



**Universidad Popular del Cesar**  
**Facultad de Ciencias Básicas y Educación**

**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL  
 DESARROLLO SOSTENIBLE**

Me permito presentar ante el Consejo Curricular de la Maestría en pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible de la Facultad de Ciencias Básicas y Educación:

**SOLICITUD DE TITULACIÓN POR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo a las opciones para la TITULACIÓN Y OBTENCIÓN DE GRADO de la Universidad Popular del Cesar.

**MOVILIDAD SOSTENIBLE UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA DESDE LA  
 EDUCACIÓN FÍSICA EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE LA INSTITUCIÓN  
 EL CARMEN EN COTORRA CÓRDOBA**

**Ángel Darío Díaz Cordero, José Francisco Marimón Lozano**

Nombre del centro tutorial:

**Barranquilla, Puerto Colombia**

Nombre del Grupo:

**Grupo 4H Puerto Colombia**

Centro o lugar donde se realiza la investigación:

**Municipio de Cotorra - Córdoba - Institución Educativa El Carmen**

Tipo de investigación: **Descriptiva**

Nombre del Asesor responsable

Dra. María del Carmen Jiménez

Perfil del asesor:

Firma del asesor: \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**MOVILIDAD SOSTENIBLE UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA DESDE LA  
EDUCACIÓN FÍSICA EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE LA INSTITUCIÓN  
EL CARMEN EN COTORRA CÓRDOBA**



**INTEGRANTES  
ÁNGEL DARÍO DÍAZ CORDERO  
JOSÉ FRANCISCO MARIMON LOZANO**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE MAGISTER EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

**DIRECTOR**

**Dra. MARÍA DEL CARMEN JIMÉNEZ**

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN PEDAGOGIA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO  
SOSTENIBLE  
MONTERIA  
2021**

## DEDICATORIA

A Dios, por habernos acompañado, guiado y proveernos de sabiduría en los momentos donde la responsabilidad el cumplimiento y la fortaleza fueron las herramientas que nos brindaron luz a nuestro aprendizaje.

A nuestros padres, y demás familia por el apoyo sincero e incondicional, por todos los valores que supieron transmitirnos durante este proceso, y por qué siempre serán un ejemplo vivo a seguir.

Ángel Darío Díaz Cordero  
José Francisco Marimón lozano

## AGRADECIMIENTOS

Los autores expresamos nuestros agradecimientos a:

Primeramente, damos gracias a Dios por permitirnos llegar a este punto de nuestras vidas y regalarnos a su vez cada día para seguir luchando por nuestros sueños.

Gracias a nuestros padres y a cada uno de nuestros familiares por que fueron un apoyo y un motor que nos impulsó día tras día en nuestro arduo caminar.

A nuestros docentes, por sus palabras de aliento y motivación parmente que fueron la fuerza para seguir adelante y persistir a pesar de los obstáculos que se nos presentaron durante este andar por el camino de la formación académica.

Ángel Darío Díaz Cordero  
José Francisco Marimón lozano

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
<b>1. PROBLEMATIZACION.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema.....</b>	<b>.....</b>
<b>1.2 Justificación.....</b>	<b>.....</b>
<b>1.3 Objetivos.....</b>	<b>.....</b>
1.3.1 Objetivo general.....	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	19
<b>2. MARCOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Estado del arte.....</b>	<b>.....</b>
<b>2.2 Marco conceptual.....</b>	<b>.....</b>
2.2.1 Ejes transversales.....	32
2.2.2 Currículo.....	32
2.2.3 Ambientalización curricular.....	32
2.2.4 Ambiente.....	33
2.2.5 Educación Ambiental.....	33
2.2.6 Estrategias pedagógicas.....	34
2.2.7 Ecodesarrollo.....	35
2.2.8 Educación física.....	35
2.2.9 Movilidad sostenible.....	36
2.2.10 Ciclopaseos.....	36
<b>2.3 Marco teórico.....</b>	<b>.....</b>
2.3.1 La educación ambiental en los procesos formativos.....	37
2.3.2 La educación física como eje para fortalecer en lo ambiental.....	38
2.3.3 Uso educativo de la bicicleta en los ciclopaseos.....	40
<b>2.4 Marco contextual.....</b>	<b>.....</b>
2.4.1 Descripción histórica.....	42

