enfoca en la problemática de investigación y en las implicaciones prácticas del estudio, dando preferencia a aquellos métodos que posibiliten una mejor comprensión y abordaje de la realidad. En la misma dirección, Tashakkori y Teddlie (2010) afirman que este paradigma no se ajusta de forma estricta a un único punto de vista epistemológico, sino que incentiva la fusión de perspectivas para alcanzar una comprensión más integral del fenómeno estudiado.

Desde este punto de vista, el proyecto actual tiene como objetivo no solo medir los resultados, sino también analizar las experiencias, las percepciones y los significados que los participantes han construido durante la implementación del manual didáctico. Esto posibilita la articulación de la comprensión cualitativa de las dinámicas educativas que se dan en el contexto escolar con el análisis de datos cuantitativos, como porcentajes y frecuencias.

Además, el paradigma pragmático favorece la conexión entre teoría y práctica porque dirige la investigación a crear saberes que sean útiles y se puedan aplicar en situaciones reales. Esta característica es esencial en el campo de la educación, ya que posibilita sugerir respuestas específicas a problemas como la falta de recursos didácticos mediante tácticas novedosas, como el empleo de materiales reciclables.

Por lo tanto, al adoptar este paradigma se puede examinar el estudio desde una perspectiva integral, fusionando varios métodos y enfoques para conseguir resultados relevantes, contextualizados y centrados en la optimización de los procedimientos de enseñanza-aprendizaje.

7.1.4. Tipo de investigación

Este proyecto es de tipo descriptivo y aplicado, lo que se alinea con la naturaleza del problema tratado y sus objetivos.

En primer lugar, es una investigación aplicada porque se enfoca en resolver un problema específico del ámbito educativo a través de la creación y puesta en marcha de un manual didáctico que utiliza materiales alternativos. En esta línea, el objetivo no es únicamente crear conocimiento teórico, sino también proporcionar una herramienta práctica que los maestros puedan usar para desarrollar sus clases. En este sentido, Murillo (2008) indica que la investigación aplicada, que también se conoce como "investigación empírica o práctica", se distingue por el uso del conocimiento para intervenir en lo real y, al mismo tiempo, posibilitar la creación de nuevos conocimientos mediante la sistematización de experiencias.

El estudio, por otro lado, tiene un enfoque descriptivo, porque se enfoca en examinar y especificar los rasgos, las percepciones y las consecuencias vinculadas al empleo de materiales reciclables durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. En esta línea, el objetivo es entender cómo esta estrategia afecta factores como la motivación, la participación, el aprendizaje y la conciencia ambiental de los alumnos, sin determinar relaciones causales ni manipular variables de forma controlada. De acuerdo con Hernández (2006), este tipo de investigación "persigue detallar propiedades, rasgos y características significativas de cualquier fenómeno que se estudie" (p. 103).

En general, esta perspectiva posibilita una descripción sistemática de la experiencia pedagógica que se lleva a cabo, produciendo información oportuna y contextual que favorece la mejora de las prácticas educativas.

7.2. Población y muestra.

7.2.1. Población Objeto de Estudio

Condori (2020) plantea que la población está conformada por el conjunto de elementos o sujetos accesibles dentro del contexto en el que se desarrolla el estudio. En este sentido, para la presente investigación, la población corresponde a la comunidad educativa de la Institución Educativa Bello Horizonte, sede Villa Yaneth, ubicada en la ciudad de Valledupar (Cesar), la cual se encuentra clasificada en estrato socioeconómico 1.

La institución cuenta con una población aproximada de 600 estudiantes de educación básica primaria, entre niños y niñas. Para el desarrollo del estudio, se consideraron específicamente 4 grupos de los grados cuartos (4°) y tres grupos de quinto (5°), debido a su relación directa con la propuesta pedagógica implementada. Asimismo, la institución dispone de un total de 17 docentes que hacen parte del proceso formativo.

Tabla 2. Población Total Institucional (Primaria)

POBLACIÓN INSTITUCIONAL (PRIMARIA)	NIVEL DE EDUCACIÓN	NÚMERO DE POBLACIÓN
Estudiantes	Primaria	600
Docentes	Licenciados a cargos de educación física.	17
TOTAL		617

Fuente: Elaboración propia, (2025).

7.2.2. Tamaño de la Muestra

La población objeto de estudio estuvo conformada por 7 docentes del área de educación física y 175 estudiantes del nivel de primaria de la institución educativa.

No obstante, para el desarrollo del presente estudio, el análisis relacionado con la disponibilidad, construcción y uso de materiales reciclados se centró exclusivamente en los docentes, quienes fueron considerados informantes clave, dado su rol en la planificación, y evaluación de las practicas pedagógicas.

En este sentido, no se empleó un muestreo probabilístico ni el cálculo de tamaño de muestra mediante fórmulas estadísticas, debido a que la selección de los participantes respondió a criterios de accesibilidad y voluntariedad.

Por lo tanto, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a aquellos docentes que cumplieran con los criterios de inclusión y aceptaron participar en la investigación. La muestra estuvo conformada por 7 docentes.

Por otra parte, los estudiantes participaron en actividades complementarias del proceso de investigación; sin embargo, no fueron incluidos en el análisis específico correspondiente a este componente del estudio.

Tabla 3. Participantes totales de la investigación

PARTICIPANTES	NIVEL DE EDUCACIÓN	NÚMERO DE MUESTRAS
Cuarto Grado	Primaria	98
Quinto Grado	Primaria	77
Docentes a cargo de educación física de los grados 4tos y 5tos	Licenciados	7
TOTAL		182

Fuente: Elaboración propia, (2025).

7.2.3. Criterios de Inclusión

Para la selección de los participantes en el presente estudio, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Estudiantes matriculados en los grados cuarto (4°) y quinto (5°) de educación básica primaria de la Institución Educativa Bello Horizonte, sede Villa Yaneth.
- Docentes que orientan el área de Educación Física, Recreación y Deportes en los grados seleccionados.
- Participantes que asistieron de manera regular durante el periodo de implementación del manual didáctico.
- Estudiantes y docentes que manifestaron su disposición para participar en las actividades propuestas.
- Autorización previa mediante consentimiento informado por parte de los docentes y aceptación voluntaria de los estudiantes.

7.2.4. Criterios de Exclusión

Se excluyeron del estudio aquellos participantes que no cumplieron con las siguientes condiciones:

→ Estudiantes de otros grados distintos a cuarto y quinto de educación básica primaria.

→ Participantes que presentaron inasistencia frecuente durante el desarrollo de la intervención.

→ Estudiantes que no aceptaron voluntariamente a participar.

→ Docentes que no estuvieran vinculados al área de Educación Física o que no participaran en la implementación del manual.

→ Participantes que no completaron los instrumentos de recolección de información (cuestionarios o entrevistas).

7.2.5. Matriz de consistencia y operacionalización de variables.

Vera y Lugo (2016) comentan que “una matriz de consistencia consiste en presentar y resumir en forma adecuada, general y sucinta los elementos básicos del proyecto de investigación, la cual mide, evalúa y presenta una visión panorámica elaborada al inicio del proceso” (párr. X).

Tabla 4. Matriz de consistencia y operacionalización de variables.

Objetivo específico	Variable	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Analizar las percepciones de docentes sobre la disponibilidad, construcción y uso de materiales reciclados en las clases de educación física.	Percepción sobre el uso de materiales reciclados	Disponibilidad de recursos	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de materiales deportivos Frecuencia de uso de materiales reciclados 	Cuestionario (docentes)
		Conocimiento sobre reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de reciclaje Identificación de materiales reciclables 	Cuestionario (docentes)
		Uso pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación en clase Tipos de actividades realizadas 	Cuestionario / Observación (docentes)
		Actitudes y percepciones	<ul style="list-style-type: none"> Interés por el uso de materiales reciclados Valoración de su utilidad 	Entrevista semiestructurada
Elaborar una estrategia pedagógica orientada al desarrollo integral de los estudiantes mediante el uso de materiales alternativos.	Estrategia pedagógica con materiales alternativos	Diseño pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> Claridad de objetivos Organización de actividades 	Guía de revisión del manual
		Desarrollo integral	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades motrices Trabajo colaborativo Creatividad 	Observación / Entrevista
		Pertinencia contextual	<ul style="list-style-type: none"> Adaptación al entorno Accesibilidad de materiales 	Entrevista a docentes
		Innovación pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> Uso de metodologías activas Participación estudiantil 	
Implementar un manual didáctico que optimice la construcción y aplicación de	Implementación del manual didáctico	Aplicabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Facilidad de uso Comprensión de instrucciones 	Entrevista

materiales reciclados.	Utilidad pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo en la planificación • Mejora de las clases
	Impacto en el aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación estudiantil • Participación activa
	Dificultades de implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas técnicos • Limitaciones pedagógicas

Fuente: Elaboración propia, (2025).

7.3. Desarrollo metodológico

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo a través de tres fases estructuradas que permitirán organizar de manera progresiva el proceso investigativo, desde el diagnóstico inicial hasta la implementación y evaluación de la propuesta pedagógica.

7.3.1 Fase 1. Diagnóstica

En esta fase se realizará la identificación de las condiciones iniciales del contexto educativo, mediante la recolección de información sobre la disponibilidad, uso y percepción de los materiales reciclados en las clases de educación física. Para ello, se aplicarán instrumentos como cuestionarios y entrevistas dirigidos a docentes y estudiantes.

7.3.2 Fase 2. Planificación y socialización

Durante esta etapa se diseñará el manual didáctico basado en los resultados obtenidos en la fase diagnóstica. Posteriormente, se llevará a cabo la socialización de la propuesta con los docentes, con el fin de presentar su estructura, contenido y forma de aplicación en el contexto educativo.

7.3.3 Fase 3. Implementación y evaluación

Durante esta etapa se implementará el manual didáctico en las clases de educación física. Se observará además su efecto en la motivación, implicación y aprendizaje de los alumnos, a través de la utilización de instrumentos para reunir datos y examinar los resultados

conseguidos.

Tabla 5. Fases de diseño metodológico.

Primera Etapa (Diagnóstica)	Segunda Etapa (Diseño y Socialización)	Tercera Etapa (Implementación y Evaluación)
Recopilación de datos generales	Determinación del Problema	Ejecución del manual didáctico en aula
Recopilación de materiales alternativos	Diseño del manual didáctico	Aplicación de entrevistas
Identificación de necesidades		Observación del desarrollo de las actividades
Análisis del contexto educativo	Socialización del manual	Evaluación de resultados

Fuente: Elaboración propia, (2025).

7.4. Fuentes de recolección de información.

Para el desarrollo de la presente investigación se emplearon fuentes de información de tipo primario y secundario, las cuales permitieron obtener datos relevantes y contextualizados en relación con el uso de materiales alternativos en el área de educación física.

- **Fuentes primarias:**

Corresponden a la información obtenida directamente de los participantes del estudio, es decir, docentes y estudiantes de los grados cuarto y quinto de la Institución Educativa Bello Horizonte, sede Villa Yaneth. Estos datos se recolectaron mediante la aplicación de cuestionarios estructurados, entrevistas semiestructuradas y guías de observación, lo que permitió conocer sus percepciones, experiencias y prácticas en torno al uso, construcción y aprovechamiento de materiales reciclados en las clases de educación física.

- **Fuentes secundarias:**

Se incluyen información proveniente de documentos académicos y científicos que sustentan teóricamente la investigación. Entre estas se encuentran artículos científicos, libros

especializados, trabajos de grado, documentos institucionales y normativas relacionadas con la educación física, la didáctica, el uso de materiales reciclables y la educación ambiental. Estas fuentes hicieron posible fundamentar teóricamente la investigación y guiar el diseño del manual didáctico.

7.5. Instrumento de recolección de información.

Teniendo el objetivo de desarrollar la investigación, se utilizaron varias herramientas y métodos que nos ayudaron en la recopilación de información que eran coherentes con el enfoque mixto adoptado. Posibilitando la obtención de datos cuantitativos y cualitativos, lo que nos facilitó una comprensión exhaustiva del fenómeno analizado.

7.5.1. Técnicas de recolección de la información:

Se emplearon tres distintos métodos básicos: la observación, la entrevista y la encuesta. En primer lugar, se empleó un cuestionario que fue dirigido a los docentes encargados de los salones para examinar sus puntos de vista acerca de la disponibilidad, creación y empleo de materiales reciclados en las lecciones de educación física y en la institución educativa. Este cuestionario sirvió como una herramienta diagnóstica.

En segundo lugar, se realizó una entrevista para examinar la propuesta del manual didáctico, específicamente su claridad, su aplicabilidad en el campo de la educación y sus efectos sobre factores como la motivación de los estudiantes, su participación y su aprendizaje. Esta metodología se empleó con los profesores y un grupo determinado de estudiantes mediante un muestreo no probabilístico intencional, con el objetivo de ahondar en la información obtenida.

En tercer lugar, se empleó la observación como un método complementario durante la realización de las tareas pedagógicas. De forma directa y no estructurada, centrada en identificar conductas y dinámicas significativas al implementar el manual didáctico.

Para esto, se tomaron en cuenta elementos como la participación de los estudiantes y maestros, el intercambio durante las actividades, la creatividad en la elaboración de materiales y la asimilación del contenido propuesto. Esto permitió que se obtuviera información importante en el contexto real de aplicación.

De esta manera, la implementación de estas técnicas permitió abordar el estudio desde una perspectiva integral, articulando un diagnóstico inicial con la evaluación de la propuesta pedagógica y su aplicación en el contexto real.

7.5.2. Instrumentos de recolección de la información:

En correspondencia con las técnicas mencionadas, se diseñaron y aplicaron los siguientes instrumentos:

→ **Encuestas semiestructuradas con preguntas cerradas dirigidas a los docentes:** Narváez (2007) menciona que “la encuesta es un método utilizado para recabar información entre la población. Íntimamente relacionado con el enfoque cuantitativo, se utiliza para obtener datos en gran escala de una población determinada” (párr. 1).

Se utilizó una encuesta previamente diseñada por Irma Coyago (2016) en su propuesta, “Materiales de reciclaje como recurso didáctico para enseñar ciencias naturales a los estudiantes del quinto año de educación básica de la unidad educativa San Pablo de Guarainag, año lectivo 2015-2016”. La encuesta ha sido modificada con el fin de encaminarla hacia el área de la educación física, recreación y deportes. Ver anexo 3

→ **Entrevista semiestructurada dirigida a docentes y estudiantes:** Aplicada a docentes y algunos estudiantes, con el fin de profundizar en aspectos cualitativos como percepciones, dificultades y experiencias relacionadas con el uso de materiales reciclados. Ver anexo 4

→ **Guía de observación:** Utilizada durante el desarrollo de las clases para registrar comportamientos, participación, interacción y aplicación de las actividades propuestas en el manual didáctico.

El uso de estas herramientas posibilitó la triangulación de los datos, lo que reforzó la validez de las conclusiones y ofreció una perspectiva más integral sobre el efecto de la propuesta pedagógica.

7.5.3. Validación de los instrumentos de recolección de información

La validez de los instrumentos utilizados para recolectar información se fundamentó en la revisión de la literatura relacionada con el tema del estudio y en su congruencia con los propósitos de la investigación.

Se optó por el cuestionario porque es pertinente para analizar las perspectivas de los docentes sobre la disponibilidad, creación y uso de materiales reciclados en las clases de educación física, lo cual permite obtener datos que estén alineados con el propósito del estudio.

Además, se empleó la entrevista como método complementario para profundizar en los asuntos relacionados con la implementación del manual didáctico, su viabilidad en el sector educativo y sus efectos sobre el compromiso, la motivación y el aprendizaje de los estudiantes.

Igualmente, al examinarse se verificó directamente el avance de las actividades pedagógicas, brindando información importante sobre la participación, interacción y apropiación de los estudiantes a lo largo del uso del manual.

En este contexto, los instrumentos empleados fueron pertinentes y apropiados para recolectar la información requerida, conforme a las metas establecidas en el estudio.

La ausencia de un procedimiento formal para validar los instrumentos externamente es considerada una limitación; no obstante, se procuró que fueran seleccionados y utilizados de manera adecuada, con arreglo a su conformidad con el estudio.

7.5.4. Presentación de la información

La información que se ha obtenido del estudio se muestra de una forma clara, coherente y ordenada, para que pueda ser comprendida e interpretada con mayor facilidad. Para que fuera más fácil observar las conductas y tendencias de las variables analizadas, los datos cuantitativos se organizaron en gráficos y tablas.

En cuanto a los resultados cualitativos, se presentan a través de descripciones

interpretativas que incorporan las ideas primordiales, las percepciones y las experiencias manifestadas por los participantes. Esta modalidad de presentación brinda la oportunidad de complementar los datos numéricos y proporcionar una perspectiva más completa del fenómeno que se está analizando.

Además, la información se organiza de acuerdo con los propósitos concretos del estudio, lo cual asegura que haya coherencia entre la formulación del análisis, el análisis en sí y las conclusiones logradas.

7.5.5. Técnica Para la Difusión de Resultados

El propósito de divulgar los resultados es compartir con la comunidad educativa y otros entornos interesados en el tema las conclusiones obtenidas mediante la investigación. Para empezar, se prevé la comunicación de los resultados en la Institución Educativa Bello Horizonte, ubicada en Villa Yaneth, a través de espacios de retroalimentación con maestros y directivos, para favorecer el uso del manual didáctico.

Asimismo, los resultados se mostrarán en la sustentación académica, junto con posibles reuniones pedagógicas o espacios institucionales donde se tenga la oportunidad de compartir experiencias y reflexiones acerca de la práctica educativa.

Además, el manual didáctico se plantea como herramienta replicable que tiene la posibilidad de ser difundida entre otras instituciones educativas, lo que ayuda a consolidar prácticas pedagógicas sostenibles y a poner en marcha estrategias novedosas basadas en el empleo de materiales reciclables.

