



Diseño de una propuesta metodológica para el desarrollo de las competencias científicas de entorno vivo mediada por la competencia específicas de la educación física para el grado quinto de primaria.

Modalidad:

Proyecto de Investigación

William Fernando Muñoz Meneses

CC. 1.007.540.428 Bucaramanga

Juan Pablo Ruiz Bandera

CC. 1.095.842.168 Floridablanca

Ricardo Andrés Arciniegas Reyes

CC. 1.095.831.853 Floridablanca

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
**Facultad de ciencias socioeconómicas y empresariales**  
**Tecnología deportiva**  
**Bucaramanga- Santander 00-00-00**



Diseño de una propuesta metodológica para el desarrollo de las competencias científicas de entorno vivo mediada por la competencia específicas de la educación física para el grado quinto de primaria.

Modalidad:

Proyecto de Investigación

William Fernando Muñoz Meneses, CC. 1.007.540.428 Bucaramanga

Juan Pablo Ruiz Bandera, CC. 1.095.842.168 Floridablanca

Ricardo Andrés Arciniegas Reyes, CC. 1.095.831.853 Floridablanca

**Trabajo de Grado para optar al título de**  
Tecnólogo Deportivo

**DIRECTOR**

Mg. Sergio Giovani Bautista Jaimes

Grupo de investigación – GICED

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**

Facultad de ciencias socioeconómicas y empresariales

Tecnología deportiva

Bucaramanga- Santander 00-00-00

Nota de Aceptación

**APROBADO**

---

---

---



**JUAN CARLOS SAAVEDRA CÁCERES**

Firma del Evaluador



**SERGIO GIOVANI BAUTISTA JAIMES**

Firma del Director

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,  
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 01

ELABORADO POR:  
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:  
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación  
FECHA APROBACION:

## DEDICATORIA

Primeramente ofrecer un agradecimiento a Dios por permitir recorrer este camino al enriquecernos de conocimiento y de experiencias de todas las personas que hicieron posible la culminación de este proyecto, especialmente al grupo de docentes que estuvieron pendientes en el proceso de investigación de los temas, de forma personal con gran afecto agradecemos a nuestros padres por contribuir con el apoyo de la formación profesional muestra de sus afectos e interés por el éxito personal de cada uno de nosotros, también agradecemos a las Unidades tecnológicas de Santander por el proceso de formación lleno de docentes de calidad con un excelente sentido humano además de las incontables horas de calidad en cada aula en conjunto con los compañeros y docentes que están gravados con recuerdos permanentes, finalmente a todas las personas que de una u otra manera nos prestaron su ayuda e interés.

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente ofrecer un agradecimiento a Dios por permitir recorrer este camino al enriquecernos de conocimiento y de experiencias de todas las personas que hicieron posible la culminación de este proyecto, especialmente al grupo de docentes que estuvieron pendientes en el proceso de investigación de los temas, de forma personal con gran afecto agradecemos a nuestros padres por contribuir con el apoyo de la formación profesional muestra de sus afectos e interés por el éxito personal de cada uno de nosotros, también agradecemos a las Unidades tecnológicas de Santander por el proceso de formación lleno de docentes de calidad con un excelente sentido humano además de las incontables horas de calidad en cada aula en conjunto con los compañeros y docentes que están gravados con recuerdos permanentes, finalmente a todas las personas que de una u otra manera nos prestaron su ayuda e interés.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>12</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3. OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
<b>1.4. ESTADO DEL ARTE .....</b>	<b>17</b>
1.4.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	17
1.4.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	18
1.4.3. ANTECEDENTES LOCALES .....	19
<b>2. MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1. MARCO LEGAL .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2. MARCO TEORICO .....</b>	<b>22</b>
2.2.1. FORMACIÓN INTEGRAL .....	23
2.2.2. EDUCACIÓN FÍSICA.....	23
2.2.3. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA .....	24
2.2.4. APORTE DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA FORMACIÓN INTEGRAL	25
2.2.5. TRANSVERSALIZACION DE LA EDUCACIÓN FÍSICA .....	26

2.2.6.	PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DENTRO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA. ....	26
2.2.7.	COMPONENTES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA. ....	27
<b>2.3.</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>31</b>
2.3.1.	COMPETENCIAS .....	31
2.3.2.	COMPETENCIAS BÁSICAS EN EDUCACIÓN.....	32
2.3.3.	COMPETENCIAS CIENTÍFICAS .....	32
2.3.4.	ENTORNO VIVO .....	32
2.3.5.	EDUCACIÓN FÍSICA.....	32
2.3.6.	LINEAMIENTO CURRICULARES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA .....	34
2.3.7.	COMPETENCIAS ESPECIFICAS DE LA EDUCACION FISICA RECREACION Y DEPORTE .....	34
2.3.8.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS BÁSICAS .....	34
2.3.9.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ENTORNO VIVO.....	35
<b>3.</b>	<b>DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>36</b>
<b>3.1.</b>	<b>POBLACIÓN .....</b>	<b>37</b>
<b>3.2.</b>	<b>CRITERIO DE INCLUSIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>3.3.</b>	<b>VARIABLES DEL ESTUDIO.....</b>	<b>37</b>
<b>3.4.</b>	<b>INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>37</b>
<b>4.</b>	<b>DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....</b>	<b>38</b>
<b>5.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
<b>5.1.</b>	<b>RELACIÓN DEL ENTORNO VIVO Y LA EDUCACIÓN FÍSICA.....</b>	<b>39</b>



<b>5.2. PROPUESTA METODOLÓGICA.....</b>	<b>42</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>55</b>
<b>7. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>56</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>57</b>
<b>8.1 REFERENCIAS .....</b>	<b>57</b>
<b>9. APENDICES.....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>10. ANEXOS .....</b>	<b>61</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Tipos de Investigación ..... **¡Error! Marcador no definido.**

### LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Relación del entorno vivo y la educación física .....	39
<b>Tabla 2</b>	.....	39
<b>Tabla 3</b>	.....	40
<b>Tabla 4</b>	.....	40
<b>Tabla 5</b>	.....	40
<b>Tabla 6</b>	.....	40
<b>Tabla 7</b>	.....	41
<b>Tabla 8</b>	.....	41
<b>Tabla 9</b>	.....	41
<b>Tabla 10</b>	.....	41
<b>Tabla 11</b>	.....	42
<b>Tabla 12</b>	.....	42
<b>Tabla 13</b>	Estándar 1 – Celular como unidad Básica. ....	43
<b>Tabla 14</b>	Estándar 2- Organización Celular .....	44
<b>Tabla 1</b>	Estándar3- Funciones de mis órganos	
<b>Tabla 16</b>	Estándar 4. Sistemas de órganos del ser humano	
<b>Tabla 17</b>	Estándar 5. Clasificación de los seres vivos en grupos taxonómicos	
<b>Tabla 17</b>	Estándar 6. Tipos de fuerza	
<b>Tabla 18</b>	Estándar 7. Maquinas simples	
<b>Tabla 19</b>	Estándar 8. Tipos de neuronas	
<b>Tabla 20</b>	Estándar 9. Ecosistemas	
<b>Tabla 21</b>	Estándar 10. Adaptaciones de los seres vivos	
<b>Tabla 22</b>	Estándar 11. Dinámica de un ecosistema	
<b>Tabla 23</b>	Estándar 12. Fenómenos de camuflaje	

## RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto tiene como objetivo el diseño de una guía metodológica para el grado quinto orientada al desarrollo de las competencias básicas en relación al entorno vivo con la articulación de las competencias en educación física a fin de crear una herramienta pedagógica para los docentes de educación física, primeramente se establece la relación entre las competencias del entorno vivo y las de educación física según el MEN para encontrar los puntos en común que refuercen los conocimientos soportando el diseño, en este punto, se establece la estructura de las competencias del entorno vivo en base a un plan de clases de educación física. Para el desarrollo se emplea una metodología cualitativa partiendo de la observación de la población en conjunto con transversalizar las ciencias naturales con la educación física, dicha población consta de dos grupos conformados por expertos en la materia los cuales aportaron información vital y los docentes en ciencias naturales en el rol de gestores, por consiguiente, se obtuvo una comparación significativa entre ambas asignaturas encontrando los puntos en común para así lograr articular los conocimientos evidenciándose en tablas de relación de conceptos, en efecto, las tablas dan como resultado las bases para la creación de la guía metodológica la cual consta de una serie de tablas de actividades para cada área de interés, en conclusión, fue efectivo el desarrollo de la guía para enfocada en el grado quinto, sin embargo, el desarrollo fue completamente teórico debido a la pandemia Covid 19 impidió las reuniones con los estudiantes y el estudio más detallado del comportamiento.

**Palabras clave:** Entorno vivo, transversalización, cualitativo, MEN, ciencias naturales.

## INTRODUCCIÓN

El Ministerio de educación nacional (MEN 2010) describe en sus documentos (nacional M. d., estándares básicos de competencias, 2006) establece pautas concretas para que los docentes guíen la formación de los estudiantes en su proceso educativo. En el documento se concretan los estándares básicos de competencia, el cómo y para que se aplican los estándares a cada área, las metas que se desea alcanzar, como orientar a los estudiantes para ayudarlos a alcanzar esas metas establecidas, y herramientas que nos puedan ayudar a lograr las metas.

El MEN, (2010) en su documento “Programas para el desarrollo de competencias” define que es una competencia, como llegar a lograr una educación de calidad y ofrece una guía que concreta el desarrollo de las mismas, de acuerdo a su edad y área básica, como y quienes evalúan para el cumplimiento de estas y los programas que se realizan para desarrollar cada competencia. A su vez, las “Orientaciones pedagógicas para la Educación Física, recreación y Deporte” establecidas por el MEN (2010), se relacionan las competencias específicas del área educación física con las competencias básicas en la educación, el cual el área específica de las ciencias Naturales es el motivo de estudio de esta intervención y como se relaciona con las competencias específicas de la E.F.