<b>2.5 Marco legal.....</b>	
2.5.1 Legislación internacional.....	42
2.5.2 Legislación nacional.....	43
2.5.3 Legislación local.....	44
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>46</b>
<b>3.1 Enfoque.....</b>	
<b>3.2 Paradigma.....</b>	
<b>3.3 Tipo de investigación.....</b>	
<b>3.4 Población y muestra.....</b>	
3.4.1 Población.....	48
3.4.2 Muestra.....	48
<b>3.5 Categorías.....</b>	
3.6 Estructuración de las categorías.....	52
<b>3.7 Técnicas de recolección de datos.....</b>	
3.7.1 Entrevistas.....	52
3.7.2 Observación.....	53
<b>3.8 Validación de los instrumentos.....</b>	
<b>3.9 Estrategia de análisis.....</b>	
<b>3.10 Diseño de la investigación.....</b>	
3.11 Diagnostico.....	56
3.12 Objetivos de intervención.....	60
3.13 Diseño de las estrategias de intervención.....	61
3.13.1 Implementación de la intervención.....	62
<b>4. ANALISIS Y TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>70</b>
<b>5 CONCLUSIONES.....</b>	<b>87</b>
<b>6 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>90</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Beneficios reales del uso de la bicicleta.....	40
Figura 2. Ubicación geográfica del municipio de Cotorra y la I.E. El Carmen.....	41
Figura 3. Fases de la validación de los instrumentos.....	54
Figura 4. Categorías y sub categorías.....	58

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Población objeto de la investigación.....	49
Tabla 2. Categorías.....	52
Tabla 3. Validación de instrumentos.....	54
Tabla 4. Árbol de problemas.....	56

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo, diseñar una propuesta pedagógica a través de la movilidad sostenible, partiendo de la educación física como herramienta pedagógica para fomentar la protección y preservación del medio ambiente con la comunidad educativa de la Institución El Carmen en Cotorra Córdoba. El paradigma fue socio crítico puesto que se pudo observar diversas temáticas que prevalecen en la conducta de un grupo social y en cuanto al enfoque fue de carácter cualitativo debido a que se apropia del estudio de la realidad desde la concepción de sus propios actores, igualmente el tipo de trabajo fue Investigación Acción Participativa (IAP), ya que se buscó la transformación de una realidad a partir de la interacción, crítica de la población de estudio. Igualmente se determinaron cuatro categorías: movilidad sostenible, educación ambiental, estrategias pedagógicas y los ciclo paseos, siendo la técnica de recolección de datos la entrevista, formulándose un cuestionario con diversas alternativas de respuesta, sometidas a validación por dos expertos, resaltando que en cuanto a la población estuvo conformada por 25 estudiantes, 15 docentes y 10 padres de familia. Al respecto, los resultados mostraron un antes y un después de la ejecución de la propuesta, por lo que inicialmente se evidencia el poco conocimiento que estudiantes, padres de familia y algunos docentes tenían sobre el tema, situación que cambio positivamente luego de llevar a cabo las actividades programas dentro del desarrollo de la propuesta. Finalmente se concluye que muchas de las deficiencias que presentaron estudiantes, docentes y padres de familia se superaron ostensiblemente por lo que se permitió recomendar el apoyo por parte de los entes departamentales, municipales y de la misma institución educativa a este tipo de propuestas.

**Palabras clave:** Movilidad sostenible, estrategias pedagógicas, educación ambiental, ciclo paseos,

### ABSTRACT

The objective of the research was to Design a proposal through sustainable mobility based on physical education as a pedagogical tool to promote the protection and preservation of the environment with the educational community of the El Carmen Institution in Cotorra Córdoba. The paradigm was socio-critical since it was possible to observe various themes that prevail in the behavior of a social group. Regarding the approach, it was of a qualitative nature because it appropriates the study of reality from the conception of its own actors, Likewise the type of work was Participatory Action Research (PAR), since the transformation of a reality was sought from of the interaction, criticism of the study population. Four categories were also determined: sustainable mobility, environmental education, pedagogical strategies and cycle walks. The data collection technique was the interview, formulating a questionnaire with various response alternatives, submitted to validation by two validating experts. The population consisted of 25 students, 15 teachers and 10 parents. For the purposes of tabulation and statistical analysis, the Microsoft Excel program was used in order to have access to the perceptions that the target population had on the research topic. The results showed a before and after the execution of the proposal. Initially, the little knowledge that students, parents and some teachers had on the subject was evident, a situation that changed positively after carrying out the program activities within the development of the proposal. It is concluded that many of the deficiencies presented by students, teachers and parents were ostensibly overcome, which is why it was allowed to recommend the support of departmental and municipal entities and the educational institution itself for this type of proposal.