7.6. Aspectos Éticos y Bioéticas Para El Desarrollo De La Investigación

La investigación actual se basa en la consideración de los principios éticos que guían las investigaciones en el campo educativo, sobre todo cuando se trata de un grupo vulnerable: la población menor de edad. En esta línea, se aseguró que todos los participantes involucrados tomaran parte de manera voluntaria proporcionándoles un asentimiento informado, proporcionando información clara y suficiente sobre las metas, métodos y el alcance de la investigación. Para los profesores, se proporcionó un formato de consentimiento informado

en el que se detalla su participación, garantizando la confidencialidad de los datos y su utilización únicamente con fines académicos.

La investigación incluyó alumnos de educación primaria básica, por lo que se requirió la autorización previa de los padres o cuidadores. Para ello, se preparó y ejecutó un consentimiento informado dirigido a los responsables legales, que especificaba el objetivo del proyecto, las actividades que se llevarían a cabo, las ventajas potenciales, la falta de riesgos relevantes y el hecho de que participar era voluntario. Además, se aseguró que el derecho a abandonar el estudio en cualquier momento no tendría consecuencias negativas.

Además, se tuvo en cuenta el asentimiento de los alumnos a través de un formato que se ajustaba a su capacidad para comprender, en el cual se les detalló de forma simple su participación en la investigación, respetando su autonomía y disposición para cooperar.

Asimismo, se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los participantes, impidiendo que la información personal fuera divulgada y exponiendo los resultados de forma general. Los datos recopilados se usaron únicamente con propósitos de investigación, protegiendo la dignidad e integridad de los participantes.

Por último, la investigación se llevó a cabo con base en principios de responsabilidad social y respeto por el entorno. Se fomentaron prácticas sostenibles mediante el empleo de materiales reciclables, lo que también está en línea con principios bioéticos vinculados al bienestar colectivo y a la protección del medio ambiente.

8. CAPITULO IV: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

8.1. Presentación y análisis de los resultados

8.1.1. Presentación de resultados

La información que se obtiene de la investigación se presenta de forma comprensible, nítida y ordenada, lo cual favorece su análisis e interpretación. Los datos cuantitativos se presentan a través de tablas y gráficos estadísticos, que posibilitan una visualización exacta de las frecuencias y porcentajes alcanzados en cada variable estudiada.

La información cualitativa se proporciona mediante descripciones interpretativas, las cuales se basan en extractos significativos de las respuestas de los participantes. Esto permite que sus apreciaciones, vivencias y valoraciones sobre el empleo de materiales alternativos se evidencien.

La presentación de los resultados también se organiza conforme a los propósitos particulares del estudio, lo cual asegura la coherencia entre el planteamiento de la investigación, el análisis de los datos y las conclusiones alcanzadas.

8.1.2. Análisis de resultados

Fase 1. Diagnostica

La etapa diagnóstica fue el inicio, y su objetivo principal fue analizar lo que los profesores piensan acerca de la disponibilidad, elaboración y aplicación de materiales reciclados en las lecciones de educación física y en su uso general en la institución educativa. Dado que la recopilación de datos sobre percepciones se realizó solo con los profesores, no se analizó lo que piensan los alumnos. En este sentido, facilitó la identificación de las circunstancias reales del entorno educativo en lo que respecta a la utilización y el acceso a recursos didácticos en el campo de la educación física, recreación y deporte.

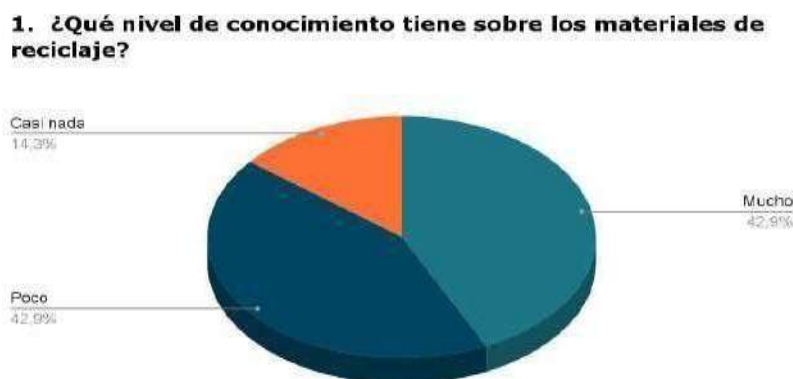
Además, el objetivo de esta etapa fue determinar las principales necesidades, limitaciones y puntos de vista de los profesores acerca del desarrollo de las clases, enfocándose particularmente en la falta de recursos y en la manera en que esto afecta el

proceso educativo. Así, el diagnóstico no solo reveló las dificultades existentes, sino que además estableció una base sólida para formular estrategias pedagógicas relevantes y adecuadas al contexto.

Para el desarrollo de esta fase, se usaron diversos métodos y herramientas para recopilar datos, que se ajustan al enfoque mixto de la investigación. Se utilizaron cuestionarios estructurados con los profesores de cuarto y quinto grado en el componente cuantitativo, para determinar cuán frecuentemente se utilizan los materiales, cuál es el nivel de acceso a recursos didácticos y qué percepción hay acerca de su relevancia en las clases. En cuanto al componente cualitativo, se realizó la observación directa durante la implementación del manual, lo que permitió identificar las dinámicas pedagógicas, las actividades realizadas y las tácticas empleadas por los profesores ante el escaso acceso a materiales. Gracias a esta triangulación de datos, se pudo lograr una perspectiva más completa y contextualizada del asunto.

En primer lugar, los resultados obtenidos en la fase diagnóstica permitieron identificar las condiciones iniciales del contexto educativo en relación con el uso de materiales reciclables. En este sentido, los datos evidencian que, aunque existe cierto nivel de conocimiento sobre el tema, este no es homogéneo ni suficiente para su aplicación sistemática en el aula.

Figura 1. Nivel de conocimiento tiene sobre los materiales de reciclaje.



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

1. ¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre los materiales de reciclaje?	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
MUCHO	3	42,9%
POCO	3	42,9%
CASI NADA	1	14,2%
NADA	1	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Por ejemplo, los resultados de la Figura 1, Muestran que el 42,9% equivalente a tres docentes (3). Manifiesta tener un alto conocimiento sobre materiales reciclables, mientras que un porcentaje equivalente reconoce poseer conocimientos limitados, y un 14,2% % equivalente a un docente (1). Reporta un dominio mínimo. Esta distribución pone de manifiesto la necesidad de fortalecer los procesos de formación docente en torno al uso pedagógico del reciclaje.

No obstante, al analizar la disponibilidad de recursos en la institución, se evidencia en la figura 2, una situación más crítica. El 85,8% equivalente a seis docentes (6). Considera que existen pocos o ningún material didáctico elaborado a partir de elementos reciclables. En consecuencia, se identifica una brecha significativa entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica, lo cual limita el desarrollo de estrategias innovadoras en el área de educación física.

Figura 2. Existencia recursos didácticos elaborados con materiales de reciclaje.

2. ¿En la escuela existen recursos didácticos elaborados con materiales de reciclaje?



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Tabla 2

2. ¿En la escuela existen recursos didácticos elaborados con materiales de reciclaje	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
MUCHO	0	0%
POCO	1	14,3%
CASI NADA	3	42,9%
NADA	3	42,9%
TOTAL	7	100%

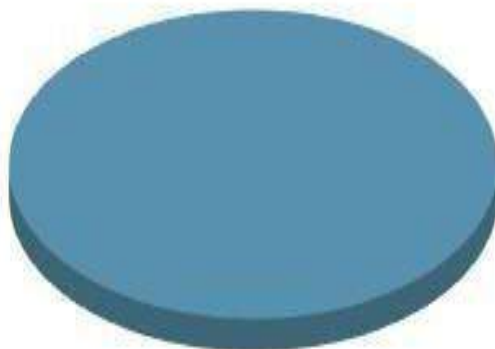
Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

De manera complementaria, los docentes reconocen de forma unánime (100%) equivalente a siete docentes (7) la importancia ambiental del reciclaje como se puede evidenciar en la Figura 3, demuestra una alta sensibilidad ecológica. Sin embargo, este reconocimiento no se traduce en prácticas pedagógicas consolidadas, lo cual se refuerza al

observar que el 85,7% equivalente a seis docentes (6). Considera necesario adquirir mayores conocimientos para implementar estos recursos en el aula como se puede observar en la Figura 4.

Figura 3. Importancia del uso de material reciclable en los procesos de aprendizaje

3. ¿Cuál es la importancia del uso de material reciclable en los procesos de aprendizaje?



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Tabla 3

3. ¿Cuál es la importancia del uso de material reciclable en los procesos de aprendizaje?	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
CUIDAR EL AMBIENTE	7	100%
MÁS ECONÓMICO	0	0%
FÁCIL USO	0	0%
NINGUNO	0	0%
TOTAL	7	100%

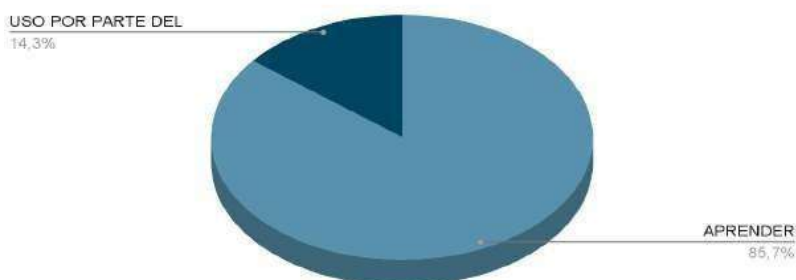
Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

De los 7 participantes en la encuesta, todos (7 profesores) concordaron en que la principal relevancia del empleo de materiales reciclables es "Proteger el medio ambiente", mientras que ninguna persona optó por las otras alternativas: "Más barato", "Sencillo de usar" o "No".

Este hallazgo evidencia una elevada sensibilidad ecológica entre los profesores, quienes valoran la importancia educativa y ecológica del reciclaje en el entorno educativo. Todos los participantes concordaron en que el objetivo principal del reciclaje en el aula es aportar a la preservación del entorno natural.

Figura 4. Necesidades de los docentes para la implementación de materiales reciclables en el proceso de aprendizaje

4. ¿Qué necesitaría usted como docente para utilizar materiales de reciclaje en el proceso de aprendizaje de la educación



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Tabla 4

4. ¿Qué necesitaría usted como docente para utilizar materiales de reciclaje en el proceso de aprendizaje de la educación física?	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
APRENDER	6	85,7%

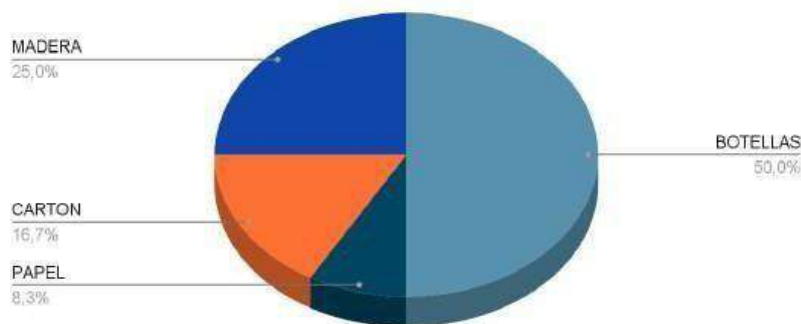
USO POR PARTE DEL DOCENTE	1	14,3%
RECURSOS ECONÓMICOS	0	0%
QUE ADQUIERA LA ESCUELA	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

En coherencia con lo anterior, los resultados también evidencian que el uso de materiales reciclables es escaso o inexistente en las clases, lo que repercute en la dinámica pedagógica (ver Figura 5). A pesar de ello, los docentes perciben que el nivel de aprendizaje de los estudiantes es mayoritariamente satisfactorio (85,7%) equivalente a seis docentes (6). Como se muestra en la Figura 7, aunque reconocen oportunidades de mejora asociadas a la diversificación de estrategias didácticas.

Figura 5. Materiales de reciclaje para elaboración de recursos didácticos para aprender educación física.

5. ¿Con qué materiales de reciclaje le gustaría elaborar recursos didácticos para aprender educación física?



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Tabla 5

5. ¿Con qué materiales de reciclaje le gustaría elaborar recursos didácticos para aprender educación física?	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
BOTELLAS	6	50%
PAPEL	1	8,3%
CARTÓN	2	16,7%
BATERÍAS	0	0%
MADERA	3	25%
TOTAL	7	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Figura 6. Nivel de aprendizaje

6. ¿En la escuela, utiliza los materiales de reciclaje en el proceso de aprendizaje de educación física?



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Tabla 6

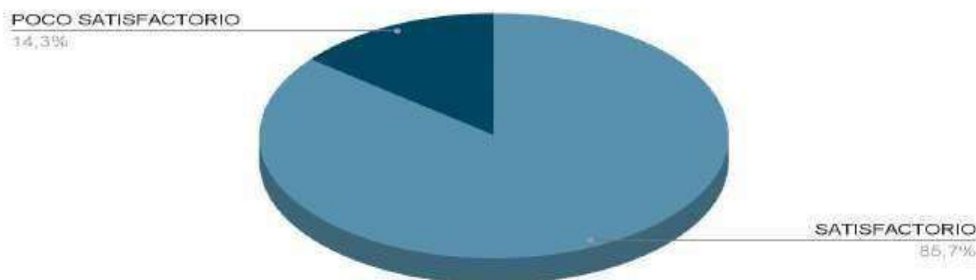
6. ¿En la escuela, utiliza los materiales de reciclaje en el proceso de aprendizaje de educación física?	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
MUCHO	0	0%
POCO	4	57,1%
NADA	3	42,9%
TOTAL	7	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

En cuanto al uso real de estos materiales, la Figura 6. evidencia que el 57,1% equivalente a cuatro docentes (4). los utiliza poco y el 42,9% equivalente a tres docentes (3). No los utiliza en absoluto. Esto confirma la existencia de una brecha entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica. Siendo que el utilizar material reciclado despierta la creatividad del estudiante y le brinda cierto grado de motivación hacia el aprendizaje de una manera más agradable en un 42.9% equivalente a tres docentes (3) como se muestra en la Figura 8.

Figura 7. Utilidad de materiales reciclables.

7. ¿Qué nivel de aprendizaje logra usted en sus estudiantes en el área de educación física?



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Tabla 7

7. ¿Qué nivel de aprendizaje logra usted en sus estudiantes en el área de educación física?	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
MUY SATISFACTORIO	0	0%
SATISFACTORIO	6	85,7%
POCO SATISFACTORIO	1	14,3%
NADA SATISFACTORIO	0	0%
TOTAL	7	100%

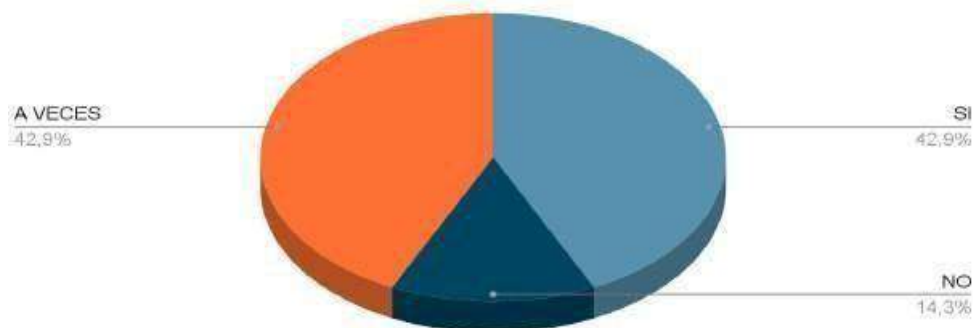
Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

La séptima pregunta explora la percepción que los profesores tienen acerca del grado de aprendizaje que alcanzan sus alumnos en el campo de la educación física. Según la información, el 85,7% (6 profesores) considera que el nivel logrado es satisfactorio, mientras que el 14,3% (1 profesor) lo considera poco satisfactorio. Ningún participante en la encuesta indicó que el nivel fuera muy gratificante ni absolutamente satisfactorio.

Este hallazgo indica que los métodos de enseñanza-aprendizaje en la educación física alcanzan resultados aceptables, a pesar de ciertas restricciones mostradas en cuestiones previas, como el uso limitado de materiales reciclables. La existencia de una perspectiva que considera el aprendizaje insatisfactorio puede indicar aspectos a mejorar, tanto en términos de recursos existentes como en tácticas metodológicas.

Figura 8. Materiales reciclados que despiertan la creatividad.

8. ¿ Los materiales de reciclaje despiertan la creatividad en los estudiantes para aprender educación física?



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Tabla 8

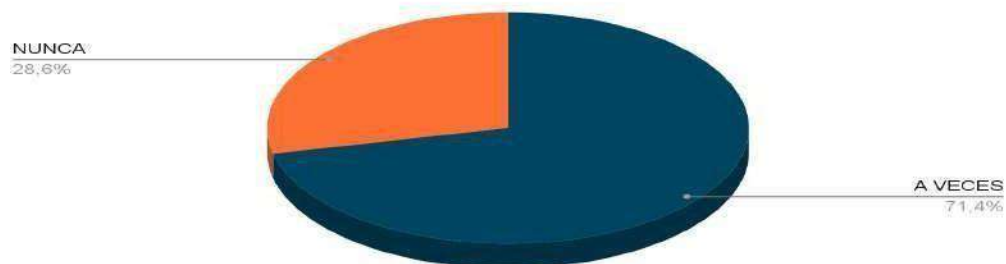
8. ¿ Los materiales de reciclaje despiertan la creatividad en los estudiantes para aprender educación física?	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
SI	3	42,9%
NO	1	14,3%
A VECES	3	42,3%
TOTAL	7	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Como ultimo resultado de esta primera fase, se evidenció que el 71,4% equivalente a cinco docentes (5). Ha elaborado materiales reciclables solo de manera ocasional, mientras que el 28,6% equivalente a dos docentes (2). Manifestó no haber desarrollado este tipo de recursos en ningún momento. Cabe resaltar que ninguno de los participantes indicó hacerlo de forma constante, tal como se observa en la Figura 9.