Teniendo en cuenta lo anterior y para efectos de este estudio surge la pregunta problema que se constituye como eje central de esta intervención el cual es la siguiente: ¿Cuál es la relación que tienen las competencias específicas en la educación física con las competencias en ciencias naturales de educación que establece el Ministerio de educación nacional? Para llevar a cabo esta investigación nos apoyaremos en documentos del Ministerio de educación Nacional (2010) nombrados a continuación.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según (nacional M. d., Orientaciones pedagógicas para la educación física , recreación y deporte, 2010, pág. 45) hace referencia a la relación del estudiante con el entorno vivo, físico, tecnológico, cultural y social a través de las experiencias lúdicas, corporales, expresivas y motrices. Basados en esto lo que se quiere lograr es transversalizar las competencias básicas de las ciencias naturales utilizando como método la didáctica y pedagogía de la educación física.

En este caso lo que queremos es enfocarnos en la enseñanza del entorno vivo en donde podemos encontrar los estándares básicos reflejados en el libro (nacional M. d., estándares básicos de competencias, 2006, pág. 134) que nos da las pautas para llevar a cabo el proceso de enseñanza de los temas para este caso en el grado 5to de primaria.

Según el ministerio de educación nacional (nacional M. d., estándares básicos de competencias, 2006) define que todo los niños y niñas incluidos los jóvenes deben desarrollar las competencias básicas para tener una calidad óptima de formación educativa en donde se desarrollan las competencias científicas y se forma el pensamiento crítico en el entorno , ciudadanas que se enfocan en su desarrollo social , comunicativas verbales como no verbales, matemáticas que forman conocimientos, habilidades, y actitudes para entenderla de manera más eficaz.

Según (nacional M. d., estándares básicos de competencias, 2006) Las competencias básicas en educación de las ciencias naturales en el grado 5to de primaria, donde su objetivo es aproximar al estudiante como científico natural realizando diferentes actividades como: observación, cuestionamiento, experimentos, investigaciones y conclusiones acerca del mundo en el que vivimos

y como lo vivimos. Enfocarnos de manera más específica el estudiante adquiere conocimientos del entorno vivo, formulado hipótesis sobre su entorno, llegando a una conclusión de la importancia de los seres vivos, partiendo desde el punto del cómo funciona todo nuestro organismo y con lo que nos rodea, ya sean animales, plantas y macroorganismos.

La importancia de la educación física en los estudiantes es incorporar a la cultura y a la educación aquellos conocimientos relacionados con el cuerpo y la actividad motriz que aporten al desarrollo personal y a una mejor calidad de vida, su relación con las ciencias naturales en la educación física se centra más en la formación de los estudiantes tanto personal como social realizando diferentes actividades que aporten en la adquisición de conocimientos científicos y motrices que ayudan al estudiante a realizar diferentes actividades en el transcurso del año escolar.

Teniendo en cuenta lo anterior y para efectos de este estudio surge la pregunta problema que se constituye como eje central de esta intervención el cual es la siguiente: ¿Cuál es la relación que tienen las competencias específicas en la educación física con las competencias básicas en ciencias naturales de educación que establece el Ministerio de educación nacional? Para llevar a cabo esta investigación nos apoyaremos en documentos del Ministerio de educación Nacional (2010) nombrados a continuación.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

La razón principal por la que se realizará esta investigación, es caracterizar la relación que presenta la educación física con las competencias en ciencias naturales que están enmarcadas en el documento que presenta el Ministerio de educación Nacional (2010). Es decir, como las competencias en ciencias naturales se desarrollan dentro del plan de área de educación física que establece cada docente teniendo en cuenta que los estudiantes deben a su vez desarrollar esta competencia básica.

Esta intervención se realiza para que el profesorado tenga claro cuál sería el primer paso para la transversalización de la educación física, quiere decir que ellos contarán con pautas claras y estrategias que se integran con el desarrollo de las competencias en ciencias. En este caso, se enfoca en la educación física de la básica primaria.

Este proyecto es importante para los futuros tecnólogos y profesionales deportivos de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) para generar un cambio en la forma correcta que se debe trabajar en esta área informándose de cómo pueden realizar un buen plan de área, que lean y cumplan con cada una de las competencias de acuerdo a la edad del estudiante lo que se desea alcanzar de acuerdo a la edad de cada estudiante y planifiquen cada una de las clases de educación física para lograr los objetivos.

## 1.3. OBJETIVOS

### 1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta metodológica que esté orientada al desarrollo de las competencias básicas del entorno vivo en ciencias naturales del grado quinto



primaria por medio de la articulación de las competencias específicas de la educación física establecidas por el MEN que permita reestructurar el quehacer del docente del área.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer la relación que existen entre las competencias de entorno vivo de las ciencias naturales y las competencias específicas de la educación física propuesta por el MEN
- Estructurar los contenidos orientados al desarrollo de las competencias científica del entorno vivo desde el plan de clases de educación física que permitan mejorar el proceso integral de los estudiantes.

## **1.4. ESTADO DEL ARTE**

### **1.4.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

La revista Wanceulen E.F digital en su proyecto titulado “aportaciones al desarrollo de competencias básicas desde el área de educación física” lo que pretende es situar el deporte y a la educación física en el contexto general del desarrollo de la persona; dándole el verdadero sentido de educar a través de lo físico y ordenar a esos alumnos con talento a llegar a un nivel competitivo. Con todos esos aspectos lo que busca es que; a través de objetivos pedagógicos dirigidos a los estudiantes, mejorar los aspectos individuales y grupales de cada uno de los alumnos y así poder estrechar lazos entre el deporte y la educación, para seguir apoyando de esta forma este programa. Dentro del artículo en el punto número dos establece las aportaciones desde el área de educación física a la adquisición de las competencias básicas, nos articula la contribución desde el área

de la educación física hacia el conocimiento e interacción con el medio físico y natural y explica que lo que se busca es proporcionar conocimientos físicos asociados a la salud: resistencia cardiovascular, fuerza, resistencia y flexibilidad. (cortez, 2010)

En la universidad de Oviedo España se realizó una investigación sobre formación permanente y percepción del profesorado el desarrollo de las competencias básicas con el modelo de educación física. por los estudiantes Antonio calderón, diego martines de Ojeda , Antonio Méndez Giménez año 2012 se implementó una metodología estadística donde un número determinado de docentes llevaban a cabo el desarrollo de planes de área basados en competencias básicas con el modelo de la educación física y se obtuvieron resultados favorables en las distintas áreas básicas de la educación . (Antonio Calderón, 2013)

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en un estudio sobre “La condición de la educación en matemáticas y ciencias naturales en América latina y el caribe” cuyo objetivo es la comprensión de la condición de la educación en la etapa pre escolar, primaria y secundaria. Utilizando una metodología cualitativa donde se realiza primera una investigación con diferentes autores para asociarse mucho más con el tema y apoyen dicho estudio, y llevar este estudio a realizarlo con un determinado grupo de estudiantes . (Valverde & Näslund-Hadley, 2010)

#### **1.4.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

En el proyecto titulado “Conociendo mi casa” elaborado por Carlos Andrés Pérez Cediél; Yuli Lizeth Méndez Caicedo de la Universidad del Cauca, presentan un proyecto enfocado hacia la Educación Ambiental centrado en la interdisciplinaridad y la transversalidad de esta, utilizando una metodología enfocada en el campo cualitativo, ya que optan por la interpretación de fenómenos ocurrentes dentro de una población. (Cediél & Caicedo, 2016)

En la revista titulada “Proyectos formativos transversales e integradores en el aprendizaje de las ciencias naturales” publicada por Luz Aída Sabogal Tamayo, presentan una propuesta de un proyecto formativo integrador como estrategia metodológica enfocada hacia la formación de las ciencias naturales en el entorno físico, con soporte de un laboratorio de rediseño curricular en esta área, con el fin de que el estudiante con estas actividades participe mucho más en las diferentes clases de forma más directa y productiva. (Tamayo, 2007)

En la revista de la facultad de ciencias Universidad Nacional de Colombia, en su informe titulado “Desarrollo del pensamiento crítico en el área de ciencias naturales en una escuela de secundaria, cuyo objetivo dar una descripción del desarrollo crítico de los estudiantes de un colegio público colombiano acerca de las ciencias naturales, utilizando un diseño cualitativo por medio de entrevistas para recolectar la información de cada estudiante, y dar una evaluación general tanto para ellos como para los docentes del área de ciencias naturales. (Escobar Causado, Carrasco Santos, & Idalí, Desarrollo del pensamiento critico en el area de ciencias naturales en una escuela de secundaria , 2015)

### **1.4.3. ANTECEDENTES LOCALES**

En la institución educativa de santa cruz ubicada en Onzaga Santander se llevó a cabo un proyecto educativo con el objetivo del fortalecimiento de las practicas pedagógicas en el aprendizaje de las ciencias naturales, por medio del estudio de la asignatura de artes platicas se buscó una metodología que pudiera aplicar a otras asignaturas para facilitar el aprendizaje, por esta razón, se partió desde el punto de vista del constructivismo del autor John Dewey donde el docente ocupa el lugar de facilitador de la información trabajando con el interés del estudiante y su curiosidad por aprender, por otra parte, completaron la metodología añadiendo el concepto de

inteligencias múltiples de Howard Garden a fin de encontrar diferentes maneras de impartir el conocimiento entendiendo que todas las personas aprenden de diferente manera. (Gordo Muñoz & Saavedra Durán, 2018)

La investigación desarrollada en combita Boyacá titulada Fortalecimiento de competencias tecnocientíficas incide en cambios del rendimiento académico de ciencias naturales en adolescentes de zona rural, tuvo por objeto desarrollar el pensamiento científico por medio de los enfoques cuantitativos y cualitativos para generar dos puntos vista que se complementen en los procesos de aprendizaje, en efecto, el enfoque se dio para el grado 11 debido a que los estudiantes se encuentran en otro nivel de madurez. El desarrollo de la investigación se llevó a cabo por medio de cuestionarios acerca de los boletines escolares con un muestra de estudio de 12 estudiantes para que estos pudieran encontrar mejores resultados después del cambio de enfoque, en consecuencia, los estudiantes lograron mejores calificaciones después del cambio de enfoque al método científico evidenciado en la nueva entrega de boletines además de resaltar la importancia del método científico para su posible aplicación a lo largo de la vida. (Gómez Catañeda, 2014)