**Keywords:** Sustainable mobility, pedagogical strategies, environmental education, cycle walks,

## INTRODUCCIÓN

El estudio de la movilidad sostenible ha cobrado gran relevancia a nivel mundial a partir del crecimiento demográfico desmedido e igualmente, por el delirante consumo irresponsable de los recursos naturales, que guardan relación con los procesos gigantes de producción, todo ello asociado al desarrollo económico y tecnológico que, sin desconocer sus beneficios para la población, se ha convertido en una amenaza constante en cuanto al agotamiento de los recursos y de los daños producidos al medio ambiente, razón por la cual resulta imperativo tomar conciencia sobre los aspectos positivos que trae consigo la movilidad sostenible.

El presente trabajo de investigación pretende exponer la movilidad sostenible como una propuesta pedagógica desde la educación física para educar ambientalmente a la comunidad educativa de la I.E El Carmen del municipio de Cotorra, en el departamento de Córdoba. Se busca alcanzar los objetivos planteados desde la metodología cualitativa, determinada como una perspectiva que se adecua al estudio de la realidad desde el pensamiento de sus propios actores. La investigación se apoyó en el paradigma socio crítico, que como lo afirma Guardilla (2007), permite prestar atención a temáticas que predominan en la conducta de un grupo social.

En lo referente al tipo de investigación se tuvo en cuenta la Investigación Acción Participativa (IAP), que Según Colmenares (2002), posee particularidades que la diferencian de otro tipo de metodologías de enfoque cualitativo, resaltando que la IAP, en el desarrollo del trabajo investigativo propendió transformar una realidad mediante la interacción, crítica y activa de la población objeto de estudio. La población general estuvo determinada por 1600 estudiantes, desde los grados preescolares hasta el grado 11°, 40 docentes de planta y 320 acudientes o padres de familia, y la muestra correspondió a 25 estudiantes del grado 8°- 03, jornada de la mañana, 15 docentes y 10 padres de familia, para una muestra total de 50 personas de la comunidad educativa.

El trabajo investigativo estuvo direccionado a renovar el comportamiento de estudiantes, docentes y padres de familia con relación respecto a la protección del medio ambiente, teniendo como herramienta la movilidad sostenible, desde el área de la educación física como una estrategia pedagógica mediante la cual se buscó identificar escenarios de amenaza a los recursos naturales y examinar soluciones viables a las problemáticas descubiertas. Es así como se establecen cuatro categorías: Movilidad sostenible, estrategias

pedagógicas, educación ambiental y ciclopaseos. En este sentido se estructuraron 4 capítulos incluyendo las conclusiones, las recomendaciones y bibliografía.

En el capítulo 1 se hace la contextualización de la problemática refiriéndose el escenario de la situación a abordar mediante la descripción de la realidad de estudio, la intencionalidad de la investigación y la importancia de la realidad del estudio. Específicamente trata; la descripción del problema, se formula el interrogante asociado a la investigación, el cual dará paso a la Contextualización de la problemática es el escenario de la situación a abordar, es la descripción de la realidad de estudio, la intencionalidad de la investigación y la importancia de la realidad del estudio. Concretamente trata; la descripción del problema, se formula las interrogantes asociadas a la investigación, que darán paso a la enunciación de los objetivos de la investigación, finalizando el capítulo se presentarán las razones que justifican el estudio y su impacto.

Se parte de la premisa que la protección del medio ambiente no solamente corresponde a los expertos naturalistas, sino que es una responsabilidad de todas las personas que habitan el planeta, como lo afirma Nyambe (2012). El hecho de vivir en una sociedad de consumo genera modos de vida sofisticados como los medios de transporte provocando daños ambientales irreversibles, por lo que se ha estimulado en la mayoría de ciudades del mundo, incluidas las principales capitales colombianas, la movilidad sostenible, en aras de proteger los recursos naturales. Al respecto Dangond (2020) manifiesta la importancia de las políticas públicas en este proceso en donde se busca disminuir al máximo las emisiones de Gas Carbónico o CO<sup>2</sup> en el mundo entero.