Figura 9. Frecuencia de elaboración de recursos didácticos.

9. ¿Has elaborado recursos didácticos con materiales reciclables?



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Tabla 9

9. ¿Has elaborado recursos didácticos con materiales reciclables?	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
SIEMPRE	0	0%
A VECES	5	71,4%
NUNCA	2	28,6%
TOTAL	7	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada, (2025).

Este comportamiento puede estar asociado a diversos factores, entre ellos la falta de capacitación específica, limitaciones de tiempo, escasez de materiales adecuados o la ausencia de una cultura institucional que promueva este tipo de prácticas. En este sentido, el predominio de la respuesta “a veces” no solo refleja una baja sistematicidad en su uso, sino que también representa una oportunidad de mejora, ya que evidencia disposición por parte de los docentes, pero la necesidad de mayor orientación, acompañamiento y estrategias que

faciliten su implementación en el aula.

Desde el componente cualitativo, la encuesta permitió profundizar en estas percepciones. En palabras de un docente: *“Casi no usamos materiales reciclados porque no tenemos una guía clara de cómo aplicarlos en clase”* (Docente 2). Esta afirmación refuerza la necesidad de contar con herramientas estructuradas que orienten la práctica pedagógica.

En síntesis, esta fase permitió evidenciar limitaciones en la disponibilidad, uso y sistematización de materiales reciclables, así como una disposición positiva hacia su implementación, lo cual fundamenta el desarrollo del siguiente objetivo.

Fase 2. Planificación y socialización

La fase de diseño y socialización tuvo como propósito la elaboración del manual didáctico orientado a la construcción y uso de materiales alternativos en el área de educación física, así como su presentación a docentes y estudiantes participantes, en cumplimiento del segundo objetivo específico: Elaborar una estrategia pedagógica basada en el uso de materiales alternativos. Esta etapa se sustentó en los descubrimientos de la fase diagnóstica, que permitieron detectar necesidades concretas del ámbito educativo y orientar apropiadamente el contenido del manual, teniendo en cuenta el contexto.

El diseño del manual didáctico fue creado en un principio. Este procedimiento incluyó la selección y organización de los contenidos, el diseño de actividades, la definición de pautas pedagógicas para su aplicación en el aula y la creación de estos materiales para las imágenes de apoyo. Se elaboró el manual con el propósito de que sea práctico, accesible y útil. Contiene recomendaciones metodológicas e indicaciones para la elaboración de materiales con elementos reciclables, lo cual abre la oportunidad de su utilización en las clases de educación física. Asimismo, se consideraron el lenguaje, la claridad de las instrucciones, el uso de ilustraciones y la importancia de las actividades para garantizar que los docentes comprendan y sean capaces de llevarlas a cabo.

Más tarde, se distribuyó el manual entre los participantes y esto permitió recopilar opiniones acerca de su utilidad y viabilidad. En términos cualitativos, los docentes

comentaron la importancia de contar con una guía estructurada que les ofrezca orientación para su trabajo pedagógico. En este contexto, uno de ellos expresó: Docente 5: "El manual nos ayuda a organizar las actividades y a establecer cómo manejar cada material".

A la par, los alumnos apreciaron la posibilidad de participar activamente en las clases y poder elaborar estos recursos, lo cual aumentó su interés y motivación hacia la clase. Lo demuestra el siguiente testimonio: "Me agradó elaborar los materiales, ya que después los utilizamos en clase" (Estudiante, cuarto grado).

Por lo tanto, estos hallazgos posibilitan sostener que la estrategia pedagógica sugerida satisface apropiadamente las necesidades detectadas, al incorporar componentes como la participación activa, la creatividad y el uso de recursos a disposición, lo que propicia procesos de aprendizaje más significativos y dinámicos.

Fase 3. Implementación y evaluación

La práctica y el análisis del manual didáctico dentro de un entorno real de aula se realizó durante esta tercera fase del proyecto. El propósito de esta fase fue implementar las actividades sugeridas, examinar cómo funcionan en la práctica y evaluar su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física, con el fin de cumplir con el tercer objetivo específico: poner en marcha un manual didáctico que mejore la creación y utilización de materiales reciclados, considerando los problemas pedagógicos y técnicos que se habían detectado antes.

Durante la fase, los docentes aplicaron el manual utilizando los materiales reciclados encontrados o en la institución educativa o en casa de los alumnos. La implementación se realizó con estudiantes de cuarto y quinto grado de primaria, quienes participaron activamente en la creación de los materiales y en la prueba de estos con juegos previos a su creación. Esto permitió evidenciar la pertinencia del manual en relación con las demandas del medio educativo y su aplicabilidad en circunstancias de la vida real.

La estadística descriptiva, sirvió para examinar los datos cuantitativos, mientras que la información cualitativa se analizó a través de un análisis temático. En este último, se

identificaron categorías emergentes que ayudaron a entender las vivencias de los participantes.

En consecuencia, esta etapa no solo validó la utilidad del manual como instrumento pedagógico, sino que también permitió reconocer las fortalezas y los elementos a mejorar para futuras aplicaciones o adaptaciones en contextos parecidos.

Los tres ejes temáticos del análisis de la entrevista se construyeron a partir de las categorías definidas en el instrumento. Se ofrece un resumen de los hallazgos más significativos.

A. COMPRESIÓN DEL MANUAL.

Uno de los principales aspectos evaluados fue el nivel de claridad y comprensión del manual por parte de los docentes y estudiantes:

- Siete de Siete docentes consideraron que el manual está redactado en un lenguaje claro y accesible, permitiendo una lectura autónoma y una comprensión rápida de las actividades propuestas.
- La mayoría de los estudiantes reportaron que pueden seguir las instrucciones del manual de manera relativamente autónoma, aunque siempre supervisado por el docente, aunque algunos encontraron que ciertas partes del proceso fueron complicadas en especial aquellos pasos que requieren de mayor precisión. En general los estudiantes mencionaron que el lenguaje del manual fue comprensible, pero algunos manifestaron que se les dificultaron algunos procedimientos más que otros. Por Ejemplo, el estudiante de quinto grado José Fernando Márquez, mencionó: “algunos pasos no los daba para hacer porque requieren de cortar la parte gruesa de la botella y me daba miedo cortarme”

Análisis: Tanto estudiantes como docentes coincidieron en que el manual estaba redactado en un lenguaje claro. Sin embargo, los estudiantes encontraron ciertas dificultades para seguir los pasos especialmente en los niveles más bajos necesitaron ayuda del docente para realizar los pasos.

B. FUNCIONALIDAD Y APLICABILIDAD DEL MANUAL

Respecto a la funcionalidad y aplicabilidad del manual:

→ **DOCENTES:** Todos los docentes coincidieron que el manual resultó útil y pertinente para poder dinamizar su clase. se destacó su enfoque práctico, el uso de materiales económicos o reciclables y la posibilidad de adaptarlos según el grado escolar

“Los niños se entusiasmaron mucho con los materiales que construimos se notó mucho sufrán actitud durante la clase” Rafael rodríguez docente de 5°03.

→ **ESTUDIANTES:** Los estudiantes coincidieron en que la actividad fue divertida y les permite estar más motivados en clases, ya que pudieron crear y utilizar sus propios materiales. Muchos de ellos mencionaron que, al trabajar con los materiales creados a partir del manual se sintieron más involucrados y entusiastas en la clase de educación física. El estudiante Sergio Andrés Marques Matute del grado 5°01, afirmó: “fue muy divertido hacer los materiales. me gustó mucho que los usamos en clase”

Análisis: Tanto los estudiantes como los docentes percibieron que la creación y uso de los materiales realizados a partir del manual no solo fue una experiencia práctica y divertida, sino que también aumentó la motivación y la participación activa en clase. Los docentes apreciaron la flexibilidad del manual mientras los estudiantes se sintieron más involucrados y contentos al aplicar los materiales creados.

C. IMPACTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

En relación con el impacto observado en los estudiantes y docentes, se reportó:

→ **DOCENTES:** Los docentes reportaron que los estudiantes mostraron mayor motivación y participación activa durante la clase. Además, muchos docentes destacaron que muchas de estas actividades promueven habilidades como la creatividad, el trabajo en equipo y la autonomía. La docente Katherine Piña mencionó: “el hecho de que ellos mismo ayudaran a construir el material hizo que valoraran más el material. aprendieron jugando y sin darse cuenta”.

→ **ESTUDIANTES:** los estudiantes mostraron un notable interés y entusiasmo por la clase en la que se construyeron y utilizaron los materiales contruidos. muchos mencionaron que al ser ellos mismos los que crearon los materiales, sentían una mayor conexión con los contenidos de la clase. el estudiante Matías Marín del grado 4º02 afirmó “me gusto hacer los materiales porque así puedo utilizarlos en clase y si quería en casa tenía ganas de usarlo en clase.”

Análisis: El impacto de la actividad fue muy positivo tanto para estudiantes como para docentes. Los estudiantes mostraron un aumento de la participación activa durante la clase y los docentes destacaron como el proceso de creación no solo mejoró la comprensión de contenido, sino que también fomento aspectos importantes como la creatividad y el trabajo en equipo. El hecho de que los estudiantes crearán y utilizaran sus propios materiales proporcionó un enfoque de aprendizaje más participativo y lúdico.

COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE DOCENTES Y ESTUDIANTES.

A continuación, se comparan las respuestas entre docentes y estudiantes con base a las respuestas claves realizadas en la entrevista.

1. Facilidad De Encontrar Los Materiales Reciclados:

→ **Docente:** La mayoría coincidieron que los materiales se encontraban en la escuela. Sin embargo, algunos destacaron que los estudiantes necesitaron orientación para seleccionar los materiales más adecuados para la actividad.

→ **Estudiante:** La mayoría mencionaron que les fue fácil encontrar algunos materiales dentro de la escuela, aunque algunos dijeron que no sabían dónde exactamente buscar.

Análisis: Tanto estudiantes como docentes detectaron la facilidad de encontrar materiales reciclados.

2. Esfuerzo En La Construcción De Materiales:

→ **Docente:** Varios docentes indicaron que algunos estudiantes encontraron inicialmente difícil el proceso, especialmente aquellos que no estaban acostumbrados a la creación

de trabajos manuales.

- **Estudiante:** En general, los estudiantes no consideraron en la construcción de los materiales fuera mucho esfuerzo a excepción de cuando tenían que usar tijeras. muchos mencionaron que se divirtieron durante el proceso

Análisis: Los estudiantes no percibieron las actividades como una tarea exigente, para los docentes hubo una leve resistencia inicial por parte de algunos estudiantes, pero con el tiempo la actividad se convirtió en algo disfrutable.

3. Diversión Y Motivación:

- **Docente:** los docentes señalaron que las clases fueron dinámicas y entretenidas gracias a la construcción de los materiales viendo un cambio en el ánimo y motivación.

- **Estudiante:** La mayoría de los estudiantes coincido en que las clases fueron más muy divertidas gracias a la creación y utilización de los materiales.

Análisis: Ambos grupos coincidieron en que las clases fueron divertidas y motivadoras, al integrar los materiales que los estudiantes construyeron.

4. Uso De Materiales En Educación Física:

- **Docente:** los docentes confirmaron que los materiales fueron útiles en las clases de educación física, aunque el terreno vuelve complejo algunas actividades.

- **Estudiante:** los estudiantes en su mayoría encontraron que los materiales eran divertidos utilizar en las clases como por ejemplo el Frisby de cartón.

Análisis: Tanto los docentes como los estudiantes coincidieron que los materiales eran útiles para la asignatura de educación física, ya que responden a las necesidades de las actividades.

5. Relación Con Compañeros:

- **Docente:** Los docentes encontraron una mejor colaboración y cohesión en los grupos. Vieron cómo los estudiantes trabajan juntos y comparten ideas mientras construyen los materiales.

→ **Estudiante:** Los estudiantes señalaron que trabajar en la construcción de materiales fue muy divertido y les ayudó a relacionar se con sus compañeros.

Análisis: Los dos grupos enfatizaron que la actividad ayudó a mejorar el trabajo en equipo y la cooperación. Al cooperar en el proceso de creación, los alumnos lograron mejorar su relación con sus compañeros.

6. Experiencia Al Construir El Manual:

→ **Docente:** Mencionaron que los estudiantes disfrutaron el proceso y vieron cómo ayudó a los estudiantes desarrollar la creatividad y habilidades manuales.

→ **Estudiante:** Todos los estudiantes expresaron que les gusto mucho la experiencia de crear sus propios materiales

Análisis: Los estudiantes y los profesores coincidieron en que fue positiva la experiencia de crear materiales. Los alumnos disfrutaron de la actividad y los profesores resaltaron que esto fomentó la creatividad y el progreso de competencias prácticas.

7. Experiencia Por Fuera Del Colegio:

→ **Docente:** Los docentes apoyaron la idea de que los materiales fueran utilizados fuera del salón de clases ya que los consideran versátiles y económicos.

→ **Estudiante:** Algunos estudiantes mencionaron que les gustaría utilizar los materiales fuera de la escuela, especialmente en juegos con amigos y familiares

Análisis: Tanto los alumnos como los maestros se manifestaron a favor de que los materiales pudieran emplearse más allá del ámbito escolar. Los alumnos apreciaron la oportunidad de seguir jugando en casa, por su parte, los profesores enfatizaron lo útiles y versátiles que eran los materiales.

8. Motivación Durante Las Clases:

→ **Docente:** Los docentes coincidieron que la motivación de los estudiantes para utilizar los materiales aumento debido a que se sentían orgullosos de lo que habían creado

→ **Estudiante:** Muchos estudiantes indicaron que al haber construido los materiales sentían mucha más motivación para utilizarlos en las clases. Sin embargo, algunos mencionaron que les daba igual.

Análisis: Los dos coinciden en que la creación de los materiales incrementó el interés y las ganas de utilizarlos en las clases. La vinculación emocional con los materiales fue un elemento relevante para impulsar la motivación.

9. Comprensión Del Manual:

→ **Docente:** Los docentes mencionaron que para algunos estudiantes hubo cierta complejidad en realidad y entender algunos pasos del manual, pero que la mayoría de veces con la orientación adicional permitió continuar con la construcción del material.

→ **Estudiante:** Algunos estudiantes comentaron que tuvieron dificultades para entender ciertas partes del manual, especialmente cuando los pasos eran más detallados o técnicos.

Análisis: Ambos estuvieron de acuerdo en que, por lo general, los estudiantes pudieron seguir las instrucciones del manual; sin embargo, ciertos pasos particulares les costó comprenderlos.

10. Guía Para Construcción:

→ **Docente:** Los docentes lograron identificar algunos pasos los cuales podrían traer dificultades a los estudiantes dependiendo de su edad, para poder realizar aquellos que necesitaban mayor técnica, como cortes precisos.

→ **Estudiante:** Algunos estudiantes mencionaron que se sintieron confundidos en algunos pasos principalmente cuando los pasos involucran trabajos precisos.

Análisis: Los alumnos y los profesores coincidieron en que ciertas partes del manual fueron complicadas o confusas, sobre todo las que necesitaban un nivel más elevado de precisión o de explicación técnica.

En síntesis, la fase de implementación y evaluación permitió evidenciar que el manual

didáctico constituye una herramienta pertinente, viable y efectiva para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación física. Además, demostró que el uso de materiales reciclables no solo optimiza los recursos disponibles, sino que también promueve la motivación, la creatividad, el trabajo colaborativo y la conciencia ambiental en los estudiantes.

8.2. DISCUSIONES

Los descubrimientos muestran que, en el análisis de los recursos reciclables disponibles en las escuelas, hay una escasez de materiales didácticos y un uso poco habitual de estos durante las clases de educación física, aunque los maestros saben que son pedagógicamente importantes. A pesar de que este resultado está relacionado con lo propuesto por Tène et al. (2020), no se adecúa del todo a lo anticipado en la literatura, ya que el reconocimiento de la utilidad de los recursos generalmente está vinculado, al menos en parte, con su inclusión en la práctica educativa. Esta disparidad indica que existe un vacío entre el saber declarativo y la práctica pedagógica, el cual no puede ser analizado de forma lineal.

Una primera interpretación podría atribuir este fenómeno a la carencia de capacitación específica para el empleo pedagógico de materiales reciclables; no obstante, los resultados apuntan a que esta explicación es insuficiente. La escasa implementación parece deberse a la interacción de varios factores, como las limitaciones temporales, la sobrecarga laboral, las restricciones institucionales y una propensión a favorecer prácticas pedagógicas que son vistas como más seguras o efectivas desde perspectivas tradicionales. En esta línea, el uso restringido de materiales reciclables no se debe solo a una falta de habilidades, sino también a un conjunto de decisiones pedagógicas situadas que dificultan su entendimiento.

De acuerdo con la lectura, en comparación con investigaciones como la de Espinoza-Cevallos (2023), donde se informa sobre la puesta en marcha de estrategias novedosas incluso en situaciones limitadas, hay una discrepancia parcial. En contraste con estas propuestas, el saber acerca del reciclaje en este estudio no se convierte en acciones específicas, lo que indica la existencia de obstáculos extra (como escasa confianza en estas tácticas, falta de apoyo pedagógico o carencia de estímulos institucionales) que no se trataron directamente en la investigación. Esta discrepancia pone en duda la generalización de los hallazgos que se han publicado y evidencia que al adoptar prácticas innovadoras es importante considerar el contexto.