El instituto Comunitario Minca Sede C de Floridablanca fue objeto de investigación de la universidad Santo Tomas para un proyecto encargado de ofrecer a sus estudiantes una visión transdisciplinar conglomerando conocimientos de las asignaturas de español, ciencias naturales y sociales como una integración de saberes. Para lograr la implementación se llevaron a cabo el desarrollo de guías de trabajo de las asignaturas mencionadas para los grados primero y segundo teniendo en cuenta que el enfoque de las guías para cada materia tenía ejes temáticos en común, por otra parte, se facilitó el enfoque cualitativo para proporcionar la observación del problema encontrando una solución, por esta razón, los ejes temáticos estaban relacionados con los cuidados del medio ambiente. (Gualteros Suárez, 2018)

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1. MARCO LEGAL

Por medio de la Ley 115 del Ministerio de Educación Nacional, señala todas las normas que determinan el proceso fundamental, social y cultural de las personas. Se fundamenta en los principios de la constitución política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en efecto la educación es considerada como un proceso dinámico y constante garante de las condiciones de igualdad al servicio de la sociedad, en otras palabras, llevar a cabo una educación formal en las instituciones con todas las regulaciones que exige el estado para la formación de estudiantes, por este motivo, el proyecto tiene la finalidad de aportar significativamente en el proceso de la educación formal por medio de la creación de la metodología.

El proyecto de grado atiende al segundo nivel de educación formal expuesto por el artículo 11 atendiendo particularmente a los grados de primaria (grado quinto específicamente), justamente para apoyar el proceso de formación de seres humanos con personalidad y sentido de la responsabilidad en sus acciones entendiendo sus derechos y deberes durante la formación en conjunto con bases sólidas de los derechos humanos, por otra parte, el proyecto tiene la intención no solo de aportar con los conocimientos científicos también quiere impactar en la ética y moral de los jóvenes mediante la educación física fomentando el respeto por los demás, en resumen, cualidades dignas de todo estudiante y con seguridad del profesional del mañana.

El proyecto atiende a la formación de estudiantes para el área específica de Educación física, recreación y deportes con una articulación con las ciencias naturales a fin de impactar en la percepción de su entorno, seguidamente, se trabaja

con la ética y valores humanos puesto que la metería centra también sus esfuerzos en el trabajo en equipo.

Para concluir con la teoría en la ley 181 de 1994 fomenta el patrocinio, la masificación, la divulgación, la planificación, la coordinación, la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, llegando a la conclusión de que en beneficio de la transversalización se puede sacar provecho entre los estudiantes y enfocarnos en una mejor enseñanza de la educación física, con el fin de que cada uno de los estudiantes tenga una mejor calidad de vida y un ambiente educativo más ameno, además de garantizar una serie de beneficios sociales a raíz de la implementación de las ciencias básicas cuyo caso ampara el desarrollo de este proyecto con la noble intención de desarrollar una metodología hacia el docente reflejada en el estudio y beneficio de la población estudiantil del grado quinto.

## **2.2. MARCO TEORICO**

En los grados de cuarto a quinto de básica primaria, en el área de la educación física se busca mejorar y perfeccionar en el estudiante la parte motriz (gestos técnicos, coordinación, posturas), el trabajo en equipo e individual.

Realizando actividades lúdicas motrices, para que el estudiante por medio de juegos mejore y perfeccione su motricidad y realizar actividades bajo presión para que se esfuerce más en la parte individual y en la grupal aprenda a confiar y trabajar en su equipo aplicando así teoría de las ciencias naturales logrando el objetivo de nuestro proyecto.

### **2.2.1. FORMACIÓN INTEGRAL**

Proceso que determina el desarrollo armónico y coherente donde un documento de la UCC (Universitario, 2008) nos afirma que por cada una de las dimensiones que maneja el ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal y sociopolítica) para así determinar aquellos aspectos cognitivos en el ser humano. La educación física juega el papel formativo motor y cognitivo donde se busca el desarrollo y la orientación de las diferentes características que se mencionan.

### **2.2.2. EDUCACIÓN FÍSICA**

La asignatura de educación Física, Recreación y Deporte está orientada al desarrollo de procesos educativos de la persona en términos culturales y sociales que tengan enfoques actuales al desarrollo de las competencias según el e MEN cumpliendo con las siguientes metas:

Promover el cultivo personal: desde la realidad corporal de los seres humanos se quiere que los estudiantes adquieran conciencia de la importancia de conservar una buena salud mediante la aplicación de buenos hábitos, por esta razón, la práctica de actividades físicas en conjunto con una buena alimentación mejora la capacidad motriz.

Aportes a la formación del ser humano: se busca que las personas desarrollen el pensamiento y expresión por medio de las actividades físicas, además de promocionar un pensamiento orientado a la solución de problemas

Aportes la construcción de la cultura física: se busca la creación de escenarios de aprendizaje mediante la expresión motriz teniendo la cuenta que el ser humano también se comunica con expresiones físicas como las danzas y las prácticas de deportes.

Apoyar la educación ecológica: la práctica de deporte y actividad que las personas puedan realizar como llegar al trabajo por medios de tracción humana son ejemplos de protección al medio ambiente, por este motivo, los estudiantes deben comprender los daños que el medio ambiente sufre por acciones humanas irresponsables.

Promover la inclusión: la materia tiene como base el respeto por los seres humanos sin ninguna discriminación en todos los ámbitos, por esto, ninguna persona puede ser discriminada ni aislada además que las actividades físicas son un espacio de integración y colaboración en equipo. (MEN, Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte, 2010, pág. 16)

En resumen, la educación física pretende conglomerar el desarrollo motriz, cultural y social mediante la correcta practica de actividades físicas.

### **2.2.3. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA**

Conocer, utilizar y valorar su cuerpo y el movimiento como medio de exploración, descubrimiento y disfrute de sus posibilidades motrices, de relación con las demás personas y como recurso para organizar su tiempo libre.

Comprender y valorar los efectos que la práctica de actividades físicas, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales tienen sobre la salud, manifestando hábitos de actitud responsable hacia su propio cuerpo y el de los demás.

Utilizar sus capacidades físicas, habilidades motrices y el conocimiento del cuerpo para adaptar el movimiento a cada situación motriz.

Resolver problemas motores en entornos habituales y naturales, seleccionando y aplicando principios y reglas en la práctica de actividades físicas, lúdicas, deportivas y expresivas.



Regular y dosificar el esfuerzo, llegando a un nivel de autoexigencia acorde con sus posibilidades y la naturaleza de la tarea motriz.

Utilizar los recursos expresivos del cuerpo y el movimiento para comunicarse con las demás personas, aplicándolos también a distintas manifestaciones culturales, rítmicas y expresivas, con especial atención a las de Canarias.

Participar con respeto y tolerancia en distintas actividades físicas, evitando discriminaciones y aceptando las reglas establecidas, resolviendo los conflictos mediante el diálogo y la mediación.

Conocer, vivenciar y valorar la diversidad de actividades físicas, lúdicas y deportivas como elementos culturales, con especial atención a las manifestaciones motrices de Canarias, mostrando una actitud reflexiva, crítica y responsable desde la perspectiva de participante, espectador y consumidor. (Canarias, 2016)

#### **2.2.4. APOORTE DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA FORMACIÓN INTEGRAL**

Contribuye al desarrollo de las capacidades motoras básicas. desarrollo de habilidades que resultan básicas para realizar diferentes actividades propias de la vida en la sociedad, desarrolla habilidades básicas para la práctica del deporte de rendimiento., mayor calidad de vida al reportar beneficios en los diferentes sistemas del organismo (cardiorrespiratorio, osteomuscular, endocrino, entre otros), desarrollo de las capacidades coordinativas, constituye una vía de gran importancia para la formación de valores en los educandos, fomenta hábitos relacionados a la práctica sistemática de ejercicios físicos que resultan importantes para garantizar una mayor calidad de vida, constituye una vía de experimentación del placer derivado de la práctica del ejercicio físico, tributa a un mayor conocimiento del alumno respecto a su propio cuerpo, incrementar la interacción social a partir del rescate y conocimiento de juegos tradicionales, bailes y otras actividades que enmarcan el acervo cultural de los pueblos, Desarrolla hábitos higiénicos en los

educandos (Dietéticos, estéticos, entre otros), contribuye a la formación de la personalidad de los alumnos, desarrolla las cualidades de la voluntad en los alumnos, educa en el alumnos el espíritu de competencia, fomentando los principios básicos que rigen la actividad competitiva (educa el espíritu de lucha, el respeto a los contrarios, a los propios compañeros, a los árbitros o jueces y al propio reglamento de la competencia), favorece las capacidades intelectuales de los alumnos. (deportes, 2009)

### **2.2.5. TRANSVERSALIZACION DE LA EDUCACIÓN FÍSICA**

La importancia de manejar temas transversales en la educación física es para exigir un compromiso por parte de los profesores para realizar un verdadero proceso y programar un currículo y trabajar en un proceso de enseñanza y aprendizaje para mejorar la educación de los estudiantes y de allí viene la importancia de las principales características de los estudiantes. (Salguero, 2010)

### **2.2.6. PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DENTRO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA.**

Desde esta óptica se concibe el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Física Adaptada con carácter inclusivo, como aquel que minimiza las barreras para la adquisición de los conocimientos (habilidades y capacidades motrices), normas de comportamiento, valores, actitudes, sentimientos, relacionados con la cultura física, y consigue la respuesta deseada de sus alumnos en un contexto de participación y desarrollo social. (Gonzales Palacio, 2013)

## **2.2.7. COMPONENTES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA.**

### **2.2.7.1 CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA**

El contenido de la Educación Física como actividad incluye un conjunto amplio de actividades corporales y motrices implementadas en diferentes ámbitos institucionales: educación, deporte, salud, ocio y tiempo libre y otras que se amplían según la dinámica social, las demandas del mercado o del Estado. (Rozengardt, 2006)

### **2.2.7.2 OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN BASICA EN LA BÁSICA PRIMARIA**

Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.

Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.

Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.

Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.

Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y, si la hubiere, la lengua cooficial de la comunidad autónoma, y desarrollar hábitos de lectura.

Adquirir en al menos una lengua extranjera la competencia comunicativa básica que les permita expresar y comprender mensajes sencillos y desenvolverse en situaciones cotidianas.

Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.

Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.

Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.

Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social.

Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.

Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.

Fomentar la educación vial y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes de tráfico. (España, 2019)

### 2.2.7.3 METODOLOGÍAS APLICADAS EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

- **CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA**

Dentro de la E.F., cuando nos referimos a métodos de enseñanza podemos abarcar una gran cantidad de estrategias didácticas, imposible de abarcar en este momento. Por esta razón voy a realizar una clasificación atendiendo al método como. Técnica de Enseñanza, como Estilo de Enseñanza y como Estrategia en la Práctica. Delgado (1991) la define como *la forma de presentar la actividad*. Podemos concebir la estrategia en la práctica de manera global, analítica o mixta.

#### 2.2.7.3.1 ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA GLOBAL:

Cuando presentamos la actividad como un todo, de forma completa se clasifica en:

*Global pura.* Ejecución en su totalidad.

*Global polarizando la atención.* Ejecución en su totalidad, pero poniendo la atención en un aspecto concreto de la ejecución.

*Global modificando la situación real.* Ejecución en su totalidad, pero las condiciones de ejecución se modifican.

#### 2.2.7.3.2 ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA ANALÍTICA:

Cuando la tarea se puede descomponer en partes y se enseñan por separado en 3 tipos:

*Analítica pura.* La tarea se descompone en partes y la ejecución comienza por la parte que el profesor considera más importante. Se practicarán aisladamente todos sus componentes, para al final llegar a la síntesis final.

*Analítica secuencial.* La tarea se descompone en partes y la ejecución comienza por la primera parte y sigue en orden temporal.

*Analítica progresiva.* La práctica comenzará con un solo elemento, y una vez dominado se irán añadiendo, progresivamente, hasta la ejecución total de la tarea.

### **2.2.7.3.3 ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA MIXTA:**

Consiste en combinar ambas estrategias, tratando de sacar lo positivo de cada una. Debido a que todas las progresiones deben finalizar de forma global. La ejecución en la práctica mixta comienza con un ejercicio global, después se practica una parte analíticamente para terminar volviendo a la estrategia global, polarizando la atención normalmente. (Nieto Hernandez, 2009)

### **2.2.7.4 MEDIO Y RECURSO PARA EL DESARROLLO DE LA CLASE**

Por materiales se definen aquellos materiales curriculares que han sido elaborados con una finalidad explícita, mientras que los recursos didácticos toman su verdadero valor pedagógico en el momento en el que los docentes deciden, desde la metodología, integrarlos en el currículo.

Los recursos y materiales utilizados en las sesiones de educación física cumplen distintas finalidades, siendo las más relevantes las siguientes:

Son un medio entre la teoría impartida y la práctica deportiva.

Motivan al alumnado a la hora de realizar las tareas.

Favorecer la comunicación y comprensión entre el alumnado.

Son un elemento auxiliar eficaz.

Posibilita la auto instrucción.

#### **2.2.7.4.1 CLASIFICACIÓN**

Para realizar una clasificación de los recursos y materiales no podemos limitarnos exclusivamente a las características que estos han de tener en función de la actividad física para la que se han de utilizar ya que estaríamos dejando de lado una serie de elementos que son facilitadores de la propia práctica de las actividades físicas.

El uso que se haga de unos y otros puede cambiar radicalmente el sentido con el que se concibieron inicialmente, esto es, puede utilizarse material estándar de

forma no convencional y material alternativo para introducir prácticas que enfatizan un curriculum tradicional en la forma de enseñarlo y en la interacción profesor-alumno (Peiró y Devís, 1994).

Desde mi punto de vista habría que tener presentes los siguientes recursos y materiales didácticos:

1. Instalaciones deportivas.
2. Material deportivo.
3. Equipamiento del alumnado.
4. Material de soporte.
5. Material impreso.
6. Material audiovisual e informático.
7. Material complementario.

(trujillo navas, 2010)

### **2.2.7.5 EVALUACIÓN EN LA EDUCACIÓN FÍSICA**

La evaluación debe convertirse en un elemento regulador de dichos procesos, ya que indica al profesor y al alumnado dónde están con respecto a los objetivos.

En el área de Educación Física, el docente debe evaluar tres aspectos fundamentales:

- Los aprendizajes del alumnado.
- Los procesos de enseñanza.
- Su propia práctica docente.

## **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1. COMPETENCIAS**

En el documento del Ministerio de Educación Nacional (MEN) (nacional m. d., 2010) define las competencias como un conjunto de conocimientos, habilidades,

actitudes que desarrollan las personas y que les permiten comprender, interactuar y transformar el mundo en el que viven.

### **2.3.2. COMPETENCIAS BÁSICAS EN EDUCACIÓN**

Son parámetros por el cual el estudiante debe entender y saber resolver para lograr alcanzar el nivel de educación ideal siguiendo los parámetros del plan de grado que este cursando. (nacional m. d., 2010)

### **2.3.3. COMPETENCIAS CIENTÍFICAS**

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) define las competencias científicas como el desarrollo del pensamiento científico, que permitan formar personas responsables de sus actuaciones, críticas y reflexivas, capaces de valorar las ciencias, a partir del desarrollo de un pensamiento holístico en interacción con un contexto complejo y cambiante. (nacional m. d., 2010)

### **2.3.4. ENTORNO VIVO**

El (MEN) en el documento (nacional M. d., estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas., 2006) (Pag115) define en ciencias naturales el entorno vivo se refiere directamente a los procesos biológicos.

### **2.3.5. EDUCACIÓN FÍSICA**

La educación física tiene como objetivo desarrollar las siguientes metas:

Promover el cultivo personal desde la realidad corporal del ser humano: busca que los estudiantes creen hábitos y tomen conciencia de la importancia de tener una buena salud, un mejor estado física, la importancia de realizar actividades físicas, conocer los beneficios de comer saludable y mejorar su desempeño motriz.



Aportar a la formación del ser humano en el horizonte de su complejidad: busca que las personas desarrollen el pensamiento, la sensibilidad, la expresión y la lúdica por medio de actividades lúdicas también pretende crear personas que tengan criterio propio para la solución de determinados problemas.

Contribuir a la construcción de la cultura física y a la valoración de sus expresiones autóctonas: la educación física busca crear un aprendizaje mediante la expresión motriz, lenguaje corporal y la cultura estos pueden darse por medio de eventos como las danzas, deportivos y recreativos.

Apoyar la formación de cultura ciudadana y de valores fundamentales para la convivencia y la paz: por su carácter vivencial la educación física permite la creación de valores sociales los cuales ayudan a innovar acuerdos con un propósito común entre los alumnos para lograr una determinada tarea esto mejora la convivencia grupal y comunicativa.

Apoyar una educación ecológica, base de una nueva conciencia sobre el medio ambiente: la educación física busca dar a conocer la importancia de cuidar, recuperar y proteger el entorno. Los estudiantes deben conocer el daño que se produce al medio ambiente cuando no se cuida también los problemas que pueden llegar a traer por ejemplo el consumo no responsable y la mala clasificación de los desechos.

Desarrollar una pedagogía de la inclusión de todas las personas en prácticas de la Educación Física, Recreación y Deporte:

Ninguna de las personas puede ser aislada de la clase de educación físicas, recreación y deportes al poseer algún tipo de discapacidad u otra condición, todos los contenidos pedagógicos deben adaptarse a las necesidades del grupo estudiantil para que puedan participar con armonía. Todo eso implica una transformación en currículo, métodos y procesos de enseñanza. (nacional M. d., Orientaciones pedagógicas para la educación física , recreación y deporte, 2010)

### **2.3.6. LINEAMIENTO CURRICULARES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA**

Los Lineamientos curriculares del área de Educación Física, Recreación y Deporte, en el documento presentado por el Ministerio de Educación Nacional, explica sus objetivos y fines que se orientan a la formación personal y al desarrollo de procesos educativos, culturales y sociales en los educandos, con el propósito de enfocarlos en la actualidad al desarrollo de competencias. (nacional M. d., Orientaciones pedagógicas para la educación física , recreacion y deporte, 2010)

### **2.3.7. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA EDUCACION FISICA RECREACION Y DEPORTE**

La educación física posee cuatro competencias específicas y son:

- Competencia motriz: comprende el conocimiento y el desarrollo del cuerpo
- Técnicas del cuerpo y el movimiento: conforman prácticas y técnicas del cuerpo y del movimiento
- Desarrollo de la condición física: estimulación del fortalecimiento del ser humano en su estructura funcional, neuromuscular, osteo-muscular y cardio respiratorio a través del desplazamiento.
- Lúdica motriz: se caracteriza por los aprendizajes alcanzados en el juego.

### **2.3.8. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

Según el documento de Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte nos dice que las competencias específicas y básicas tienen una relación:

Por medio de la especificidad motriz, lúdica, expresiva y axiológica puedo crear un vínculo con la educación física, recreación y deportes y las competencias básicas. Estas relaciones se pueden desarrollar mediante procesos pedagógicos y didácticos que tiene como meta la formación del ciudadano, sus valores, sus procesos comunicativos, el manejo del pensamiento creativo y versátil, conocimientos de las ciencias sociales y las ciencias naturales para solucionar problemas intrapersonales e interpersonales además del conocimiento ambiental, Cultural y social. (nacional M. d., Orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte, 2010)

### **2.3.9. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ENTORNO VIVO**

La relación entre las competencias específicas de la Educación física con el entorno vivo se facilita y mejoran a través de experiencias lúdicas, corporales, expresivas y motrices, dirigidas con toda intención hacia esos propósitos. Las acciones corporales y motrices suponen el seguimiento de procesos y conocimientos requeridos para la comprensión del mundo, de las cosas y de las interacciones humanas y sociales. En efecto, antes y durante la realización de una experiencia corporal, lúdica y expresiva, el estudiante formula soluciones, utiliza metodologías y procedimientos en una fracción de tiempo necesario para anticipar el éxito de la acción. Para ello, son necesarios los conocimientos de las Ciencias naturales.