Desde una perspectiva teórica, el enfoque constructivista puede facilitar la comprensión parcial de estos resultados, pues la escasez de materiales limita las oportunidades de interactuar

con el entorno de manera activa. Sin embargo, esta explicación no basta si se tiene en cuenta que el constructivismo también hace hincapié en la función de mediador del docente. Por lo tanto, la escasa utilización de materiales reciclables no solo se debe a la disponibilidad de recursos, sino también a la intención pedagógica y a cómo se estructuran las experiencias de aprendizaje, lo que mueve el análisis desde un enfoque material hacia uno pedagógico más complejo.

Aunque los hallazgos indican que se necesita reforzar la capacitación de los profesores en el empleo de materiales alternativos, esta implicación debe ser matizada. El tamaño pequeño de la muestra y su vinculación a un contexto determinado restringen que los resultados sean generalizables, lo que señala que las dinámicas vistas podrían corresponderse con situaciones específicas no necesariamente extrapolables a otros entornos educativos.

Los hallazgos indican que tanto alumnos como profesores valoraron de manera positiva el objetivo de elaborar un manual didáctico, particularmente en cuanto a la claridad y la utilidad que se percibe. La valoración de los resultados se realiza bajo un diseño pre-experimental, dando a entender que la finalidad de la implementación del manual era identificar su funcionalidad y aplicación bajo el contexto educativo. Por tanto, dicho análisis no busca generalizar estadísticas propias de los experimentos puros, sino el cómo se comprende la herramienta dentro del contexto educativos en manos de un docente.

Además, la falta de mediciones antes y después de la intervención, así como de un grupo comparativo, imposibilita determinar relaciones causales entre el empleo del manual y los resultados observados. Igualmente, puede que la valoración positiva esté determinada por elementos como el sesgo de deseabilidad de los participantes, la intervención directa del investigador en el proceso o el efecto novedad. Por lo tanto, a pesar de que estos hallazgos se relacionan con lo propuesto por Proeducación (2023) y Malavé y Ramírez (2023), no se puede considerar dicha coincidencia como una validación definitiva, sino como una relación que debe ser analizada en función de las circunstancias particulares del estudio.

Por otro lado, los resultados muestran que la eficacia del manual está muy influenciada por

la mediación del docente y por lo claras que sean las instrucciones, lo cual indica que no es un recurso pedagógico independiente. Esta dependencia plantea preguntas acerca de su escalabilidad en situaciones donde las condiciones de implementación sean diferentes a las que se observaron en esta investigación y limita su capacidad para ser transferible.

El manual promueve procesos cognitivos que abarcan desde la comprensión hasta la creación, según el marco de la Taxonomía de Bloom revisada; sin embargo, esta evolución no es uniforme en todos los alumnos. Esta variabilidad señala que el diseño de las actividades no es capaz de adaptarse del todo a la diversidad de niveles de rendimiento y ritmos de aprendizaje, lo cual revela la urgencia de emplear estrategias pedagógicas diferenciadas más sólidas.

Respecto a los efectos notados en la motivación, el trabajo en equipo y la participación, si bien estos hallazgos indican un impacto favorable, es preciso analizarse con precaución. Si no se aplican controles metodológicos más estrictos, no es factible eliminar la influencia de factores externos, por ejemplo, la metodología del docente o el entorno propio en el cual se desarrolla la intervención, lo que limita la capacidad de atribuir todos estos efectos solo al manual.

Además, se encontraron problemas para realizar ciertos procedimientos, en particular aquellos que requieren un nivel técnico motriz fino más alto. Este descubrimiento revela un rasgo fundamental que resalta la mejora que esta puede tener teniendo en cuenta las calificaciones positivas reportadas y sujeta una posible formulación de las instrucciones del material, particularmente en lo que respecta a la organización de las tareas, el soporte visual y la claridad de las indicaciones. En esta línea, el manual no solamente muestra fortalezas, sino también aspectos que requieren mejora y que deben tenerse en cuenta en versiones futuras.

Finalmente, desde el punto de vista del aprendizaje significativo, el análisis muestra que la apropiación del conocimiento se facilita cuando se interactúa con materiales elaborados por los propios alumnos. No obstante, esta interpretación debe ser tomada con pinzas, puesto que no todos los estudiantes reaccionaron de la misma manera a la estrategia. Esta diversidad indica que la efectividad del enfoque puede depender de factores individuales y contextuales, como el

aprendizaje anterior, la motivación o los estilos de aprendizaje, los cuales no fueron investigados a fondo en el estudio. Esto sugiere nuevas áreas para ser estudiadas.

9. CONCLUSIONES

Se llega a la conclusión de que, en lo que respecta a la investigación sobre las percepciones de los docentes y los alumnos, aunque los profesores reconocen el valor ecológico y educativo, existe escasa disposición y uso de materiales reciclables durante las clases de educación física. Concretamente, el 85,8% de los docentes afirmó que la disponibilidad de recursos es "casi nula" o inexistente, sin embargo, todos coincidieron en que emplear materiales reciclables contribuye a proteger el medio ambiente. Estos resultados indican que hay una disparidad entre la valoración teórica del reciclaje y su aplicación práctica en el aula, lo que confirma la necesidad de fortalecer estrategias pedagógicas que faciliten su implementación.

La creación de un manual didáctico se ve como una respuesta apropiada a las necesidades identificadas en el sector educativo, la cual responde a la sugerencia de una estrategia pedagógica. Teniendo en cuenta los resultados sacados de la encuesta, el 85,7% de los docentes piensa que la adquisición de los conocimientos sobre la aplicación de estos materiales reciclados es relevante para el uso de estos materiales alternativos. Esto valida el manual como una herramienta de orientación. Del mismo modo, desde el enfoque cualitativo, se hallaron opiniones positivas acerca de la claridad de las instrucciones, la sencillez para acceder a los materiales y su uso en el aula. Esto confirma que la propuesta es innovadora dentro del contexto escolar donde se aplicó y está contextualizada.

En cuanto al análisis y aplicación del manual, se determina que su empleo tuvo un impacto positivo dentro del desarrollo de las clases de educación física. Específicamente, el 71.4% de los profesores aseguró que ha usado materiales reciclables en algunas ocasiones y mediante la observación y la entrevista se evidenció un aumento dentro de la motivación, el trabajo colectivo y la participación activa de los estudiantes tras la implementación. Estos resultados obtenidos fueron confirmados por el análisis cualitativo, que mostró percepciones como "alto interés", "aprendizaje práctico" y "participación activa", lo que indica que la utilización de materiales alternativos favorece un aprendizaje más significativo y basado en la experiencia.

Se concluye que esta estrategia de diseñar e implementar un manual didáctico que

pueda aprovechar la utilización de aquellos materiales reciclables es una alternativa efectiva, relevante y realizable en contextos con limitaciones de recursos tradicionales para abordar la cuestión de investigación sobre cómo el diseño y la implementación de un manual que utiliza estos materiales reciclados puede beneficiar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en educación física. El manual promueve no solamente la conciencia ambiental, sino el trabajo colaborativo y el entusiasmo del alumnado, de igual forma caber aclarar que tiene en cuenta la transversalidad.

Este estudio contribuye al ámbito de la educación física escolar al proporcionar pruebas empíricas sobre la factibilidad y el apoyo a estrategias pedagógicas que emplean materiales reciclables, en particular en situaciones con pocos recursos, un aspecto que todavía no se ha documentado mucho en el campo educativo de Colombia. En esta línea, se establece como una base para futuras propuestas e investigaciones pedagógicas enfocadas en la sostenibilidad, la innovación y la equidad en el ámbito educativo.

10. RECOMENDACIONES

Recomendaciones para el perfeccionamiento del manual didáctico (dirigidas a los autores)

- Se aconseja, en base a los descubrimientos realizados durante la implementación, hacer modificaciones específicas al manual didáctico, particularmente en aquellos procesos que requieren una mayor precisión técnica, como el ensamblaje de ciertas estructuras o el corte de materiales. En este contexto, se recomienda simplificar las instrucciones más difíciles y añadir ayudas visuales (dibujos o secuencias gráficas de manera detallada) para que los alumnos puedan entender mejor, sobre todo en los primeros grados.
- Asimismo, se estima relevante añadir sugerencias de seguridad para la manipulación de herramientas (tijeras, instrumentos cortantes), además de recomendaciones de adaptación en función de la edad o el nivel de capacidad de los alumnos. Además, se recomienda incorporar un apartado con indicaciones pedagógicas más minuciosas para el profesor, que contenga estimaciones de tiempo, posibles complicaciones y soluciones durante la realización de las actividades.

Recomendaciones para la institución educativa

- Se recomienda a la institución educativa promover la socialización del manual didáctico con otros docentes del área de educación física, con el fin de ampliar su uso y generar una cultura institucional orientada al aprovechamiento de materiales alternativos. Dándole continuidad, siendo ideal incluirlo dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI), para que su uso en las aulas no se reduzca a solo una experiencia específica, sino que se convierta en una práctica pedagógica constante.
- Se aconseja que la institución respalde la propagación del manual. Para lograr esto, es fundamental el poder realizar los espacios de capacitación en los cuales los docentes puedan desarrollar sus competencias en el manejo de estos recursos y asegurar su disponibilidad. Asimismo, se recomienda impulsar la inclusión de esta estrategia en otras áreas de la educación, como las ciencias naturales o la educación artística, con el objetivo de estimular el trabajo colectivo, la creatividad y la conciencia

ambiental entre los estudiantes.

Recomendaciones para las futuras investigaciones.

- Para futuras investigaciones, se sugiere realizar el estudio en distintos contextos educativos y con una muestra más amplia, para poder comparar los datos, resultados y mejorar la validez externa de los hallazgos. Además, sería apropiado poner en práctica diseños metodológicos más sólidos, como los estudios cuasi-experimentales que cuentan con un grupo de comparación y mediciones antes y después de la intervención, para poder medir con más exactitud el efecto del manual sobre variables concretas del aprendizaje.

- Asimismo, se aconseja llevar a cabo investigaciones longitudinales que posibiliten examinar los impactos del empleo de materiales reciclables a lo largo del tiempo, en particular en cuanto al desarrollo de las capacidades motoras, la motivación y la conciencia medioambiental. Para concluir, se recomienda robustecer el procedimiento de validación de los instrumentos de recopilación de datos mediante la inclusión de análisis que garanticen la validez y confiabilidad, con el fin de respaldar la calidad de los datos adquiridos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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*, 22, 253–266. <https://doi.org/10.24197/aefd.0.2020.253-266>
- Adc Imprenta. (2024). *Mejora el desarrollo social con manuales didácticos: Estrategias innovadoras para la interacción estudiantil*. <https://abcimprenta.com/blog/manuales-didacticos-para-el-desarrollo-social-estrategias-para-fomentar-la-interaccion-entre-estudiantes/>
- Alcaldía de Valledupar. (2023). *Plan de desarrollo municipal 2020–2023*. <https://www.valledupar-cesar.gov.co>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Area, M. (2010). *Los materiales didácticos en la enseñanza*. Editorial Síntesis.
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6.^a ed.). Episteme.
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- Barbosa, J. (2021). *El uso del material didáctico y reciclado para favorecer la competencia motriz de los alumnos* [Trabajo de grado]. Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí. <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/777>
- Blández, J. (1995). *La utilización del material y del espacio en educación física*. INDE.
- Bravo, J. (2024). *Elaboración y utilización de material alternativo en educación física de básica primaria* [Trabajo de grado, Universidad de Córdoba]. <https://repositorio.unicordoba.edu.co>

- Cañedo, T. (2018). *Diseño y producción de manual didáctico*.
https://issuu.com/teresacanedo/docs/manual_didctico
- Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (1987). *Nuestro futuro común*. Naciones Unidas.
- Condori (2020) Universo, población y muestra. Curso taller, 3.
<https://www.aacademica.org/cporfirio/18>
- Congreso de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994 por la cual se expide la Ley General de Educación*. Diario Oficial No. 41.214. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Coyago Sucuzhañay, I. V. (2016). Materiales de reciclaje como recurso didáctico para enseñar Ciencias Naturales a los estudiantes del quinto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa San Pablo de Guarainag, año lectivo 2015–2016 [Trabajo de titulación de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana.
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14266>
- Congreso de Colombia. (2022). *Ley 2232 de 2022 por medio de la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de plásticos de un solo uso*. Diario Oficial No. 52.064. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=187946>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Cubides Moreno, O. (2020). *Jugar, crear y recrear con el arte del reciclaje: Manual digital para la construcción de juguetes* [Trabajo de grado, Universidad de Santander].
<https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/96795831-b4ae-409c-9555-62216536d224/content>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2023). *Educación formal (EDUC) 2023: Boletín técnico*. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EDUC/bol-EDUC-2023.pdf>
- Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista* (3.ª ed.). McGraw-Hill.

- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162–167. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009
- Espinosa-Cevallos, P. A. (2023). Problemas de falta de recursos en la educación preescolar: Cómo afecta la calidad de la enseñanza. *Dominio de las Ciencias*, 9(2), 2281–2291. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i2>
- Espitia, D., Atencio, M., & Hawasly, R. (2020). Estrategia didáctica haciendo uso de materiales educativos elaborados con residuos reciclables para el desarrollo de valores ambientales en el grado preescolar de la Institución Educativa Junín del municipio de Tierralta, Córdoba [Trabajo de grado, Universidad Santo Tomás]. Repositorio Institucional Universidad Santo Tomás. <http://hdl.handle.net/11634/29383>
- Esteban Alonso, Í. (2015). Materiales de reciclaje y juegos populares como alternativa didáctica en la educación física [Trabajo de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio UVaDOC. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/14681>
- Fernández-García, P., Vallejo-Seco, G., Livacic-Rojas, P. E., & Tuero-Herrero, E. (2014). *Validez estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad: Se cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales*. *Anales de Psicología*, 30(2), 756–771. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.166911>.
- Fernández Porras, J. M. (2009). La importancia de la educación física en la escuela. EFDeportes.com, Revista Digital, 13(130). <http://www.efdeportes.com/efd130/la-importancia-de-la-educacion-fisica-en-la-escuela.htm>
- Galvis Alba, D. E., Camargo López, A. L., Márquez Salcedo, D. C., Orjuela Rincón, D. N., & Rojas Camargo, B. A. (2024). Elaboración de manual didáctico para estudiantes de tecnología en radiología e imágenes diagnósticas sobre métricas, criterios y parámetros de calidad en imágenes digitales [Diplomado de profundización para grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/53518>
- García, M., & López, R. (2018). Reciclaje y educación ambiental en contextos escolares. *Revista Educación y Desarrollo*, 45(2), 23–35.
- Gusqui, N. (2021). *Recurso didáctico con material reciclado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales con estudiantes de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”* [Trabajo de grado, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7926/1/UNACH-EC-FCEHT-TG-E.BQYLAB-2021-000017.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

- Hlpklearfold. (2021). Tipos de reciclaje y su clasificación. Recuperado de: <https://hlpklearfold.es/tipos-de-reciclaje/>
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 9241-11:2018 Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts*. ISO.
- Jardí Pinyol, C., & Rius Sant, J. (1997). 1000 ejercicios y juegos con material alternativo. Paidotribo.
- Lapo Gómez, J. J. (2022). Material didáctico reciclado para la enseñanza de las Ciencias Naturales, subnivel medio, Escuela de Educación Básica Esmeraldas, cantón Sozoranga, periodo 2021–2022 [Trabajo de grado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Loja. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/25525>
- Ladrón de Guevara, K. B., Ojeda Leal, C. G., Araya, M. J., Medina Guzmán, J. I., Jaque Castillo, E., Gutiérrez Zamorano, P., & Olea Peñaloza, J. (2024). *El desarrollo e impacto de un manual didáctico para la enseñanza de la sustentabilidad urbana en tres universidades chilenas*. *Revista Educación*, 48(1), 565–587. <https://doi.org/10.15517/revedu.v48i1.55952>
- Le Boulch, J. (1995). El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años: Consecuencias educativas. Paidós.
- Línea verde (2018). Reciclaje. *¡¡Cuidemos el planeta! . <https://www.cuidemos.org/2017/12/reciclaje.html>
- Logo International School. (2020). Formación en valores en el entorno educativo. [Página institucional].
- Malavé Del Pezo, K. A., & Ramírez Domínguez, J. C. (2023). Materiales reciclables como recurso didáctico en el desarrollo de habilidades motrices en estudiantes de educación básica [Trabajo de grado, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio Institucional UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/10185>
- Martínez, V. L. (2013). *Paradigmas de investigación*. Universidad de Sonora. <http://www.pics.uson.mx/wp-content/uploads/2013/10/Paradigmas-de-la-investigacion.pdf>
- Mayorga Beltrán, G. V. (2020). Manual didáctico para formadores en habilidades blandas en personas con discapacidad intelectual leve [Trabajo de grado de especialización, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional UPN. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12647>
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Lineamientos curriculares de educación física, recreación y deporte*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf.pdf

- Miranda Beltrán, S., & Ortiz Bernal, J. A. (2020). *Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa*. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11(21), e064. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Molina, L. (2023). Estudiantes del Colegio Bello Horizonte exigen cambios al rector. *Radio Guatapurí*. <https://radioguatapuri.com/noticias/19246>
- Montes de Oca Peña, R., Díaz Pérez, Y., Rodríguez Diéguez, Y., Moreno Pupo, J., Gamayo Serrano, J. M., & Pérez Irons, I. (2022). Manual didáctico para desarrollar la comprensión lectora a través de la educación a distancia. *EDUMECENTRO*, 14(1), e2061. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100073
- Moreno-Cubides, O. (2021). Jugar, crear y recrear con el arte del reciclaje: Manual digital para la construcción de juguetes [Trabajo de grado, Universidad de Santander]. Repositorio Institucional de la Universidad de Santander. <https://repositorio.udes.edu.co/items/7dd49678-e592-440b-a7b1-6e133fbc9df3>
- Moreno Pinzón, I. A. (2017). Didáctica de la educación física para la educación básica. *Rastros y Rostros del Saber*, 2(3), 55–63. <http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2400>
- Moreira Salvatierra, M. M., Aguilar Coloma, J. M., Álvarez Bonilla, M. A., Vélez Zambrano, M. I., & Guzmán Yacelga, L. D. R. (2025). La incidencia de la escasez de material didáctico en el aprendizaje de los estudiantes de educación inicial de la Unidad Educativa Francisco José de Caldas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 5912–5925. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17340
- Muñoz Rojas, K. J. (2021). Estrategias pedagógicas que aportan al reciclaje correcto de residuos sólidos en el preescolar de la Institución Educativa Eugenia Ravasco de la ciudad de Medellín [Trabajo de grado de pregrado, Universidad Santo Tomás]. Repositorio Institucional de la Universidad Santo Tomás. <http://hdl.handle.net/11634/38175>
- Moreta Gordillo, M. J. (2024). Elaboración de recursos didácticos con materiales reciclados para el desarrollo del área lógico-matemática destinada a niños de 4 a 5 años [Trabajo de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/28788>
- Narváez Trejo, O. M. (2007). Students' expectations of teachers: The case of students at a Mexican university English department. *MEXTESOL Journal*, 32(4), 57–64.
- Nestlé. (2022). ¿Qué son los materiales reciclables y cómo aprovecharlos en casa? <https://www.nestle.com.ar/historias/materiales-reciclables>
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/336656>

- Perero Calle, A. D. (2021). *Materiales didácticos reciclados: una estrategia para el aprendizaje de educación ambiental en niños de 4 a 5 años* [Trabajo de grado, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6768>
- Pole, K. (2009). *Diseño de metodologías mixtas: Una revisión de las estrategias para combinar metodologías cuantitativas y cualitativas*. Renglones, 60, 37–42. <http://hdl.handle.net/11117/252>
- Ramírez Pullutasig, A. V. (2023). *Actividades lúdicas con materiales reciclados en la motricidad gruesa de escolares de educación general básica elemental* [Trabajo de grado, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37322>
- Rosero, M. (2020). La importancia del material, los recursos y estímulos aplicados como juego en la actividad física. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), pp. 183–204. Recuperado de: <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1409>
- Ruiz Carrera, S. R. (2024). *Materiales reciclados y las actitudes de protección del medio ambiente en los niños de la Institución Educativa Inicial N.º 728, Caballococha, 2023* [Trabajo de grado de pregrado, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. <https://hdl.handle.net/20.500.12737/10551>
- Sánchez de la Iglesia, E. (2020). *Bioética y educación ambiental como compromiso para la sostenibilidad*. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 13, 1–10. <https://doi.org/10.14422/rib.i13.y2020.005>
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *SAGE handbook of mixed methods in social and behavioral research* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Tène, M., Jarrín, S., Ávila, C., & Torres, Z. (2020). Recursos didácticos alternativos para el desarrollo del currículum de la educación en la Amazonía ecuatoriana. *Polo del Conocimiento*, 5(11), 525–544. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659465>
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- Vargas Murillo, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 58(1), 68–74. https://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011
- Vega Gualán, E. L., Cueva Pacheco, R. S., Piña Piña, E. K., Montero Siguencia, J. V., Montero Saiteros, M. S., & Solano Cabrera, M. V. (2023). *Estrategias para abordar los efectos de la falta de recursos en la educación*. *Revista InveCom*, 3(2), 1–14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8057807>

Vera Pérez, B. L., & Lugo Ortiz, S. (2016). Matriz de consistencia metodológica. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 4(8).
<https://doi.org/10.29057/esh.v4i8.318>

Zabalza Beraza, M. A. (2007). *La enseñanza universitaria: El escenario y sus protagonistas* (3.^a ed.). Narcea.

11.ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado para docentes

Consentimiento informado

Fecha: _____ / _____ / _____

Diseño de manual didáctico para la construcción de materiales alternativos en educación física, recreación y deporte en estudiantes de 4° y 5° de la Institución Educativa Bello Horizonte, Sede Villa Yaneth (Jornada Tarde) De Valledupar, Cesar 2025.

Investigadores: DURÁN HERRERA ROBERTO CARLOS; MONTAÑO CHINCHILLA CRISTIAN JOSÉ

Estimado(a) docente:

Se le invita a participar en una investigación cuyo objetivo es fortalecer las prácticas pedagógicas mediante el uso de materiales reciclables.

Este estudio no representa riesgos para los participantes. La información recolectada será utilizada únicamente con fines académicos. No se divulgarán nombres ni datos personales y la participación es completamente voluntaria. Usted puede retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia

Su participación consistirá en:

- Responder cuestionarios.
- Participar en entrevistas.
- Implementar actividades del manual didáctico.

Declaro que acepto participar de manera voluntaria en esta investigación.

Nombre: _____

Firma: _____

Anexo 2. Asentimiento informado para estudiantes

Asentimiento informado

Fecha: _____ / _____ / _____

Diseño de manual didáctico para la construcción de materiales alternativos en educación física, recreación y deporte en estudiantes de 4° y 5° de la Institución Educativa Bello Horizonte, Sede Villa Yaneth (Jornada Tarde) De Valledupar, Cesar 2025.

¡Hola! 🍌-🍌

Nuestros nombres son ROBERTO CARLOS DURÁN HERRERA y CRISTIAN JOSÉ MONTAÑO CHINCHILLA

Estamos haciendo un proyecto en tu colegio para mejorar las clases de educación física usando materiales reciclados como botellas, cartón y otros elementos.

Si participas, podrás:

- ✓ Jugar y aprender con nuevos materiales
- ✓ Ayudar a cuidar el medio ambiente
- ✓ Dar tu opinión sobre las actividades

Muy importante:

- Participar es tu decisión
- Puedes decir que no o retirarte cuando quieras
- Nadie te va a obligar

Si estás de acuerdo en participar, escribe tu nombre:

Nombre del estudiante: _____

Firma (si desea):

Anexo 3. Cuestionario de Encuesta.

Encuesta dirigida a docentes

Objetivo: Esta tiene como objetivo apoyar el proceso de proyecto de grado llamado “Diseño de manual didáctico para la construcción de materiales alternativos en educación física, recreación y deporte en estudiantes de 4° y 5° de la Institución Educativa Bello Horizonte, Sede Villa Yaneth (Jornada Tarde) De Valledupar, Cesar 2025.” se le pide cordialmente responder con toda sinceridad a las preguntas hechas y relacionadas con el proyecto.

1. ¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre los materiales de reciclaje?

Mucho ()

Poco ()

Casi nada ()

Nada ()

2. ¿En la escuela existen recursos didácticos elaborados con materiales de reciclaje?

Mucho ()

Poco ()

Casi nada ()

Nada ()

3. ¿Cuál es la importancia del uso de material reciclable en los procesos de aprendizaje?

Cuidar el ambiente ()

Mas económico ()

Fácil uso ()

Ninguno ()

4. ¿Qué necesitaría usted como docente para utilizar materiales de reciclaje en el proceso de aprendizaje de la educación física?

Aprender ()

Uso por parte del docente ()

Recursos económicos ()

Que adquiriera la escuela ()

5. ¿Con qué materiales de reciclaje le gustaría elaborar recursos didácticos para aprender educación física?

Botellas ()

Papel ()

Cartón ()

Baterías ()

Madera ()

6. ¿En la escuela, utiliza los materiales de reciclaje en el proceso de aprendizaje de educación física?

Mucho ()

Poco ()

Nada ()

7. ¿Qué nivel de aprendizaje logra usted en sus estudiantes en el área de educación física?

Muy satisfactorio ()

Satisfactorio ()

Poco satisfactorio ()

Nada satisfactorio ()

8. ¿Los materiales de reciclaje despiertan la creatividad en los estudiantes para aprender educación física?

Si ()

No ()

A veces ()

9. ¿Has elaborado recursos didácticos con materiales reciclables?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Anexo 4. Cuestionario de Entrevista

Entrevista dirigida a estudiantes y docentes

Objetivo: La meta de la entrevista en esta investigación fue obtener datos cualitativos a partir de las vivencias y puntos de vista de alumnos y profesores, con el propósito de evaluar la claridad e implementación del manual didáctico, establecer su aplicabilidad en las clases de educación física e investigar los efectos que tuvo sobre la participación, motivación y aprendizaje del alumnado.

1. ¿Te ha resultado fácil encontrar los materiales reciclados para construir los materiales alternativos?
2. ¿Te ha supuesto esfuerzo construirlo?
3. la clase realizada con estos materiales te han resultado divertidas?
4. ¿Te ha parecido útil construir uno de estos materiales para la asignatura de educación física?
5. ¿La construcción de materiales te ha permitido relacionarte con tus compañeros?
6. ¿Te ha gustado la experiencia de construir tu material para esta asignatura?
7. ¿Utilizamos o construirías estos materiales para ser usados por fuera del colegio?
8. ¿Crees que construir tu propio material ha incrementado tus ganas de darle uso durante las clases?
9. ¿Te ha resultado complicado entender las instrucciones del manual?
10. ¿Hubo pasos del manual que consideras confusos o difíciles de seguir?
11. ¿Pudiste seguir el manual de manera autónoma o necesitas ayuda adicional?

Anexo 5. Guía de observación de los materiales disponibles para el desarrollo de las clases de educación física

Observación de los materiales disponibles para el desarrollo de las clases de educación física

Contexto a observar:

Materiales de educación física y situación del porque no permiten contar con estos.

Lugar:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE SEDE VILLA YANET

Fecha de observación:

12/6/2025

Anotaciones de la observación:

Los materiales con los que correspondía la institución educativa eran 3 balones de microfútbol, 15 aros, 20 platillos, 12 cuerdas de saltar, 17 pelotas de pastico, 1 malla de voleibol. En las horas de descanso y recreación libre de los estudiantes la institución no cuenta con materiales destinados a estos espacios.

Situaciones importantes a tener en cuenta:

El colegio no cuenta con un presupuesto fijo para la compra la compra de materiales para la clase de educación física o destinado para los espacios recreativos de los estudiantes.

No existe una iniciativa para enfrentar la necesidad de la práctica y el desarrollo de la educación física para los estudiantes, lo que dificulta el nacimiento de estos espacios en los diferentes contextos.

Al no tener un docente especializado en las clases de educación física durante varios años genero las dificultades por la cual los materiales no han sido actualizados para el desarrollo de las clases.

Anexo 6. Registro fotográfico de la formalización y desarrollo de la encuesta al cuerpo docente de la institución.

Con el fin de recopilar información pertinente para el desarrollo del presente proyecto, se llevó a cabo una encuesta dirigida al cuerpo docente de la institución. El propósito fue conocer las percepciones, opiniones y experiencias del maestro frente a la implementación de materiales reciclables como recurso didáctico dentro del área de educación física.





Fuente: imágenes tomadas por el autor, 2025

Anexo 7. Registro fotográfico de consentimiento y asentimiento.

Consentimiento informado

Fecha: 12 / 06 / 2025

Diseño de manual didáctico para la construcción de materiales alternativos en educación física, recreación y deporte en estudiantes de 4º y 5º de la Institución Educativa Bello Horizonte, Sede Villa Yaneth (Jornada Tarde) De Valledupar, Cesar 2025.

Investigadores: DURÁN HERRERA ROBERTO CARLOS; MONTAÑO CHINCHILLA CRISTIAN JOSÉ

Estimado(a) docente:

Se le invita a participar en una investigación cuyo objetivo es fortalecer las prácticas pedagógicas mediante el uso de materiales reciclables.

Este estudio no representa riesgos para los participantes. La información recolectada será utilizada únicamente con fines académicos. No se divulgarán nombres ni datos personales y la participación es completamente voluntaria. Usted puede retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia

Su participación consistirá en:

- Responder cuestionarios.
- Participar en entrevistas.
- Implementar actividades del manual didáctico.

Declaro que acepto participar de manera voluntaria en esta investigación.

Nombre: Helen Jhessica Holina Daza

Firma: Helen Jhessica Holina Daza



Asentimiento informado

Fecha: 12 / 06 / 2025

Diseño de manual didáctico para la construcción de materiales alternativos en educación física, recreación y deporte en estudiantes de 4º y 5º de la Institución Educativa Bello Horizonte, Sede Villa Yaneth (Jornada Tarde) De Valledupar, Cesar 2025.

¡Hola! 😊

Nuestros nombres son ROBERTO CARLOS DURÁN HERRERA y CRISTIAN JOSÉ MONTAÑO CHINCHILLA

Estamos haciendo un proyecto en tu colegio para mejorar las clases de educación física usando materiales reciclados como botellas, cartón y otros elementos.

Si participas, podrás:

- ✓ Jugar y aprender con nuevos materiales
- ✓ Ayudar a cuidar el medio ambiente
- ✓ Dar tu opinión sobre las actividades

Muy importante:

- Participar es tu decisión
- Puedes decir que no o retirarte cuando quieras
- Nadie te va a obligar

Si estás de acuerdo en participar, escribe tu nombre:

Nombre del estudiante: Matias Marin

Firma (si desea): _____



Fuente: imágenes tomadas por el autor, 2025

Anexo 8. Registro fotográfico de la entrega del manual didáctico a los docentes.

Se realizó la entrega del manual didáctico a los docentes como guía metodológica para el uso de materiales reciclados en educación física. Durante la socialización se explicó su contenido y asignó la creación de materiales didácticos.





Fuente: imágenes tomadas por el autor, 2025

Anexo 9. Registro fotográfico de la implementación de manual didáctico.

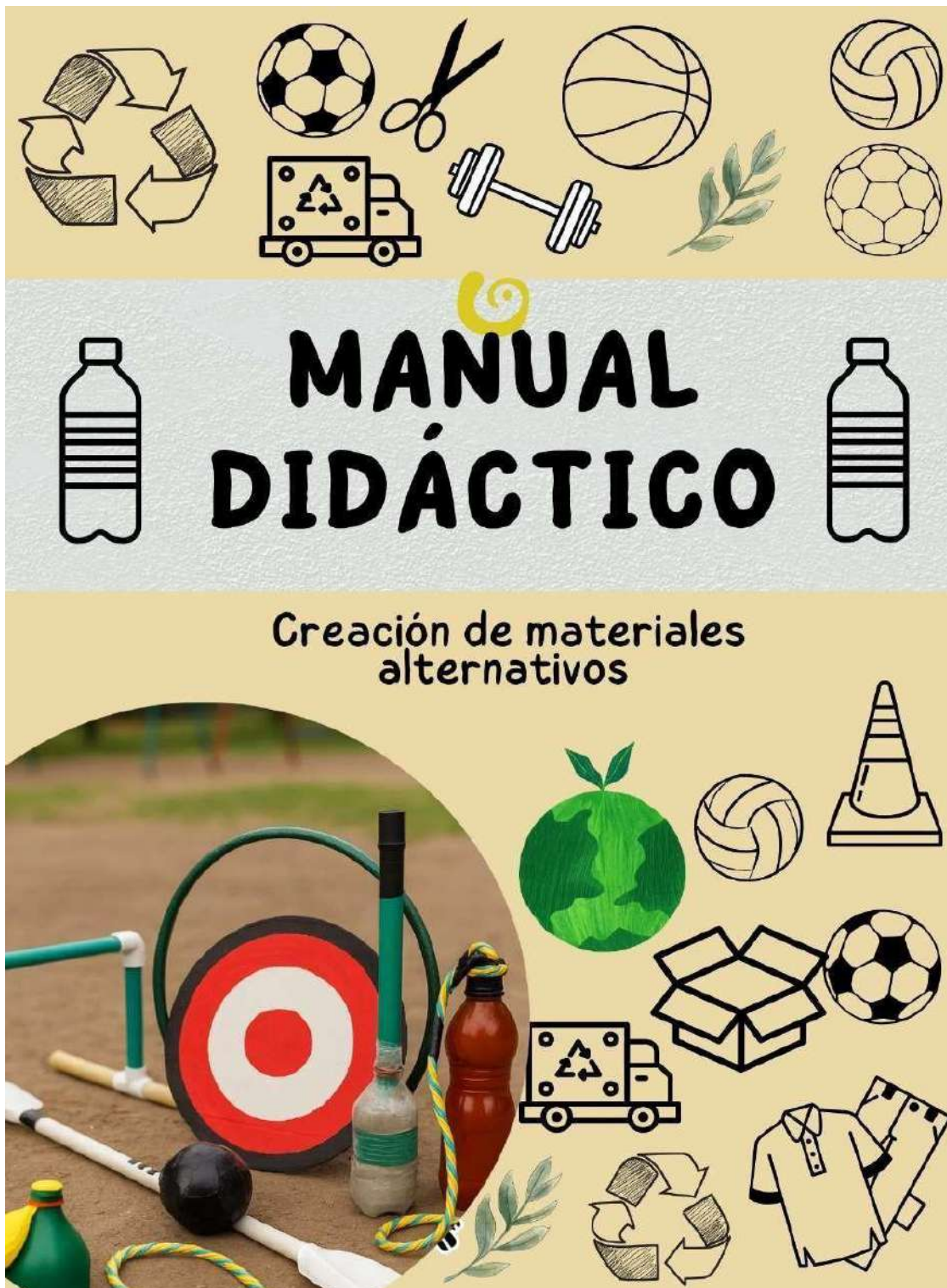
Los docentes y estudiantes participaron activamente en el desarrollo y creación de materiales alternativos a partir de elementos reciclables, con el propósito de fortalecer las clases de educación física.