La realización de actividades motrices conduce al estudiante a reconocer principios fisiológicos, biomecánicos, culturales y sociales, necesarios para alcanzar los objetivos que se propone, según su intención y sensibilidad. (nacional M. d., Orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte, 2010).

### 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Debido a la naturaleza de los procesos educativos, su continuo cambio y variación de los contextos sociales, es inapropiado estandarizar una propuesta metodológica que se aplique en los diferentes escenarios educativos. Sin embargo, esta propuesta marca una ruta que permite al docente del área de educación física, transversalizar su quehacer hacia el desarrollo de las competencias en educación. Por lo tanto, la intervención se realizó desde el paradigma cualitativo cuya metodología se basó en la investigación acción participativa (IAP). El proceso metodológico de esta investigación, según Bernal (2010), propone la integración de un equipo de investigación conformado por expertos que cumplen el papel de facilitadores del proceso y por otro lado la comunidad que actúan como gestores del proyecto realizando un proceso de transformación y construcción de la intervención. En el caso específico de esta intervención, existe una sincronía entre el experto y quienes participan del proceso educativo directo como el docente y el estudiante. Es importante resaltar que en el proceso de investigación cualitativa no existe una rigidez en su metodología por las continuas variantes que emergen de su naturaleza, por ende, la investigación acción participativa presenta tres fases para su construcción que son (1) fase inicial o de contacto con la comunidad, (2) fase intermedia o de elaboración del plan de acción y (3) fase de ejecución y evaluación del estudio. (Bernal, 2010). Teniendo en cuenta la situación actual del COVID-19 el desarrollo de esta propuesta se dará en sus dos primeras fases, creando la oportunidad de continuidad en el ciclo profesional y poder desarrollar objetivamente el tema propuesto.

### **3.1. POBLACIÓN**

La población en la que se enfoca esta intervención son los estudiantes del grado quinto de primaria que tenga dentro de su pensum la clase de educación física.

### **3.2. CRITERIO DE INCLUSIÓN**

Los criterios de inclusión para esta intervención fueron los siguientes: docentes del área de básica primaria, docentes y profesionales del área de educación física que orienten los procesos de enseñanza aprendizaje en los grados quinto de una institución educativa y el docente del área de ciencias naturales.

### **3.3. VARIABLES DEL ESTUDIO**

Las variables que se tuvieron en cuenta para la construcción diseño metodológico fueron basadas en las competencias ciudadanas y los estándares para la convivencia y paz mediado por la educación física.

### **3.4. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los instrumentos que se utilizaron para construcción de la propuesta metodológicas fueron los estándares de las competencias básica en educación establecidas por el ministerio de educación y las competencias específicas de la educación física establecidas en el documento número 15 llamado “orientaciones pedagógicas para la educación física, el deporte y la recreación” planteadas por el MEN. A su vez, los lineamientos curriculares para el área de la educación física constituyeron el insumo para la construcción del diseño metodológico.

#### 4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Dentro del desarrollo del proyecto de grado nos enfocamos básicamente en transversalizar las ciencias naturales por medio de la educación física, caracterizando sus competencias y formando una relación entre estas dos áreas. Iniciando esta investigación se utilizaron documentos del Ministerio de Educación Nacional y varios artículos, revistas, páginas web y teorías relacionados con el tema con el fin de poder realizar mejores planes de áreas donde se involucre la educación física, para que los futuros docentes tengan mayor didáctica y así mejorar la calidad de educación.

Utilizando una metodología cualitativa donde se realiza una investigación acción participativa donde se propone la integración de dos equipos de investigación, por un lado, lo conforman expertos que facilitan el proceso y por otro los docentes encargado del área de ciencias naturales que actúan de gestores del proyecto realizando procesos de transformación y construcción de la intervención.

Ya que es un proceso sus variantes emergen de forma natural por ende la investigación Presento dos fases para su construcción que son (1) fase inicial o de elaboración del plan y (2) fase de ejecución y evaluación del estudio.

De manera específica nos enfocamos en un solo grado de la básica primaria (5to primaria) realizando la caracterización de una de las competencias específicas del entorno vivo de las ciencias naturales y relacionándola con la educación física, para así lograr una mejor investigación y tener mejores resultados.

## RESULTADOS

En respuesta al primer objetivo específico el cual se planteó establecer la relación que existen entre las competencias de entorno vivo de las ciencias naturales y las competencias específicas de la educación física propuesta por el MEN, se diseñó la siguiente tabla:

### 4.1. RELACIÓN DEL ENTORNO VIVO Y LA EDUCACIÓN FÍSICA

**Tabla 2**

Relación del entorno vivo y la educación física

<b>Estándares de competencia del entorno vivo – Ciencias Naturales</b>	<b>Competencias Específicas de la E.F. Competencia Motriz</b>
Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.	Lúdica motriz: analizo diversas situaciones de juego y doy respuesta a ellas.

La relación que presentan es que a través de actividades lúdicas y juegos puedo identificar la importancia de la célula como unidad funcional.

**Tabla 3**

Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos.	Técnicas del cuerpo: Aplico reglas sencillas en diferentes prácticas deportivas individuales y de grupo.
--	--

**Tabla 4**

Idéntico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación.	Condición física: Identifico mis capacidades físicas en la realización de ejercicios físicos y juegos.
--	--

La relación entre estas mismas es que se pueden representar materiales didácticos en función del organismo.

**Tabla 5**

Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función	Lúdica motriz: Tomo el tiempo de juego como momento independiente de tareas escolares.
---	--

La relación entre estas es que por medio de juegos puedo representar los diferentes órganos con sus funciones.

**Tabla 6**

Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...).	Lúdica motriz: Reconozco a mis compañeros como co-constructores del juego.
---	--

La relación entre estas mismas es que se puede organizar trabajos en grupos manteniendo un rol específico.

**Tabla 7**

Indago acerca del tipo de fuerza (compresión, tensión o torsión) que puede fracturar diferentes tipos de huesos	Técnicas del cuerpo: Aplico técnicas de tensión, relajación y control del cuerpo.
---	---

La relación es que por medio de ejercicios compuestos el estudiante tome control de su propio cuerpo.



**Tabla 8**

Identifico máquinas simples en el cuerpo de seres vivos y explico su función.	Desarrollo motor: Realizo posturas corporales propias de las técnicas de movimiento.
---	--

Por medio del desarrollo motor, el estudiante puede observar la correcta forma de realizar un determinado ejercicio.

**Tabla 9**

Investigo y describo diversos tipos de neuronas, las comparo entre sí y con circuitos eléctricos.	Lúdica motriz: Analizo diversas situaciones de juego y doy respuesta a ellas.
---	---

La relación que hay es el desarrollo de la capacidad que posee el estudiante de resolver un problema.

**Tabla 10**

Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.	Lúdica motriz: Reconozco a mis compañeros como co-constructores del juego.
--	--

La relación se da a través del desempeño de cada uno de los estudiantes, cuando realizan actividades grupales y como desarrollan cada actividad.

**Tabla 11**

Identifico adaptaciones de los seres vivos, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.	Condición física: Identifico los cambios fisiológicos que se presentan entre actividad física-pausa-actividad física.
---	---

Por medio de la condición física, podemos observar las diferentes reacciones corporales que se muestra en los estudiantes durante y después de realizar actividad física.

**Tabla 12**

Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).	Condición física: Identifico pruebas que me indiquen el estado de mis capacidades físicas y registro los resultados.
---	--

La relación entre estas se da por medio de la condición física que presente el estudiante cuando se encuentra en un estado de exigencia física.

**Tabla 13**

Idéntico fenómenos de camuflaje en el entorno y los relaciono con las necesidades de los seres vivos.	Técnicas del cuerpo: Aplico formas básicas de movimiento en la realización de diferentes prácticas deportivas.
---	--

La relación se lleva a cabo por medio de adaptaciones que tome el estudiante frente a diferentes actividades deportivas.

#### 4.2. PROPUESTA METODOLÓGICA

Teniendo en cuenta el segundo objetivo específico que se basa en estructurar los contenidos orientados al desarrollo de las competencias científica del entorno vivo desde el plan de clases de educación física se diseñó basándose en los componentes de la educación física que propone Camacho (2003) para la construcción del proceso de enseñanza aprendizaje.

**Tabla 14**

Estandar 1 – Celula como unidad Básica.

<b>Estándar</b>	Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.	
<b>Objetivo general</b>	Conocer la célula como unidad estructural y funcional de todo ser vivo.	
<b>Objetivos Específicos</b>	Interpretar la teoría celular. Conocer los distintos tipos de células. Establecer comparaciones entre célula animal y vegetal.	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo motor: identifico por medio de objetos las partes de la célula.	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Activista: forma parte del desarrollo de la actividad.
	<b>Estrategia</b>	Juego de roles: representar cada parte de la célula.
	<b>Técnicas</b>	Demostrativa: explicar su función.
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Salón de clases
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Computador
<b>Actividades No. 1</b>	Marca diversos cuadros que representen cada una de las partes de la célula, donde cada estudiante tendrá un dado para determinar cuántos saltos debe dar y según el número y a donde avance tendrá que decir la función de esa parte en concreto.	
<b>Actividades No.2</b>	Relacionar conceptos de las partes de la célula o usar palabras clave para que cada un alumno relacione aquel concepto que sea asignado.	
<b>Actividades No.3</b>	Los estudiantes harán una cadena con todas las partes de la célula, el docente dirá un número y el estudiante que tenga ese número deberá romper la cadena e identificar las consecuencias de haberla cortado.	
<b>Actividades No.4</b>	Con hoja de papel el estudiante deberá describir de forma visual cada una de las partes de la célula, seguido de eso identificar su función.	
<b>Actividades No.5</b>	En un área amplia los estudiantes se dispersaran y uno de ellos deberá ir atrapando las partes de la celda según el tipo de concepto que el docente asigne.	
<b>Material Didáctico</b>	Dados, tiza, cinta, hojas, lápices, lapiceros.	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas.
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	Presentan incoherencias según el tipo de rol que posee y afección de la integridad entre si mismos.	