Fuente: imágenes tomadas por el autor, 2025

Anexo 10. Manual didáctico para la construcción de materiales alternativos a base de materiales reciclables.



or back to life anyway, I had

INTRODUCCIÓN

El presente manual didáctico tiene como propósito orientar y fomentar la creación y utilización de materiales alternativos, elaborados a partir de elementos reciclables, dentro del área de Educación Física. Esta iniciativa surge como una respuesta práctica, creativa y sostenible frente a las limitaciones de recursos en muchos entornos escolares, al tiempo que promueve valores fundamentales como la responsabilidad ambiental y el compromiso social.

Uno de los pilares de este manual es la justificación del uso de materiales reciclables en contextos educativos, especialmente en clases de Educación Física, donde tradicionalmente se requiere una variedad de implementos para el desarrollo de habilidades motrices. El aprovechamiento de recursos reciclados no solo responde a una necesidad económica, sino que también representa una oportunidad pedagógica para enseñar con el ejemplo la importancia del cuidado del medio ambiente.

Asimismo, este enfoque trae consigo múltiples beneficios pedagógicos, ecológicos y económicos: se estimula la creatividad tanto del docente como del estudiante; se fortalece la conciencia ecológica mediante la reutilización responsable de residuos; y se reduce significativamente el costo de los materiales, democratizando así el acceso a experiencias educativas de calidad.

A lo largo de este manual, se presentarán propuestas concretas para la elaboración de implementos deportivos reciclados, detallando los materiales necesarios, los pasos de construcción y los objetivos pedagógicos asociados a cada uno, con el fin de enriquecer la práctica docente desde una perspectiva inclusiva, sostenible y transformadora.

me of ye
n Ra
someh
Jackth
ay.
watch tr
nigh
jating,
or all
s-placy
if big-c
me yer
nich l
berwe
tensio
n par
mer
w
ng c
duc
and

or back to life anyway, I had

JUSTIFICACIÓN

El presente manual se justifica en la necesidad de repensar las prácticas educativas en el área de Educación Física, Recreación y Deportes, promoviendo enfoques más sostenibles, creativos e inclusivos. En un escenario global atravesado por problemáticas ambientales, desigualdades económicas y limitaciones materiales en muchas instituciones educativas y comunitarias, surge la urgencia de transformar la manera en que enseñamos y movilizamos el cuerpo.

A menudo, la falta de recursos materiales se convierte en un obstáculo para el desarrollo de clases dinámicas, significativas y variadas. Sin embargo, el potencial de los materiales reciclables como insumos didácticos alternativos representa una oportunidad educativa y ecológica. Reutilizar lo que comúnmente se desecha permite no solo reducir costos, sino también fomentar en los estudiantes valores como la creatividad, la responsabilidad ambiental, la solidaridad y la resiliencia.

Este enfoque no reemplaza los materiales convencionales, sino que los complementa y los resignifica, dándole un nuevo sentido al juego, al movimiento y al entorno. Así, el manual se convierte en una herramienta para innovar desde la conciencia, actuar desde la sostenibilidad y enseñar desde la realidad de cada contexto.

in Ra
me of ye
someth
Jackth
ay.
watch tir
nigh
yding,
or all n
s-placy
if big-c
me yet
nich ll
berwe
tensio
n par
ner
v
ng c
duc
and

OBJETIVO DEL MANUAL

El presente tiene como objetivo fomentar prácticas pedagógicas sostenibles, basadas en la reutilización de materiales reciclables para la elaboración de recursos motrices accesibles y seguros. Brindar herramientas prácticas y creativas para la construcción, organización y uso de materiales alternativos en actividades físicas, recreativas y deportivas. Contribuyendo a la formación integral del educador físico, ampliando su repertorio de recursos metodológicos con un enfoque ecológico, participativo e innovador.





¿QUÉ SON LOS MATERIALES RECICLABES?

Según Nestlé (2022), "Se conocen como materiales reciclables a determinados productos u objetos a los cuales se les puede dar un provecho distinto o posterior luego de ser usados y que no siempre se limitan a ser transformados en su mismo producto"

Entrar estos materiales vamos a encontrar algunos como lo son papel, cartón, vidrio, plástico, metales y ciertos textiles. El reciclaje ayuda a reducir la cantidad de residuos que terminan en vertederos o incineradoras, disminuyendo así el impacto ambiental.

EDUCACIÓN FÍSICA Y SUSTENTABILIDAD

Entre los beneficios de reciclar tanto para el mundo como para la educación

- Disminuye la cantidad de desechos plásticos que terminan en vertederos, ríos y océanos.
- Promueve el uso responsable de los materiales y la economía circular.
- Se pueden generar recursos accesibles y económicos para que todos los estudiantes participen en la actividad física.
- Se promueve el respeto por el medio ambiente y el uso responsable de los recursos en su vida cotidiana.

PLÁSTICO

Según Cairplas (camara de la industria de reciclado plástico) menciona:

Los plásticos son materiales sintéticos obtenidos mediante reacciones de polimerización a partir de derivados de petróleo. Son materiales orgánicos, igual que la madera, el papel o la lana. Las materias primas que se utilizan para producir plástico son productos naturales como el carbón, el gas natural, la celulosa, la sal y, por supuesto, el petróleo.

BENEFICIOS DE RECICLAR

Entre los beneficios de reciclar tanto para el mundo como para la educación

- Disminuye la cantidad de desechos plásticos que terminan en vertederos, ríos y océanos.
- Promueve el uso responsable de los materiales y la economía circular.
- Se pueden generar recursos accesibles y económicos para que todos los estudiantes participen en la actividad física.
- Se promueve el respeto por el medio ambiente y el uso responsable de los recursos en su vida cotidiana.

TIPOS DE PLÁSTICO

Figura 1
Códigos de identificación de resinas de plástico.



... Opfer müssen gebracht werden bei uns, um die Freigeleiteten ausführen können.

Darum gebe jeder sein Eiferstein an: Reichsblod, der Bayerischen Vereinsbank, 5, aber auch ein auf 10 Konta 200 der Bayer. Vereinsbank zu 10 Konto Reichsblod.

Der Reichsblod Landesleitung Bayern Dr. Jung, München, Karlplatz 23

... einig verrät er nicht, daß er sie abwäge. Als man Hindenburg hat, an die Spitze des Reiches zu treten, hat er erst sein eigenes Jügerische Jügerische scheint bessere die Staatsmännlicher Gewissenhaftigkeit, es kein können nicht abzuweisen er sich in Derringerheit hätte, das unsere Staatsmännliche schuldungslos nicht können — er Land an den weltanschaulich gemessenen runden Sozialismus verkaufen, wenn man dafür die Kandidatur einhandeln kann. Staatsbank, dann ist jeder läbliche Biederdung wissen wir gern frei davon Deutschlands billigerster Stunde war in allen, auch in denen, die heute Kunde Geauer sind, das eine große, sichere Gewinn macht. Wir haben in totem Wahn Ministerien hundert Gestalten, die nicht machen. Geien vor wieder das her einen zuzieh, der als einziger in gang liberar

... Mann im heutigen Deutschland ist in Leben vor so folgenschweren Entscheidungen, wie Hindenburg. Dies sind Leute, in denen sich zeigt, ob ein Kopf sich ein Gefühlen beherrichen läßt, oder nur ruhigen sachlichen Denken. Tut er das so ist die Garantie gegeben, die den ge-Staatsmann verrät. Als Hindenburg er 60jähriger Militärgenoss als das zu werden, was seinen Gefühlen heilig zu haben, und kann ein Deutscher der ersten beiden Hände hätte, mit einer sehr nahe, großen Gehe das Meer zu verlassen, nur freigeht konnte — in diesem Augenblick das Wohl seines Volkes es zu verstehen, daß er mit all dem Trübsal, was n und Inhalt seines Lebens erziehen dieser schicksal, große Mann eine staats-männliche Tätigkeit bewiesen, die kein einziger anderer Deutscher ihm auch nur annähernd gemacht hat, außer vielleicht in Gegen alle rebellierenden Gefühle ne Zeiten der Verunsicherung für sein deutsches Volk und ganz hoch niemals oft ein mit den Mächten, die seinen Ge-schicksal mehren, wie ihre dunkle, verbrennen. Dies wird viel zu wenig gewürdigt, weil man damals konnte, der Größe die ar, daß man würde, er schon recht verstehen sind stiffer Versuchung den Stufen so viele

... is southern bank, ... bridge. There is ... do not cross; ... path and over; ... to in quick, ... had, had right, ... you meet a sign ... men ascend me

PAPEL Y CARTÓN

... flüssige Mittel 0.19 (0.07) Mill. RM. Andererseits Rücklagen auf 0.31 (0.28) Mill. Die Gesamtergebnisse belaufen sich auf 0.08 (0.09) Mill. RM.

... **Kassensparpläne** an der ... AG. Niedrig (Kapitalerhöhung). Die Gesellschaft ... auf Grund der DAV am 1.2 auf 8.2 Mill. RM. ... das Geschäftsjahr 1920.

... **Kontostadt AG für Grundstücke und Industrie** ... letzten Geschäftsjahr verzeichnete die Gesellschaft ... von 0.31 Mill. RM. ... Nach 0.06 (0.11) Mill. RM. ... sich ein ... von 5200 RM. ... von 250 RM. Vortrag auf 72.280 RM. erhöht. ... diesen Betrag weiter vorzutragen.

... **Rheinische Hypothekbank in Mannheim** ... kündigt ihre 4%prozent. Kommunalobligationen ... zur Rückzahlung auf den 1. Oktober d. J. und die 4prozent. Kommunalobligationen ... Reichs XII zu 100

Dividendenvorschläge

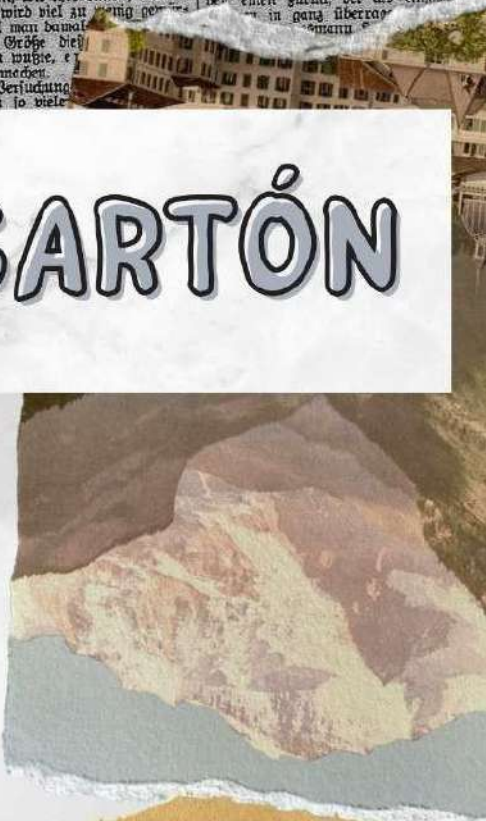
Concordia Spinnerei und Weberei, Marktsa ... wieder 6%

F. E. Waldmüller AG, Dreiwörden bei ... dende auf die Stammaktien von 2.3 Mill. RM für ... Geschäftsjahr vom 1. Juli bis 31. Dezember 1921 G.

Warenmärkte

• Berlin, 26. Aug. Getreidemarkt. Ankauf getreide kommen täglich an den Berliner Platz. Die unterschiedlich. Neben verregneten Partien waren auch höherem Hektolergewicht festzustellen. Das Angebot keine nennenswerte Zunahme erfahren. Es wurde vor allem nur Septemberlieferung aufgenommen. Die Nachfrage aus den erfüllungen waren gut. Mit der Hommage neuer waren die Mühlen sehr vorsichtig, da sie bereits einen Teil ihrer September-Produktion veräußert haben. Die Getreidehandel ... Kontakt ... konnte in ...

... watch the ... lach ... some ... ne of ... n Rat ... al w ... alth ... out to ...

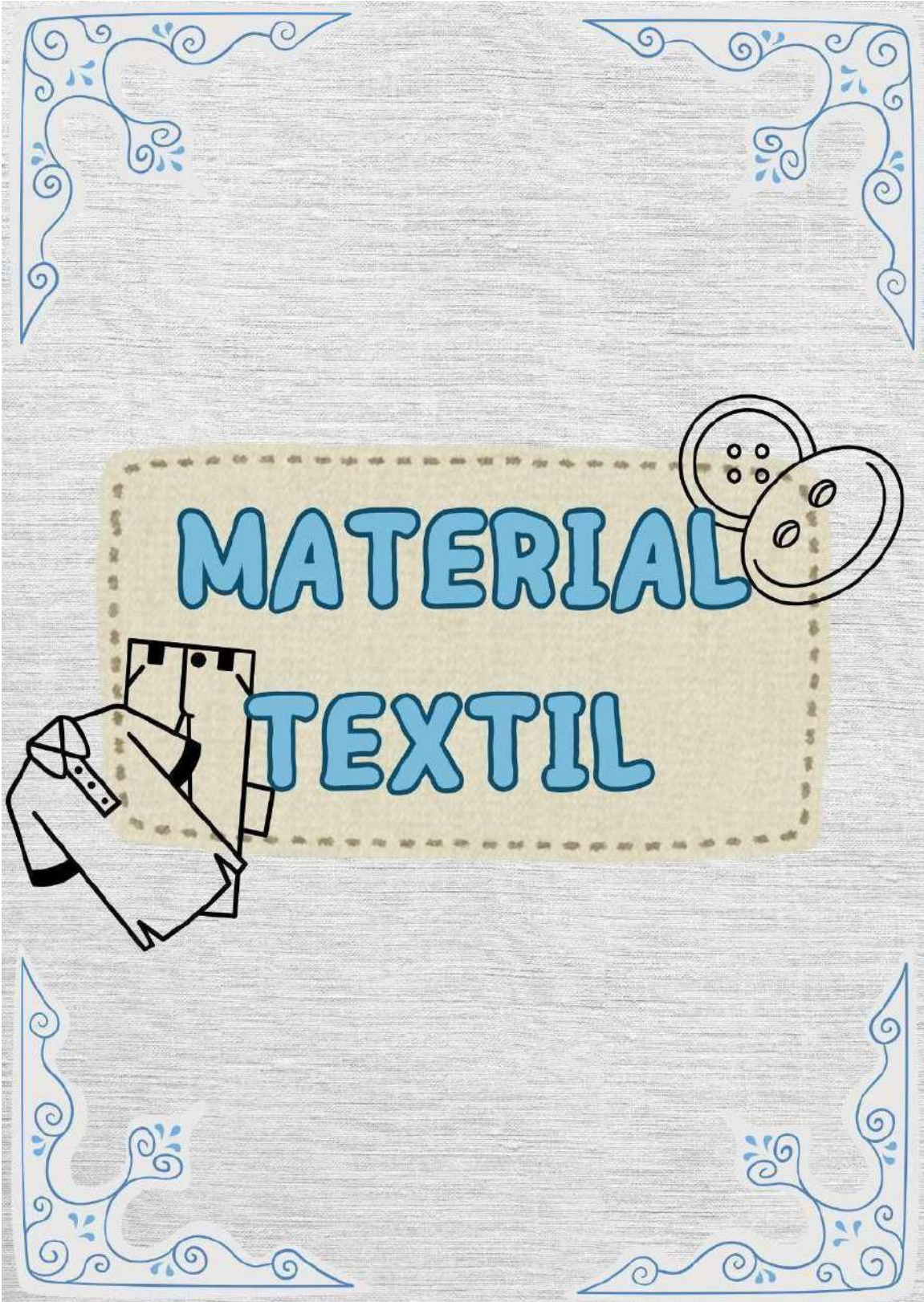


PAPEL Y CARTÓN

El papel y el cartón son materiales ampliamente utilizados en nuestra vida cotidiana, y por lo tanto, generan una gran cantidad de residuos. Su reciclaje representa una excelente oportunidad para reducir el impacto ambiental y crear recursos útiles en el ámbito educativo y recreativo.

BENEFICIOS DE RECICLARLO

- **Ahorro de recursos naturales:** Una tonelada de papel reciclado equivale a evitar la tala de 17 árboles. Y ahorra 30.000 litros de agua, 150 litros de combustibles fósiles y unos 1.500 litros de aceite en su fabricación (National Geographic, 2020)
- **Reducción del consumo de agua y energía:** Optimización de la calidad de las aguas, el aire y el medioambiente en general. El reciclaje de las celulosas, cartones y papeles suponen una reducción del 74% de las emisiones de gases contaminantes. En el caso del agua, la reducción de la contaminación alcanzaría hasta un 35%. (ANOBIUM, 2024)
- **Disminución de residuos en vertederos:** El papel y el cartón reciclado evitan que toneladas de desechos terminen en basureros o sean quemados.
- **Conciencia ecológica:** Al reutilizarlos en actividades educativas, promovemos valores de responsabilidad ambiental y creatividad.



TEXTILES

Como menciona la página recicla más (2024) Los textiles, como ropa usada, retazos de tela y otros materiales fibrosos, representan una fuente significativa de residuos. Sin embargo, su reciclaje ofrece múltiples beneficios ambientales y sociales, además de proporcionar materiales útiles para diversas actividades educativas y creativas.

BENEFICIOS DE RECICLARLO

Reducción de residuos: El reciclaje textil disminuye la cantidad de ropa que llega a vertederos, evitando la contaminación del suelo y el agua.

Ahorro de recursos naturales: El reciclaje de textiles ahorra materias primas como agua, energía y petróleo, que de otro modo serían necesarios para producir nuevos tejidos.

Fomento de la economía circular: El reciclaje textil promueve la reutilización de materiales, extendiendo su vida útil y reduciendo la necesidad de producir nuevos productos desde cero.