**Tabla 15**

Estandar 2. Organización Celular

<b>Estándar</b>	Idéntico los niveles de organización celular de los seres vivos.	
<b>Objetivo general</b>	Conocer cada uno de los niveles en los que se puede organizar la célula de los seres vivos.	
<b>Objetivos Específicos</b>	Interpretar cada uno de los niveles celulares Establecer las diferencias entre cada uno de los niveles.	
<b>Contenidos</b>	Representar por medio de grupos de alumnos los niveles celulares.	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Teórico: entienden y captan el concepto de los niveles celulares.
	<b>Estrategia</b>	Situacional
	<b>Técnicas</b>	Estudio de casos
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Salón de clase
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Computadoras
<b>Actividades No. 1</b>	En el salón se dividen por grupos los estudiantes , donde cada grupo va a representar un nivel celular y lo van a representar por medio de una mímica.	
<b>Actividades No.2</b>	Manteniendo los mismos grupos de clase, van a presentar una cartelera que exponga un nivel celular por medio de una caricatura y la van a presentar a todo el salón.	
<b>Actividades No.3</b>	Realizando el juego (tingo-tango), a cada estudiante que le toque pasar al frente, debe responder un cuestionario sobre los niveles celulares.	
<b>Actividades No.4</b>	En media hoja cada estudiante deberá hablar sobre el nivel que más le llame la atención y entregar al docente.	
<b>Actividades No.5</b>	os estudiantes forman grupos y cada uno debe escoger un nivel celular y armar un juego para los demás .	
<b>Material Didáctico</b>	Pelota, materiales artísticos(cartulinas , marcadores. Etc.)	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	El estudiante logra entender y relacionar todo lo que está relacionado en torno a los niveles celulares sin dificultad.	

**Tabla 16**

Estandar3. funciones de mis órganos.

<b>Estándar</b>	Idéntico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación.	
<b>Objetivo general</b>	Afianzar el aprendizaje del concepto de funciones vitales de los seres vivos y relacionarlas con distintas actividades que realiza el ser humano.	
<b>Objetivos Específicos</b>	Identificar cada aparato u órgano con la actividad que desempeña dentro de la función vital en la que se encuentra encuadrado	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo motor: interpretar los sistemas del cuerpo basado en la propia anatomía.	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Teórico
	<b>Estrategia</b>	Situaciones
	<b>Técnicas</b>	argumentación
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Salón de clases.
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes.
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Video beam.
<b>Actividades No. 1</b>	Dentro del salón de clases, el docente asigna un sistema y cada estudiante representa una de las partes hasta que estén completas y deben explicar que función cumplen.	
<b>Actividades No.2</b>	En mesa redonda los estudiantes retroalimentan sobre la función de las partes de los sistemas jugando al tingo-tango.	
<b>Actividades No.3</b>	Se divide el grupo en dos equipos de la misma cantidad de participantes y el primer equipo que complete la silueta de uno de los sistemas asignados por el docente ganará.	
<b>Actividades No.4</b>	De forma individual se jugará “ponerle la cola al burro” dónde el burro representa uno de los sistemas y el estudiando donde ponga la cola deberá decir el nombre y su función	
<b>Actividades No.5</b>	Con el juego la gallinita ciega los estudiantes deberán recitar conceptos de los órganos mientras que la gallina ciega relaciona estos con el enunciado correcto.	
<b>Material Didáctico</b>	Cartulina, marcadores ,lápices, pelota pequeña	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas.
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	Tratan de relacionarse de mejor manera entre sí para así llegar a mejores conclusiones entorno al trabajo.	

**Tabla 16**

Estándar 4. Sistemas de órganos del ser humano

<b>Estándar</b>	Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.	
<b>Objetivo general</b>	el aprendizaje del concepto de funciones vitales de los seres vivos y relacionarlas con distintas actividades que realiza el ser humano.	
<b>Objetivos Específicos</b>	Identificar cada aparato u órgano con la actividad que desempeña dentro de la función vital en la que se encuentra encuadrado. Conocer los órganos más importantes que constituyen cada aparato o sistema.	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo social: incorporarse con los otros compañeros da un mejor resultado.	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Pragmático
	<b>Estrategia</b>	Juego de roles
	<b>Técnicas</b>	Tarea dirigida
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Zona recreativa
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes y docente
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Dispositivo móvil.
<b>Actividades No. 1</b>	En el salón se dividen por grupos los estudiantes , donde cada grupo va a representar un nivel celular y lo van a representar por medio de una mímica.	
<b>Actividades No.2</b>	Manteniendo los mismos grupos de clase, van a presentar una cartelera que exponga un nivel celular por medio de una caricatura y la van a presentar a todo el salón.	
<b>Actividades No.3</b>	Realizando el juego (tingo-tango), a cada estudiante que le toque pasar al frente, debe responder un cuestionario sobre los niveles celulares.	
<b>Actividades No.4</b>	En media hoja cada estudiante deberá hablar sobre el nivel que más le llame la atención y entregar al docente.	
<b>Actividades No.5</b>	Los estudiantes forman grupos y cada uno debe escoger un nivel celular y armar un juego para los demás .	
<b>Material Didáctico</b>	Pelota, materiales artísticos(cartulinas , marcadores. etc.)	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas.
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	Presentan incoherencias según el tipo de rol que posee y afección de la integridad entre sí mismos.	

**Tabla 17**

**Estándar 5. Clasificación de los seres vivos en grupos taxonómicos**

<b>Estándar</b>	Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...).	
<b>Objetivo general</b>	Conocer las características de los tres grupos en que se clasifican los organismos pluricelulares: vegetales, animales y hongos.	
<b>Objetivos Específicos</b>	Comprender que las características comunes de los seres vivos permiten formar grupos, y que las diferencias permiten formar subgrupos.	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo lúdico: incrementa la sociabilidad entre compañeros.	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Activista.
	<b>Estrategia</b>	Descubrimiento.
	<b>Técnicas</b>	Argumentación
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Kiosco
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes, docente.
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Computador, video beam.
<b>Actividades No. 1</b>	Los estudiantes organizan grupos donde cada uno de ellos debe realizar un dialogo, donde representaran uno de los grupos es cuestión.	
<b>Actividades No.2</b>	El docente plantea una situación de riesgo para uno de los grupos donde los estudiantes por medio de su conocimiento teórico deberán resolver dicha problemática sin alterar nada a su alrededor.	
<b>Actividades No.3</b>	Los estudiantes en parejas deben recurrir a material artístico para representar con ello todo lo que conforma estos grupos.	
<b>Actividades No.4</b>	En grupos asignado por el docente los estudiantes deberán realizar una exposición referente a algún grupo taxonómico.	
<b>Actividades No.5</b>	Crear una lúdica donde involucrar todos los grupos taxonómicos	
<b>Material Didáctico</b>	Cartulinas, marcadores, papel, lápices.	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas.
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	Se presentan problemas a la hora de diseñar diálogos o expresar corporalmente un mensaje.	

**Tabla 18**

Estándar 6. Tipos de fuerza

<b>Estándar</b>	Indago acerca del tipo de fuerza (compresión, tensión o torsión) que puede fracturar diferentes tipos de huesos	
<b>Objetivo general</b>	La fuerza como base para el rendimiento en cualquier modalidad deportiva, ganancia de potencia, compensación de grupos musculares, etc.	
<b>Objetivos Específicos</b>	Indagar sobre tipos de fuerza y tipos de lesiones.	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo motor: adapta su cuerpo a diversas situaciones de estrés externo.	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Creatividad
	<b>Estrategia</b>	Descubrimiento
	<b>Técnicas</b>	Experiencias
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Salón de clases
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes , docente.
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Computadores.
<b>Actividades No. 1</b>	Por medio de imágenes en diferentes deportes el docente da a conocer diferentes tipos de fracturas para que los estudiantes se familiaricen	
<b>Actividades No.2</b>	parejas realizar diferentes tipos de fuerzas sobre el compañero para que experimente la reacción de su cuerpo a esos estímulos.	
<b>Actividades No.3</b>	En grupos los estudiantes deben realizar y explicar acciones que pueden llegar a generar fracturas en el cuerpo.	
<b>Actividades No.4</b>	El docente por medio de imágenes realizar una actividad donde se muestre la manera correcta e incorrecta de realizar un movimiento y sus consecuencias.	
<b>Actividades No.5</b>	Los estudiantes en parejas por medio de una exposición deben plasmar un tipo de fuerza para toda la clase.	
<b>Material Didáctico</b>	Hojas de cuaderno , lápices, marcadores, cartulinas.	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas.
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	Completo control de grupos de trabajo y buen método de explicación.	



**Tabla 19**

Estándar 7. Maquinas simples

<b>Estándar</b>	Identifico máquinas simples en el cuerpo de seres vivos y explico su función.	
<b>Objetivo general</b>	Comprende que el cuerpo humano funciona de forma mecánica y que cada parte cumple con una función específica.	
<b>Objetivos Específicos</b>	Reconocer las diferentes partes de su cuerpo y del de los demás. Identificar las partes de su cuerpo.	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo motor: entiende que su fisionomía cumple con un objetivo en concreto.	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Activista
	<b>Estrategia</b>	Juego de roles
	<b>Técnicas</b>	Expositiva
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Zona recreativa
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes, docentes
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Cámara de video, computador.
<b>Actividades No. 1</b>	En un campo amplio los estudiantes deberán utilizar material de su entorno para así representar las partes del cuerpo.	
<b>Actividades No.2</b>	Por medio de una lúdica los estudiantes deberán elegir una parte del cuerpo y explicar su función, además de eso deben ellos ser quienes hagan el papel de dicha parte.	
<b>Actividades No.3</b>	Los estudiantes con ayuda de material reciclable deberán realizar una maqueta de tres partes del cuerpo.	
<b>Actividades No.4</b>	En un partido de futbol cada equipo representa una parte del cuerpo, el equipo que anote gol tiene la posibilidad de preguntarle al otro una función que ellos hagan.	
<b>Actividades No.5</b>	El docente asignara grupos donde se haga un video realizando algunos movimientos básicos y nombrar los segmentos del cuerpo y su función.	
<b>Material Didáctico</b>	Material reciclable, elementos del entorno, balón de futbol, cámara de video.	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	Presentan incoherencias según el tipo de rol que posee y afección de la integridad entre si mismos.	

**Tabla 20**

Estándar 8. Tipos de neuronas

<b>Estándar</b>	Investigo y describo diversos tipos de neuronas, las comparo entre sí y con circuitos eléctricos.	
<b>Objetivo general</b>	Comprende que es la parte más importante que tiene el cuerpo humano porque es la que conecta todo el sistema eléctrico del cuerpo.	
<b>Objetivos Específicos</b>	Identifica las partes de la neurona. Sabe explicar el comportamiento de la neurona y cómo funciona.	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo motor: entiende el concepto de la neurona	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Teórico
	<b>Estrategia</b>	Descubrimiento
	<b>Técnicas</b>	Experiencia
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Salón de clase
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes, docente.
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Video beam, computador.
<b>Actividades No. 1</b>	El docente por medio de videos y diapositivas da a conocer a los estudiantes los diferentes tipos de neuronas que posee el cuerpo humano.	
<b>Actividades No.2</b>	Los estudiantes en grupos realizan un cuestionario para intercambiar con los demás y así generar un juego competitivo.	
<b>Actividades No.3</b>	En grupos los estudiantes van a recolectar imágenes de los diferentes tipos de neuronas para realizar un juego de pares y cada vez que saque una pareja deben hablar sobre dicha neurona.	
<b>Actividades No.4</b>	En parejas los estudiantes deben realizar un cuadro comparativo entre los tipos de neuronas y presentarlo a los demás	
<b>Actividades No.5</b>	Cada uno de los estudiantes deben realizar una maqueta de un tipo de neurona con su circuito y explicarlo en frente de la clase	
<b>Material Didáctico</b>	Imágenes, papel, cartulina, materiales externos.	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	Captan de forma sencilla de cómo funciona la neurona pero se generan dudas de si es la más importante o solo hace parte de las más importantes.	

**Tabla 2**

Estándar 9. Ecosistemas

<b>Estándar</b>	Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.	
<b>Objetivo general</b>	Comprende que el ecosistema es parte del día a día.	
<b>Objetivos Específicos</b>	Identificar los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema. Comprender los factores que determinan la distribución de los ecosistemas.	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo motriz: es capaz de interpretar o representar un personaje.	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Activista
	<b>Estrategia</b>	Juego de roles
	<b>Técnicas</b>	Tarea dirigida
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Salón de clase, zona recreativa
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes, Docente
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Computador
<b>Actividades No. 1</b>	Se divide el salón en cuatro grupos, donde cada grupo va tomar un comportamiento diferente y se rota a un integrante pasado cierto tiempo, así se evidencia el cambio de actitud en cada grupo.	
<b>Actividades No.2</b>	En parejas deberán realizar un texto donde cada estudiante describirá el entorno en el que vive su compañero y compararlo con el entorno en el que él vive	
<b>Actividades No.3</b>	El docente asignara grupos donde los estudiantes deberán explicar de una manera lúdica el ecosistema y sus características frente a toda la clase .	
<b>Actividades No.4</b>	El salón se dividirá en dos grupos donde uno de ellos tomara el rol de un ecosistema en desarrollo y el otro representaran comunidades de seres vivos los cuales deben adaptarse a dicho ecosistema.	
<b>Actividades No.5</b>	Cada estudiante deberá realizar un dibujo de su ecosistema soñado y explicar el por qué lo desea así.	
<b>Material Didáctico</b>	Cronometro, papel, colores	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar
<b>Observaciones</b>	Presentan incoherencias según el tipo de rol que posee y afección de la integridad entre si mismos.	

**Tabla 22**

Estándar 10. Adaptaciones de los seres vivos

<b>Estándar</b>	Idéntico adaptaciones de los seres vivos, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.	
<b>Objetivo general</b>	Reconozco el entorno, los fenómenos físicos , sociales y ambientales que influyen en la adaptación y el desarrollo de las habilidades de los seres vivos	
<b>Objetivos Específicos</b>	Identificar el ambiente que nos rodea mostrando la capacidad de adaptación de los seres vivos, en su entorno. Explicar cómo se adaptan los seres vivos al ambiente, teniendo en cuenta sus características.	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo motor	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Activista
	<b>Estrategia</b>	Juego de roles
	<b>Técnicas</b>	Tarea dirigida
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Salón de clase, zona recreativa
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes, docente
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Computador, dispositivos móviles
<b>Actividades No. 1</b>	Por medio de un juego de roles los estudiantes van a formar grupos y representaran un animal en su habitad de forma lúdica.	
<b>Actividades No.2</b>	Los estudiantes deberán investigar sobre los ecosistemas de los animales y su adaptación para representarlos mediante una lúdica a sus compañeros.	
<b>Actividades No.3</b>	El docente asignará grupos y dará una problemática en base a un ecosistema a cada uno para observar cómo se desenvuelven frente a la problemática	
<b>Actividades No.4</b>	Los estudiantes deben realizar una investigación acerca de los ecosistemas y realizar un juego en base a esta para el resto de la clase.	
<b>Actividades No.5</b>	Se realizará un “ponchado” entre los estudiantes y se dividirán por colores para formar comunidades y observar la relación entre compañeros.	
<b>Material Didáctico</b>	Prendas de vestir, dispositivos móviles.	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas.
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	Presentan incoherencias según el tipo de rol que posee y afección de la integridad entre si mismos.	

**Tabla 23**

Estándar 11. Dinámica de un ecosistema

<b>Estándar</b>	Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).	
<b>Objetivo general</b>	Establece el orden en que los seres vivos se organizan dentro de un ecosistema.	
<b>Objetivos Específicos</b>	Clasificar los organismos de acuerdo a su rol en la cadena alimenticia: productores, herbívoros, carnívoros, grandes predadores . Enseñar la interdependencia entre todos los organismos dentro de un ecosistema.	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo motor	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Activista
	<b>Estrategia</b>	Descubrimiento
	<b>Técnicas</b>	Tareas dirigidas
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Salón de clase, zona recreativa
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes, Docente
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Computador
<b>Actividades No. 1</b>	Los estudiantes jugaran quemados para así determinar quién de todos es el líder de grupo , ósea el ultimo que quede.	
<b>Actividades No.2</b>	Dentro del salón de clases cada estudiante se le asignará un rol de animal , planta o insecto el cual según donde se encuentre en la cadena alimenticia deberá formar equipo con sus semejantes.	
<b>Actividades No.3</b>	En un área amplia dos equipos de estudiantes marcaran en el suelo su territorio y cuando haya un pitazo por parte del docente deberán desordenarse y cuando haya un segundo pitazo se reorganizarán y aquel que no esté en territorio adecuado perderá.	
<b>Actividades No.4</b>	En el salón de clase los estudiantes en equipos a partes iguales deberán representar a su imaginación en una cartulina como es el sistema de clasificación de los animales según su cadena alimenticia	
<b>Actividades No.5</b>	El docente asignara a los estudiantes una melodía específica y los estudiantes deben hacer una obra de teatro mímica donde explique en que consiste la cadena alimenticia.	
<b>Material Didáctico</b>	Cartulina, tiza , cartulina.	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona.
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas.
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	El orden entre todos los miembros es ameno y cada uno comprende el concepto de la temática.	

**Tabla 24**

Estándar 12. Fenómenos de camuflaje

<b>Estándar</b>	Idéntico fenómenos de camuflaje en el entorno y los relaciono con las necesidades de los seres vivos.	
<b>Objetivo general</b>	Reconozco el entorno, los fenómenos físicos , sociales y ambientales que influyen en la adaptación y el desarrollo de las habilidades de los seres vivos	
<b>Objetivos Específicos</b>	Identificar el ambiente que nos rodea mostrando la capacidad de adaptación de los seres vivos, en su entorno. Explicar cómo se adaptan los seres vivos al ambiente, teniendo en cuenta sus características.	
<b>Contenidos</b>	Desarrollo social	
<b>Metodología</b>	<b>Estilo</b>	Teórico
	<b>Estrategia</b>	Juego de roles
	<b>Técnicas</b>	Demostración
<b>Medios</b>	<b>Recurso Físicos</b>	Salón de clase, zona recreativa
	<b>Recursos Humanos</b>	Estudiantes, Docente
	<b>Recurso Tecnológicos</b>	Computador
<b>Actividades No. 1</b>	Cada estudiante se le asignará un rol de animal y este deberá por su cuenta interpretar su comportamiento físico para desarrollar técnicas nuevas de movimiento con el cuerpo de él.	
<b>Actividades No.2</b>	En cuatro grupos a partes iguales los estudiantes entre ellos deberán determinar que compañero hará el papel de animal y quienes serán el habitat, este deberá aprender a adaptarse.	
<b>Actividades No.3</b>	En grupos se realizará un juego donde cada grupo deberá identificar al infiltrado por medio de preguntas básicas.	
<b>Actividades No.4</b>	Los estudiantes deberán explicar la importancia del camuflaje en el entorno por medio de dibujos presentados a la clase.	
<b>Actividades No.5</b>	Los estudiantes deberán representar a un ser vivo y un tipo de camuflaje que utilice por medio de un disfraz.	
<b>Material Didáctico</b>	Tela, papel	
<b>Evaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>	Con ayuda del grupo de trabajo determinar el desempeño de otra persona
	<b>Autoevaluación</b>	Calificar de forma objetiva el desempeño dado durante las actividades realizadas.
	<b>Coevaluación</b>	Pensar de forma objetiva la calidad del trabajo realizado para saber que se puede mejorar.
<b>Observaciones</b>	Presentan incoherencias según el tipo de rol que posee y afección de la integridad entre si mismos.	