REUTILIZA

- **Repara tu ropa:** Dale un nuevo aire a tus prendas cosiendo botones, reemplazando cremalleras o haciendo pequeños arreglos.
- **Transforma la ropa:** Con un poco de creatividad, puedes convertir ropa vieja en nuevos artículos como bolsos, cojines, manteles o disfraces.
- **Utiliza la ropa para otros fines:** Algunas prendas pueden servir para limpiar la casa, hacer trapos de cocina o proteger muebles.



MADERA

La **madera reciclada** se refiere a aquel material que ha tenido una vida previa y es reutilizado en diferentes aplicaciones. Proviene de diversas fuentes, como edificios demolidos y muebles en desuso, contribuyendo a la sostenibilidad en el sector. (REVERTER INDUSTRIES, 2025)

BENEFICIOS DE RECICLAR

- **Reducción de la deforestación:** Al reutilizar madera, se disminuye la necesidad de talar árboles, protegiendo los ecosistemas forestales y fomentando la reforestación.
- **Disminución de residuos en vertederos:** El reciclaje de madera reduce la cantidad de desechos que terminan en vertederos, aliviando la presión sobre estos espacios limitados.

PROCESOS A TENER EN CUENTA

- **Recolección y clasificación:** La madera reciclable proviene de diversas fuentes, como palets, muebles viejos y restos de poda.
- **Separación de materiales no deseados:** Se eliminan elementos como clavos, tornillos y otros materiales no maderables.



CAUCHO O GOMA

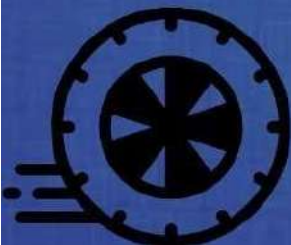
Segun ALBERVIMA (s.f). La goma o el caucho es un material elástico y flexible que puede ser natural o sintético:

- Por un lado, el caucho natural en estado puro proviene de un árbol del Amazonas conocido como *Hevea brasiliensis*. Su corteza derrama una especie de leche que es el látex.
- El caucho sintético se desarrolla de forma artificial para satisfacer las mismas necesidades que el caucho natural pero de una forma más completa, abarcadora y mejorada.

BENEFICIOS DE RECICLARLO

Los productos de goma y caucho no se degradan fácilmente. Si se desechan en la naturaleza:

- Pueden tardar cientos de años en degradarse.
- Acumulan agua y se convierten en criaderos de mosquitos (como los neumáticos).
- Ocupan mucho espacio en vertederos.





**GUIA DE
CONSTRUCCIÓN DE
MATERIALES
ALTERNATIVOS**

CONO

DESCRIPCIÓN:






Es un material visual que se utiliza para delimitar espacios, mejorar la coordinación y la agilidad, además de servir como obstáculo en circuitos y entrenamientos.







OBJETIVO:

Organizar el espacio y guiar el movimiento durante las actividades, favoreciendo el desarrollo de la agilidad, la coordinación y la orientación espacial en la práctica física.

MATERIALES NECESARIOS:

-  Botella plástica grande o lámina de plástico resistente
-  Tijeras o cúter
-  Pegamento
-  Cinta adhesiva
-  Pintura en aerosol o vinilo

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO:

-  Carreras en zigzag.
-  Circuitos de obstáculos.
-  Calentamientos guiados.
-  Ejercicios de dribling o control de balón.

PASO A PASO

1. CORTE DE LA BOTELLA:

Seleccione una botella plástica grande de refresco (aproximadamente de litro y medio). Con ayuda de tijeras o un cúter, retire cuidadosamente la parte superior y la inferior, de manera que el cuerpo principal adquiera la forma básica de un cilindro.



2. MOLDEAR EL CONO:

- Enrolle el plástico cortado para formar un cono con la base ancha (parte inferior) y la punta cerrada (parte superior).



3. FIJAR LA FORMA:

- Asegure el cono utilizando cinta adhesiva resistente, procurando que no se desarme durante su uso.



4. HACER LA BASE ESTABLE:

- Si el cono es muy liviano, se podría pegar una base de cartón o plástico en la parte inferior. También, se podría rellenar hasta la mitad de arena. Finalmente, puede pintarlo para mejorarlo visualmente



VALLAS

DESCRIPCIÓN:







La valla es un implemento deportivo utilizado como obstáculo, que los participantes deben saltar, esquivar o superar durante una actividad física.







OBJETIVO:

Mejorar la coordinación, el equilibrio, la velocidad y la resistencia de los estudiantes, así como la capacidad de reacción y el control del cuerpo al superar un obstáculo.

MATERIALES NECESARIOS:

-  • 3 tubos de PVC (2 de 25 cm y 1 de 35 cm)
-  • 2 codos de PVC
-  • 2 piezas tipo 'T' de PVC
-  • Pegamento de PVC
-  • Cinta métrica
-  • Sierra para cortar PVC o cortador de tubos

ACTIVIDAD PARA SU EMPLEO:

-  • Circuito de saltos con vallas
-  • Carrera de relevos con vallas
-  • Salto lateral sobre vallas
-  • Vallas con cambios de dirección

PASO A PASO

1. CORTAR LOS TUBOS:

- Corta los tubos de PVC en tres partes: dos de 25 cm y una de 35 cm.



2. ARMA LOS TUBOS:

- Inserta los dos codos de PVC, previamente encolados, en los extremos del tubo de 35 cm. Una vez seco el pegamento, coloca las piezas en "T" de PVC en uno de los extremos de los tubos de 25 cm, también con pegamento.



3. COMBINA LAS PIEZAS:

- Cuando el pegamento esté completamente seco, une las tres partes utilizando el adhesivo correspondiente, asegurándote de que los tubos de 25 cm queden en posición vertical para que la estructura pueda sostenerse de pie.



BIPALA

DESCRIPCIÓN:




La bipala es un implemento de peso ligero y fácil manipulación, diseñado para golpear, empujar o interceptar objetos sin riesgo de lesiones.

OBJETIVO:





Mejorar la coordinación óculo-manual, la fuerza y el control de movimientos certeros, además de desarrollar habilidades de reacción y anticipación.

MATERIALES NECESARIOS:

Para realizar una unidad se necesita:

-  • 2 botellas de 2 litros de cloro o yogurt
-  • Cinta adhesiva aislante o de colores
-  • Tubo de PVC (la medida del tubo depende de la necesidad)

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

-  • Actividades de golpeo de objetos
-  • Conducción y control
-  • Intercepción
-  • Juegos cooperativos

PASO A PASO

1. LIMPIAR EL ENVASE:

- Enjuague bien las botellas plásticas, retire las etiquetas y elimine cualquier residuo de pegante para que la superficie quede limpia.



2. DALE FORMA A LA BOTELLA:

- Aplaste cada botella con las manos, procurando que el agarre quede orientado hacia abajo. Para la base, puede presionarla suavemente con el pie, evitando deformarla en exceso. Repita el procedimiento con ambas botellas.



3. UNIFICA LA BOTELLA Y EL MANGO:

- Inserte el tubo de PVC en las boquillas de las dos botellas. En caso de que el tubo sea demasiado ancho, caliéntelo ligeramente para facilitar la inserción. Si, por el contrario, resulta más estrecho, envuélvalo con cinta hasta lograr un ajuste firme.



4. ENGINTAR:

- Coloque cinta adhesiva alrededor de las boquillas con el fin de reforzar las uniones y asegurar que el tubo no se desprenda de las botellas durante su uso.



GESTAS DE INTERGROSSE

DESCRIPCIÓN:






La cesta de intercrosse es una especie de canasta o raqueta con forma de tubo curvado en la punta, diseñada para lanzar y atrapar una pelota

OBJETIVO:




Desarrollar la coordinación óculo-manual al atrapar, lanzar y pasar la pelota, mejorando la precisión y el control de los movimientos. Además, fortalecer la motricidad y la destreza, favoreciendo el aprendizaje de habilidades deportivas de manera dinámica.



MATERIALES NECESARIOS:

-  • 1 Botella plásticas de límpido de 2 litros
-  • 1 tubo de PVC de 30cm o 1M de largo.
-  • Tijeras o cúter
-  • Marcador
-  • Cinta adhesiva ancha

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO:

-  • Juegos de pase y recepción
-  • Circuitos de agilidad con lanzamiento
-  • Actividades de puntería

PASO A PASO

1. DIBUJA LA ZONA DE CORTE:

- Con un marcador, trace una línea alrededor de la botella a unos 15 cm desde la base. En uno de los lados, dibuje una abertura en forma de "U" o "V".



2. CORTA LA BOTELLA:

- Utilice tijeras o un cúter para recortar cuidadosamente siguiendo las líneas previamente marcadas.



3. COLOCA EL AGARRE DE LA BOTELLA:

- Inserte el tubo de PVC por la base de la botella y fíjelo firmemente con cinta adhesiva, asegurándose de que quede bien sujeto.



4. HAZ EL MANGO MÁS CÓMODO (OPCIONAL):

- Envuelva la parte inferior del agarre con cuerda o cinta para hacerlo más cómodo y facilitar su manipulación.

LANZADORES

DESCRIPCIÓN:






El lanzador es un implemento casero es un implemento casero para impulsar proyectiles ligeros mediante presión de aire, el proyectil se coloca dentro de la botella, cae sobre la bomba y, al estirar y soltar, el aire comprimido lo expulsa a distancia.





OBJETIVO:

Desarrollar la coordinación motriz fina y la precisión en los lanzamientos. Además, fomentan la exploración de principios físicos como la elasticidad y la fuerza, permitiendo a los estudiantes experimentar con la trayectoria y el control de los proyectiles de manera lúdica y segura.

MATERIALES NECESARIOS:

-  • 1 botella plástica de 1,5 litros.
-  • Tijeras o cúter
-  • Marcador
-  • Globo
-  • Liga para cabello o hilo

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

-  • Actividades de puntería
-  • Circuitos de precisión

PASO A PASO

1. LIMPIA Y PREPARA LA BOTELLA:

- Lave bien la botella, retire la etiqueta y asegúrese de que esté completamente seca. Luego, realice un corte horizontal a unos 15 cm de la boquilla, separando así la parte superior.



2. RECORTA Y AJUSTA:

- Tome un globo y estírelo hasta cubrir la boquilla de la botella por completo. Una vez ajustado, asegúrelo firmemente utilizando hilo de coser o cinta adhesiva para evitar que se suelte durante su uso.



3. DECORACIÓN:

- Decore la botella según su preferencia utilizando cintas, pinturas o marcadores, de modo que el material sea más atractivo visualmente.



BATES

DESCRIPCIÓN:







Los bates son implementos alargados que se utilizan para golpear una pelota en deportes como el béisbol o el sóftbol.







OBJETIVO:

Desarrollar la coordinación óculo-manual, la fuerza en brazos, hombros y tronco, así como la precisión y el tiempo de reacción.

MATERIALES NECESARIOS:

-  • 1 botella plástica grande (preferiblemente de 2 litros o 1,5 litros)
-  • 1 tubo de PVC (longitud de 60-80 cm)
-  • bolsas plásticas y piedras pequeñas (para dar peso)
-  • Cinta adhesiva (puede ser de ducto o aislante)
-  • Pegamento fuerte o silicona caliente
-  • Tijeras o cutter

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

-  • Juegos de puntería, como golpear la pelota a zonas específicas.
-  • Entrenamiento de zonas específicas (baseball y softball)
-  • Circuitos de golpeo, donde se combine el desplazamiento con el swing
-  • juegos recreativos, usando materiales alternativos, como pelotas de papel prensado o pelotas blandas.

PASO A PASO:

1. LIMPIA Y PREPARA LA BOTELLA:

- Vacíala, sécala y retira la etiqueta.



2. RELLENA LA BOTELLA:

- Agrega bolsas plásticas con piedras pequeñas, asegurando de no dejar mucho espacio. Cierra bien la tapa y refuérzala con cinta o pegamento.



3. UNIR LOS IMPLEMENTOS:

- Inserta el tubo de PVC en la boquilla o base recortada de la botella. Pega con silicona o pegamento fuerte y refuerza con cinta.



4. REFUERZA EL AGARRE:

- Envuelve el tubo con cinta aislante o cuerda para mejor agarre.

- 5. Deja secar bien y decóralo si deseas.



CAZABOLAS

DESCRIPCIÓN:






El cazabolos es un implemento ligero compuesto por un mango y una canasta o recipiente en su extremo, diseñado para atrapar y transportar pelotas.









OBJETIVO:

Mejorar la coordinación óculo-manual, la precisión y la motricidad fina y gruesa en los estudiantes. Su uso en la clase de Educación Física favorece el desarrollo de habilidades como la concentración, la percepción espacial y el control del movimiento.

MATERIALES NECESARIOS:

-  • 1 botella plástica grande (2 litros)
-  • Tijeras o cúter
-  • Cinta adhesiva
-  • Cuerda
-  • papeles arrugados y una roca

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

-  • Capturar pelotas lanzadas por un compañero
-  • Trasladar pelotas de un punto a otro en carrera
-  • Competencias para ver quién atrapa más pelotas en un tiempo determinado
-  • Relevos transportando pelotas sin que caigan
-  • Lanzar y atrapar la pelota uno mismo varias veces seguidas
-  • Juegos por parejas de pase y recepción con cazabolos

PASO A PASO:

1. RECORTAR LA BOTELLA:

- recorta la botella por la mitad se utilizara la parte donde se encuentra la boquilla con la tapa.



2. RECUBRE:

- En la parte recortada o bordes se le cubrirá con cinta aislante



3. HAS UNA ABERTURA EN LA TAPA:

- en la tapa de la botella se hará una abertura donde se insertara la cuerda asegurándose que esta no se salga y quede por fuera de la botella.



4. RECUBRE Y REFUERZA:

- con varios papel se cubrirá una roca por completo y además se reforzara cubriendo esta misma con cinta adhesiva hasta que quede en forma de pelota



5. ATA Y REFUERZA:

- con la cuerda restante se atara a la pelota de papel y reforzar esta atadura con cinta.



FRISBEES DE CARTÓN

DESCRIPCIÓN:

Es un disco plano, generalmente de plástico, diseñado para volar largas distancias al ser lanzado con un movimiento de muñeca y brazo.

OBJETIVO:

Favorecer la coordinación motriz, la precisión y el control del movimiento. Además, promueve la actividad física, el trabajo en equipo y la socialización a través de juegos dinámicos que mejoran la cooperación y la estrategia en los estudiantes.



MATERIALES NECESARIOS:

- Cartón (puede ser de cajas recicladas)
- Un plato o un compás (para hacer círculos)
- Tijeras o cúter
- Lápiz
- Pegamento
- Pinturas, marcadores o papeles de colores (para decorar)

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

- Juegos de puntería, como lanzar el frisbee a zonas específicas
- Ultimate frisbee
- Actividades recreativas, trabajos en pareja o en grupo de atrapar y lanzar.

PASO A PASO:

1: MIDE EN EL CARTÓN:

- Primeramente se medirá con el compas o el plato el tamaño de dos círculos que aproximadamente sea de 20 a 25 cm de diámetro.



2: REGORTA LAS MEDIDAS:

- Teniendo ya los círculos marcados serán recortados.
- Luego, en el centro de cada círculo, recorta otro círculo más pequeño (de unos 5-7 cm de diámetro) para que el frisbee tenga un agujero en el medio.



4: DEJAR REPOSAR:

- Ya dejado secar y asegurándose que no quede ningún espacio sin pegar Usa pinturas, marcadores o papel de colores para decorarlo a tu gusto.



5: JUNTA Y PEGA:

- En alguno de los dos círculos de cartón se colocara el pegamento y inmediatamente será colocado encima de esta el círculo restante.



BOLAS DE PAPEL PRENSADO

DESCRIPCIÓN:

Son pelotas elaboradas compactando papel y, en algunos casos, reforzándolas con cinta adhesiva. Se utilizan como implementos seguros y livianos para lanzar, atrapar o golpear en actividades recreativas y formativas



OBJETIVO:

Proporcionar una superficie que facilite ejercicios de equilibrio, coordinación y motricidad. También pueden servir para juegos de destreza, circuitos de obstáculos y actividades que no requieran amortiguación extrema.

MATERIALES NECESARIOS:

- Papel reciclado, 7 hojas (periódico, revistas u hojas usadas)
- Cinta adhesiva (Masking tape o cinta de embalaje)
- tijeras

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

- Actividades de lanzamiento y recepción.
- juegos o actividades combinados con otros materiales.
- Circuitos de coordinación, donde se combine desplazamiento con lanzamiento.

PASO A PASO:

1. Aplasta y arruga el papel:

- Toma una hoja de papel y arrúgala formando una bola. Agrega más hojas alrededor para aumentar el tamaño.



2. Prensa y compacta la pelota:

- Usa tus manos para apretar bien la bola, asegurando que quede lo más compacta posible.



3. Haz ajustes finales:

- Si es necesario, recorta o acomoda partes para darle mejor forma. Puedes decorarla con papel de colores o pintura.



DIANAS DE CARTÓN

DESCRIPCIÓN:







Las dianas de cartón son objetivos elaborados con material resistente, diseñados para que los participantes lancen sobre ellos objetos ligeros como pelotas, aros o bolsas de semillas, con el fin de acertar en zonas marcadas y obtener puntos.









OBJETIVO:

Mejorar la coordinación, la precisión y la motricidad de los estudiantes a través de actividades lúdicas. Además, fomenta la creatividad, el trabajo en equipo y la competencia sana, permitiendo adaptar la actividad a diferentes edades y niveles de habilidad.