## 5. CONCLUSIONES

Se realizó de forma exitosa una completa investigación de los lineamientos del MEN en relación a la educación física y a la ciencia del entorno vivo, el proceso requirió ayuda de expertos en la materia que ayudaran como gestores en ciencias naturales que permitieron dar un enfoque exitoso en relación con el entorno vivo.

El desarrollo de la guía metodológica es soportado por una serie de comparación de los temas de ciencias naturales con los lineamientos teóricos de una clase de educación física para proporcionar a los docentes una herramienta de calidad que cambie su enfoque en el plan de área a fin de relacionarlo con otras asignaturas.

La investigación tuvo un enfoque netamente teórico a fin cumplir con los lineamientos actuales en relación con la pandemia Covid-19 impidiendo que las prácticas en campo en conjunto con las actividades lúdicas fueran llevadas a cabo, por esta razón, faltó el elemento práctico significativo para el proyecto teniendo en cuenta la naturaleza de la materia de educación física.

La guía metodológica tiene como fin cambiar el enfoque no solamente desde un punto de vista científico y académico, pretende impactar en las relaciones interpersonales entre los estudiantes con el grupo de docentes con la intención que se pueda disfrutar del aprendizaje y mejorar los canales de comunicación.

## 6. RECOMENDACIONES

A pesar de que desarrollo del proyecto fue exitoso faltó el componente práctico y lúdico que permite comprobar con la población de estudio grado quinto la aplicación de las actividades y los impactos que estas generan los cuales son de relevancia para identificar los puntos de mejora, por otra parte, la implementación por parte del docente genera un punto de vista que puede ser significativo para posibles cambios.

A fin de completar el trabajo el componente práctico puede llevarse a cabo una vez sea seguro las reuniones con grupos de estudiantes en relación con la aplicación de la guía metodológica, siendo material de estudio para las futuras generaciones de docentes de educación física que desean indagar y mejorar el material expuesto.



## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 8.1 Referencias

Antonio Calderón, D. M.-G. (2013). *Formación permanente y percepción del profesorado sobre el desarrollo de las competencias básicas con el modelo de Educación Deportiva*. oviedo, españa.

Canarias, G. d. (2016). *Pasión por la Educación física* . Obtenido de <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jacodeb/el-area-de-educacion-fisica-en-educacion-primaria/objetivos-del-area/#:~:text=OBJETIVOS%20DEL%20%20C3%81REA%20DE%20EDUCACION%20F%3%93N%20F%3%8DSICA&text=Conocer%2C%20utilizar%20y%20valorar%20su,para%20or>

Cediel, C. A., & Caicedo, Y. L. (2016). *Educación Ambiental: Planteamiento de un proyecto transversal en Educación Ambiental. "Conociendo mi casa"*. Popayan (Colombia).

Cordoba, U. C. (2008). *Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de [https://www.ucc.edu.ar/portalucc/archivos/File/VRMU/Mision\\_VRMU/formacionintegral.pdf](https://www.ucc.edu.ar/portalucc/archivos/File/VRMU/Mision_VRMU/formacionintegral.pdf)

cortez, M. j. (2010). APORTACIONES AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS BÁSICAS DESDE EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA. *WANCEULEN E.F. DIGITAL*, 56.

deportes, E. (2009). La educación física y su influencia en la formación integral del hombre para la vida. *Revista digital Buenos Aires* , 1.

Escobar Causado, R., Carrasco Santos, B., & Idalí, S. C. (2015). Desarrollo del pensamiento crítico en el área de ciencias naturales en una escuela de

secundaria . *Revista facultad de ciencias Universidad Nacional de Colombia*,  
42.

Escobar Causado, R., Carrasco Santos, B., & Salas Calderon, I. (2015). Desarrollo del pensamiento critico en el area de ciencias naturales en una escuela de secundaria. *Revista Facultad de ciencias Universidad Nacionak de Colombia*, 42.

España, M. d.-G. (15 de 07 de 2019). *Ministerio de Educación y Formación Profesional - Gobierno de España*. Obtenido de <http://www.educacionyfp.gob.es/contenidos/estudiantes/educacion-primaria/informacion-general/objetivos.html>

Gómez Catañeda, A. E. (2014). *Unab* . Obtenido de <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/3045>

Gomez, E. (2014). *Fortalecimiento de competencias tecnocientíficas incide en cambios del rendimiento académico de ciencias naturales en adolescentes de zona rural*. Universisdad Unab.

Gonzales Palacio, M. D. (2013). El proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Física Adaptada para el segundo ciclo en los centros inclusivos de la enseñanza primaria. *Revista digital Buenos Aires*, 1.

Gordo Muñoz, L. M., & Saavedra Durán, M. L. (26 de Noviembre de 2018). *Uniminuto*. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/7416>

Gualteros Suárez, N. R. (2018). *Universidad Santo Tomas*. Obtenido de <http://repository.usta.edu.co/handle/11634/16311>

Maso, F. J. (2013). EFdeportes.com. *Revista digital Buenos Aires*, 1.

Muñoz, G., Marina, L., Duran, S., & Mnoica , L. (2018). *Las artes plásticas para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas en el aprendizaje de las ciencias naturales en la Institución Educativa Santa Cruz en Onzaga, Santander. Proyecto Onzaga*. Onzaga: intitucion educaiva Santa Cruz .

- nacional, M. d. (2006). *estandares basicos de competencias*. Colombia: escribe y edita.
- nacional, M. d. (2006). *estandares basicos de competencias en lenguaje,matematicas, ciencias y ciudadanas*. En M. d. educacion, *estandares basicos de competencias en lenguaje,matematicas, ciencias y ciudadanas*. (pág. 184). Colombia: escribe y edita.
- nacional, M. d. (2010). *Orientaciones pedagogicas para la educacion fisica , recreacion y deporte*.
- nacional, m. d. (2010). *PROGRAMAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS*. colombia: revolucion educativa.
- Nieto Hernandez, B. (2009). Los métodos de enseñanza en la Educación Física. *revista digital buenos aires* , 1.
- Rozengardt, R. (2006). Acerca de los contenidos de la educación física escolar . *Revista digital Buenos Aires* , 1.
- Ruiz\*\*, R. E. (enero de 2012). *efdeportes.com*. Obtenido de efdeportes.com: <https://www.efdeportes.com/efd164/componentes-de-la-actividad-fisica-y-el-fitness.htm#:~:text=Quienes%20agrupan%20al%20fitness%20por,del%20peso%20corporal%20y%20alimentaci%C3%B3n>.
- Saguero Corrales, A. R. (2010). Educacion en valores y transversalidad en el area de educación física . *Revista digital buenos aires* , 1.
- Salguero, A. R. (marzo de 2010). *efdeportes.com*. Obtenido de efdeportes.com: <https://www.efdeportes.com/efd142/educacion-en-valores-en-educacion-fisica.htm>
- Suarez, G., & Rubiela, N. (2019). *Estrategia pedagógica de integración de la educación ambiental a las áreas de español, sociales y ciencias naturales para estudiantes del grado 2º1 del Instituto Comunitario Minca Sede C de Floridablanca: Una mirada transdisciplinar*. Universidad Santo Tomas.

Tamayo, L. A. (2007). Proyectos formativos transversales e integradores en el aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Q*, 21.

trujillo navas, f. (2010). Recursos y materiales en Educación Física. *Revista digital buenos aires*, 1.

Universitario, U. C. (2008). *Que entendemos por formacion integral*. Cordoba .

Valverde, G., & Näslund-Hadley. (11 de 2010). *Banco Interamericano de desarrollo*.

## 8. ANEXOS

Entorno vivo

- Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.
- Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos.
- Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación.
- Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.
- Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...).
- Indago acerca del tipo de fuerza (compresión, tensión o torsión) que puede fracturar diferentes tipos de huesos.
- Identifico máquinas simples en el cuerpo de seres vivos y explico su función.
- Investigo y describo diversos tipos de neuronas, las comparo entre sí y con circuitos eléctricos.
- Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.
- Identifico adaptaciones de los seres vivos, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.
- Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).
- Identifico fenómenos de camuflaje en el entorno y los relaciono con las necesidades de los seres vivos.

40 - 50



<b>Competencia motriz</b>			
Explora formas básicas del movimiento y sus combinaciones en diferentes situaciones y contextos			
Desarrollo motor	Técnicas del cuerpo	Condición física	Lúdica motriz
Exploro posibilidades de movimiento en mi cuerpo a nivel global y segmentario.	Exploro formas básicas de movimiento y combinaciones con elementos y sin ellos.	Exploro pruebas de medición de mis capacidades físicas y llevo registro de ellas.	Resuelvo las diversas situaciones que el juego me presenta.
Ubico mi cuerpo en el espacio y en relación con objetos.	Exploro formas básicas de movimiento aplicados a formas y modalidades gimnásticas.	Exploro mis capacidades físicas en diversidad de juegos y actividades.	Juego siguiendo las orientaciones que se me dan.
Exploro posibilidades de movimiento siguiendo ritmos de percusión y musicales diversos.	Exploro técnicas corporales de tensión, relajación y control del cuerpo.	Atiendo las indicaciones para realizar el calentamiento al iniciar y recuperación al finalizar la actividad física.	Participo en los juegos individuales y colectivos propuestos en la clase.
Identifico variaciones en mi respiración en diferentes actividades físicas.	Exploro la práctica de diferentes juegos deportivos individuales y grupales.	Sigo orientaciones sobre hidratación, nutrición e higiene para el adecuado desarrollo de la actividad física.	Juego de acuerdo con mis preferencias en el contexto escolar.
Realizo distintas posturas en estado de quietud y en movimiento.	Exploro diversidad de actividades físicas que estén de acuerdo con mis posibilidades.	Exploro cambios fisiológicos que se presentan entre actividad física-pausa-actividad física.	Exploro el juego como un momento especial en la escuela.