MATERIALES NECESARIOS:

-  • Cartón grueso
-  • Pegamento
-  • Cúter o tijeras
-  • Regla y lápiz
-  • Marcadores permanentes
-  • Cinta adhesiva

ACTIVIDADES DE EMPLEO

-  • Lanzar pelotas de espuma intentando acertar en la zona de mayor puntaje
-  • Competencias por equipos para sumar puntos en un tiempo determinado
-  • Lanzamiento de aros o discos para encestarlos en el centro de la diana
-  • Juegos de precisión lanzando desde diferentes distancias
-  • Retos de puntería con lanzamientos alternados de mano derecha e izquierda
-  • Circuitos combinando carreras cortas y lanzamientos a la diana

PASO A PASO:

1. CORTAR LA BASE DE LA DIANA:

- Dibuja un círculo grande en el cartón del tamaño deseado para la diana y Recorta con cúter o tijeras, asegurándose de hacerlo con precisión.



2. REFUERZO DE LA BASE:

- Para mayor resistencia, corta dos o tres círculos idénticos y pégalos juntos con pegamento o silicona caliente. Presiona bien y deja secar.



3. DIBUJAR LAS ZONAS DE PUNTUACIÓN:

- Usa un compás o platos de diferentes tamaños para dibujar círculos concéntricos en la diana.



4. Pintar o decorar la diana:

- Pinta cada zona con colores llamativos. Puedes usar pintura acrílica, rotuladores.

5. Reforzar los bordes:

- Para más resistencia, se colocara cinta adhesiva en los bordes alrededor.



PELOTA RELLENA

DESCRIPCIÓN:

Las pelotas rellenas son implementos elaborados con materiales suaves (como tela, goma espuma o vinilo) y rellenos ligeros (semillas, arroz, arena fina o fibra), diseñados para lanzar, atrapar o golpear de manera segura.



OBJETIVO:

Favorecer la participación activa, inclusiva y colaborativa de los estudiantes en actividades motrices durante la clase de Educación Física, utilizando brazaletes confeccionados con tela reciclada como recurso didáctico para diferenciar equipos.

MATERIALES NECESARIOS:

- Retazos de tela elástica o camisetas viejas
- Tijeras
- Regla o cinta métrica
- Aguja e hilo o máquina de coser (opcional)
- Velcro o botones (opcional, para cierre ajustable)

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

- Juegos de puntería (lanzar al blanco, aros o canastas)
- Actividades de lanzamiento y recepción
- Circuitos de coordinación, desplazamiento y pase

PASO A PASO:

1. HAZ EL RELLENO:

- Si usas arroz: mete la cantidad deseada dentro de una bolsa pequeña y ciérrala bien con nudo y cinta.



2. INSERTAR EN LA MEDIA:

- Inserta dentro de la media primero un poco de tela para acolchar, luego la bolsa sellada y finalmente más poliéster para cubrirla y redondear la pelota.



3. ENROLLA EL SOBRENTE DE LA MEDIA:

- Envuelve la media entre si con el sobrante y encíntala para reforzar, dándole la forma más esférica posible.



SACOS LANZABLES

DESCRIPCIÓN






Son pequeñas bolsas de tela resistentes, rellenas con materiales como arroz, arena fina o semillas, que se usan para lanzar, atrapar o golpear objetivos.





OBJETIVO:

Desarrollar la coordinación óculo-manual, la precisión y el control del cuerpo mediante actividades lúdicas que implican el lanzamiento de sacos hacia blancos específicos, como en el juego de tres en línea, favoreciendo además la toma de decisiones y la concentración.

MATERIALES NECESARIOS:

-  • Retazos de tela vieja (camisetas, jeans, sábanas, cortinas, etc.)
-  • Tijeras.
-  • Aguja e hilo (o máquina de coser, si tienes.) (opcional.)
-  • Relleno: arroz, lentejas, arena, aserrín, maíz seco o tierra seca.
-  • Cinta adhesiva.

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

-  • Juegos de puntería, como, tres en línea lanzando los sacos
-  • Circuitos de coordinación donde los estudiantes deban, saltar, correr, lanzar.

PASO A PASO:

1. CORTA LA TELA:

- Corta dos cuadrados o rectángulos por saco. Tamaño sugerido: 20 cm x 20 cm o 25 cm x 25 cm. Usa telas resistentes (jean, lona o algodón grueso).



2. RECOLECTA EL RELLENO:

- Puedes utilizar tierra, arroz, lentejas, etc. tomando una bolsa plástica, la llenarás con una cantidad moderada.



3. AMARRA LA BOLSA:

- Debes amarrar la bolsa teniendo en cuenta que no haya aire dentro de ella, para luego proceder a enrollarla en si misma, si sientes que es muy poco resistente, puedes repetir el proceso, metiendo la bolsa con el relleno en otra bolsa.



4. ENGINTAR EL RELLENO:

- Con cinta adhesiva o aislante, recubrirás parte de la bolsa para evitar que esta pueda abrirse, o dañarse fácilmente.



5. ENROLLAR EL RELLENO:

- Tomando la bolsa con relleno la recubrirás con la tela tratando de que no queden espacios libres en todos sus lados, se recubrirá con cinta adhesiva para evitar que está se desarme.



6. DECORAR (OPCIONAL):

- Para darle un mejor aspecto, puedes envolver las sacos lanzables en cinta de color, sea para reforzar y para poder dividirlo en grupo por color.



BUSCA PIES

DESCRIPCIÓN

Es un implemento lúdico y deportivo diseñado para actividades de movimiento continuo, compuesto por un aro conectado a una pelota ligera mediante un enlace flexible.



OBJETIVO:

Fomentar el desarrollo integral del estudiante mediante la práctica de actividades físicas que mejoren sus habilidades motrices, promuevan valores como el respeto y el trabajo en equipo, y fortalezcan hábitos de vida saludable.

MATERIALES NECESARIOS:

- Cable largo reciclado (electrodomésticos viejos... ¡lo importante es que sea resistente!)
- Una media vieja o calcetín
- Bolsas plásticas, tela vieja, papel arrugado o tapitas para rellenar
- Cinta adhesiva o cinta aislante
- Tijeras

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

- Juego de resistencia cronometrada.
- Saltos alternando pie izquierdo y derecho como pierna de apoyo.
- Circuito de coordinación combinando brinca pies con otros ejercicios..
- Reto de sincronizar los saltos con música o ritmo marcado por palmas.

CUERDAS DE SALTAR

DESCRIPCIÓN

Es un implemento casero realizado con cables y botellas que se emplea para realizar saltos, siendo una alternativa económica a las cuerdas comerciales.



OBJETIVO:

Desarrollar habilidades motrices básicas como la coordinación, el equilibrio y el ritmo a través de actividades con la cuerda para saltar, favoreciendo la mejora de la condición física general y la participación activa en ejercicios de tipo aeróbico.

MATERIALES NECESARIOS:

- 2 botellas plásticas (preferiblemente pequeñas, como de 500 ml)
- 1 cable (cable eléctrico fino)
- Tijeras o cúter
- Cinta adhesiva fuerte o cinta aislante
- Destornillador o clavo grueso (para hacer agujeros en las botellas)
- Regla

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO:

- Saltos alternando pie derecho e izquierdo.
- Saltos dobles (doble giro por salto).
- Competencias de quién realiza más saltos sin detenerse.
- Saltos en pareja o grupo, turnándose para pasar por la cuerda.
- Juegos de velocidad, midiendo el tiempo que tarda cada participante en completar una cantidad de saltos.

PASO A PASO:

1. CORTAR EL CABLE:

- Mide el cable a tu medida. Una cuerda para saltar suele medir entre 2,4 y 3 metros, según tu altura.



2. PREPARAR LAS BOTELLAS (MANGOS):

- Lava bien las botellas, Quita las etiquetas y Con un clavo caliente o un destornillador, haz un agujero en el centro de cada tapa. El agujero debe ser lo justo para que pase el cable.



3. PASAR EL CABLE POR LAS TAPAS:

- Pasa un extremo del cable por una tapa, entrando desde fuera hacia adentro de la botella. Haz lo mismo con el otro extremo y la otra botella.



4. FIJAR EL CABLE DENTRO DEL MANGO:

- Dentro de cada botella, haz un nudo grueso en el cable para que no se salga. Si el cable es muy resbaloso, puedes: Enrollar cinta alrededor del nudo. O usar una bolita de plástico o trozo de goma para trabarlo.



5. CERRAR LAS BOTELLAS:

- Vuelve a enroscar las tapas con el cable ya fijo adentro. Asegura bien con cinta si es necesario.



AROS CON MAGUERA

DESCRIPCIÓN






Son implementos circulares elaborados con manguera plástica flexible, cuyos extremos se unen para formar un aro cerrado.








OBJETIVO:

Desarrollar la coordinación motriz, el equilibrio y la agilidad mediante actividades lúdicas con aros, promoviendo la participación activa, la creatividad y el trabajo en equipo en un ambiente dinámico y recreativo.

MATERIALES NECESARIOS:

-  Manguera flexible (de riego, por ejemplo)
-  Conector de plástico o tubo rígido (de PVC o cobre)
-  Cúter o tijeras fuertes
-  Cinta adhesiva (puede ser de colores para decorar)
-  Regla o cinta métrica

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO:

-  Saltar dentro y fuera del aro con ambos pies o en un solo pie.
-  Rodar el aro en el suelo y atraparlo antes de que caiga.
-  Usarlo como objetivo para lanzar pelotas o aros pequeños..
-  Pasar el aro por el cuerpo en grupo sin soltarse.
-  Jugar a "la pesca" levantando objetos desde dentro del aro.

PASO A PASO:

1. MEDIR LA MANGUERA:

- Para un aro de tamaño estándar, corta la manguera en un largo de: 2 a 2.5 metros para niños, 3 metros o más para adolescentes y adultos. Usa unas tijeras fuertes o un cúter para hacer un corte limpio.



2. PREPARAR LOS EXTREMOS:

- Inserta el conector plástico o de PVC en un extremo de la manguera. Luego, une el otro extremo empujándolo sobre el conector para formar el aro. O puedes incrustar dentro de los agujeros de la manguera un trozo de palo el cual haga una unión interna.



3. ASEGURAR LA UNIÓN:

- Usa cinta adhesiva fuerte (como cinta aislante) para reforzar la unión. Da varias vueltas para que quede firme.



4. DECORAR (OPCIONAL):

- Puedes usar cintas de colores, cintas adhesivas decorativas o pintura en aerosol para personalizar los aros.



MARTILLO

DESCRIPCIÓN







Es un implemento casero utilizado para simular la prueba de lanzamiento de martillo. Está formado por una o varias botellas plásticas unidas a una cuerda resistente, con un tubo de PVC como empuñadura, todo asegurado con cinta adhesiva.

OBJETIVO:






Desarrollar la coordinación motriz, el equilibrio y la agilidad mediante actividades lúdicas con aros, promoviendo la participación activa, la creatividad y el trabajo en equipo en un ambiente dinámico y recreativo.



MATERIALES NECESARIOS:

-  • 1 botella plástica (puede ser de 1.5 o 2 litros)
-  • Arena, tierra o agua (para el peso)
-  • 1 cable resistente (tipo cuerda, soga o cable de luz viejo)
-  • Cinta adhesiva fuerte (cinta americana o de embalar)
-  • Tijeras o cúter
-  • Un tubo corto de plástico o cinta enrollada para hacer el asa

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

-  • Lanzar el martillo a la mayor distancia posible desde una zona delimitada.
-  • Competencias de precisión lanzando hacia un objetivo específico.
-  • Ejercicios de giro controlado antes del lanzamiento.
-  • Lanzamientos con una sola mano y con ambas manos.
-  • Circuitos de fuerza y técnica combinando lanzamientos con otros ejercicios físicos.

PASO A PASO:

1. LLENAR LA BOTELLA:

- Llena la botella con arena, tierra o agua. Asegúrate de dejar un poco de espacio para que no se dañe si se cae.



2. CERRAR Y ASEGURAR LA TAPA:

- Cierra bien la botella. Refuerza con cinta adhesiva alrededor de la tapa para que no se abra al lanzarla.



3. PREPARAR EL CABLE O CUERDA:

- Corta el cable o la cuerda a una longitud de entre 50 cm y 1 metro, según la edad y fuerza de quien lo usará. Luego, únelo a la botella: Haz dos agujeros en el cuello de la botella (justo debajo de la tapa) y pasa por ellos el cable. Refuerza la unión con cinta adhesiva para que quede bien firme.



4. AJUSTES DEL CABLE:

- En el espacio que queda del agarre a la botella se pasara cinta uniendo los dos tramos de cable para que no queden separados.



5. Agarre:

- se pasara por en medio del tubo de PVC los dos tramos de cables y estos serán atados fuerte mente y reforzados con cinta para que no se suelten dejando el amarre por dentro del tubo



BALA




DESCRIPCIÓN

Es un implemento usado en la prueba de lanzamiento de bala, que consiste en una esfera pesada que se impulsa desde el hombro para alcanzar la mayor distancia posible.






OBJETIVO:

Desarrollar la coordinación motriz, el equilibrio y la agilidad mediante actividades lúdicas con aros, promoviendo la participación activa, la creatividad y el trabajo en equipo en un ambiente dinámico y recreativo.

MATERIALES NECESARIOS:

-  Bolsa resistente (puede ser una bolsa de tela, lona o una bolsa plástica gruesa)
-  Arena (también puedes usar tierra y piedras)
-  Cinta adhesiva resistente (idealmente cinta americana o cinta aislante)

ACTIVIDAD PARA SU EMPLEO:

-  Lanzamiento desde el hombro
-  Lanzamiento de pie sin impulso
-  Lanzamiento con paso de impulso
-  Lanzamientos por equipos
-  Lanzamientos con diferentes pesos de bala



Peso recomendado (según categoría oficial):
Mujeres: 4 kg
Varones menores: 5 kg
Varones adultos: 7.26 kg



PASO A PASO:

1. PREPARA LA ARENA:

- Asegúrate de que esté seca para evitar que se formen hongos o se degrade la bolsa.



2. LLENA UNA BOLSA PEQUEÑA CON ARENA:

- Llena una bolsa más pequeña (puede ser una bolsita tipo ziploc) con la cantidad deseada de arena.



3. ENVUELVE LA BOLSA DE ARENA:

- Coloca esa bolsita dentro de una bolsa más resistente (de tela o lona). Dale forma redonda con las manos.



4. ASEGURA LA FORMA CON CINTA:

- Usa la cinta adhesiva para envolver completamente la bolsa con arena. Da varias vueltas hasta lograr que quede bien compacta, firme y con una forma lo más esférica posible. También puedes usar cinta en cruz o en espiral para reforzar la estructura.



5. VERIFICA EL PESO Y LA FORMA:

- Vuelve a pesar para confirmar que no perdiste mucho peso al envolver. Asegúrate de que no tenga fugas y que sea cómoda para lanzar.



RECEPTOR DE CABEZA

DESCRIPCIÓN




Implemento lúdico-deportivo conformado por una botella de gran tamaño, adaptada para la captura de objetos proyectados por un compañero.








OBJETIVO:

Desarrollar la coordinación motriz, el equilibrio y la agilidad mediante actividades lúdicas con aros, promoviendo la participación activa, la creatividad y el trabajo en equipo en un ambiente dinámico y recreativo.

MATERIALES NECESARIOS:

-  • Garrafa de agua de 5 litros
-  • Cinta elastica o velcro
-  • Tijeras

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

-  • Captura por parejas
-  • Circuito de precisión
-  • Competencia por equipos
-  • Atrapa y transporta
-  • Juego de puntería inversa

PASO A PASO:

1. PREPARAR EL GARRAFÓN:

- Lava y seca bien el garrafón. Retira la tapa y cualquier etiqueta que tenga.



2. CORTAR LA PARTE INFERIOR:

- Usa las tijeras para cortar la base del garrafón (unos 10 cm desde el fondo hacia arriba). Esto servirá para que entre la cabeza y no quede tan cerrado.



3. AGREGAR LA SUJECIÓN (CINTA ELÁSTICA O VELCRO):

- Haz dos pequeños orificios a los lados del garrafón (a la altura de las orejas). Introduce la cinta elástica o el velcro por los agujeros y ajústala para que quede firme pero cómoda en la cabeza del estudiante. Si usas velcro, asegúrate de que puedan ajustarlo fácilmente.



4. PERSONALIZACIÓN (OPCIONAL):

- Puedes decorar el casco con colores, dibujos o pegatinas recicladas para hacerlo más divertido y personal.



ATOMIUN

DESCRIPCIÓN

Es una pelota con varias protuberancias en su superficie, generalmente de goma, que provoca rebotes irregulares.






Su forma hace que, al botar en el suelo, cambie de dirección de forma impredecible.






OBJETIVO:

Mejorar los reflejos, la velocidad de reacción y la agilidad, también Desarrolla la coordinación óculo-manual y la capacidad de anticipar movimientos.

MATERIALES NECESARIOS:

-  • Globos pequeños o medianos (6-9 globos)
-  • Papel celofan o plástico film
-  • cinta adhesiva transparente
-  • Papel periódico (opcional)
-  • Hilo, lana o cinta decorativa.

ACTIVIDADES PARA SU EMPLEO

-  • Juego de reacción rápida
-  • Trabajos grupales de recepción y lanzamiento
-  • Ejercicios de desplazamiento, correr y reaccionar

PASO A PASO:

1. INFLAR LOS GLOBOS:

- Infla entre 6 y 10 globos pequeños o medianos (no muy duros). Pueden ser de colores para que se vean llamativos a través del envoltorio.



2. UNIR LOS GLOBOS:

- Junta los globos en forma de racimo o estrella tridimensional. Puedes hacer un grupo de 3, luego otro de 3, y unir ambos formando una figura redonda o elíptica.



3. ENVOLVER CON PLÁSTICO O PAPEL TRANSPARENTE:

- Usa papel celofán reciclado, film transparente o bolsas plásticas transparentes abiertas. Envuelve toda la figura de globos con varias capas hasta que quede bien compacto pero flexible. Evita que queden partes sueltas.