El capítulo 2, Marcos de la investigación, contiene el estado del arte en donde se confrontan diversos autores respecto a las teorías inherentes la movilidad sostenible, así como las bases conceptuales, Teóricas, Investigativas, Conceptuales y Legales, es decir los estudios que preceden a la investigación planteada, las teorías de la investigación y los referente epistémicos, se trata de exponer las diferentes opiniones de los autores relativo al sujeto de estudio, además incluyéndose además la definición conceptual de las categorías.

En este apartado diversos autores como Tejada y Padilla (2013), han demostrado que la educación física y la educación ambiental, pueden generar espacios educativos en el medio natural, en donde se utilice la naturaleza como aula. De otra parte, Carbonell, Antoñanzas y Álvarez (2014), afirman que la práctica deportiva en medio natural permite observar en la movilidad sostenible una táctica que permite formar ambientalmente a los individuos. En este

sentido, la ONU y la UNESCO vienen desempeñando un rol preponderante en la protección del medio ambiente recomendando nuevas pedagogías en salud, valores, interculturalidad y convivencia, entre otras.

De otra parte, Penilla y Marquinez (2017), evidenciaron en su trabajo de investigación que plantear la educación física como medio para educar ambientalmente escolar no es un elemento impropio si se tienen en cuenta las características educativas básicas de la escuela rural, observando que esta tiene su propia filosofía y sus propios valores.

Seguidamente, se presenta el capítulo 3; en donde se tiene en cuenta los aspectos Metodológicos de la investigación, partiendo del enfoque y paradigma de investigación, se precisa el tipo y diseño de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la población y muestra, el procedimiento de la investigación, la validez, confiabilidad de los instrumentos, finalizando con el diseño de las estrategias de intervención.

Cabe resaltar que la investigación fue de carácter cualitativo, sustentada en los conceptos de Hernández et al (2014). Así mismo, el paradigma fue socio crítico teniendo en cuenta lo manifestado por Pérez (2014), quien sostiene que el conocimiento de la realidad consiste en acercarse a ella, desvelarla y conocerla. El tipo de investigación fue IAP, ya que según Colmenares (2011), posee particularidades que difieren de otras metodologías con enfoque cualitativo.

Finalmente, en el capítulo 4, se lleva a cabo el análisis e interpretación de los resultados, planteándose las técnicas de análisis de datos o hallazgos, el procesamiento de los datos y el análisis de los resultados, fundamentados en la postura de distintos autores, la opinión de los encuestados y las percepciones de la comunidad educativa, en cabeza de la población objeto de estudio.

## 1. EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema.

En la actualidad se entiende que la conservación y preservación del medio ambiente no es solo responsabilidad de los especialistas en ciencias naturales si no, de todas las personas que habitan en el planeta (Nyambe, 2012). En este sentido, el ser humano presenta una mayor conciencia y actitud positiva hacia la defensa y conservación del ambiente en general y de su entorno próximo en particular, tratando de resolver los principales problemas ambientales generados por la sociedad moderna (Tejada, Mora & Padilla, 2009).

De igual forma el ser humano inmerso en una sociedad consumista y economista que busca mostrar niveles de vida sofisticados, utiliza desmedidamente medios de transportes individuales sin pensar en el daño ambiental que provoca, basta solamente observar que a nivel mundial, en las grandes capitales del mundo, entre ellas: Neuw York, Paris y Tokio, así como Bogotá, Cali y Barranquilla en Colombia, se ha venido incentivando la cultura de la “movilidad sostenible”, en la que el uso de vehículos eléctricos, la bicicleta y las caminatas tienen un papel preponderante relacionado con el cuidado, la protección y preservación de los recursos naturales. Este novedoso concepto abarca una diversidad de procesos dirigidos al logro racional de medios de transporte con el fin de disminuir la circulación del mayor número de vehículos que transitan diariamente y que generan altos porcentajes de contaminación debido a la propagación de Gas Carbónico o CO<sup>2</sup>, de ahí la importancia de las políticas públicas de movilidad y el dilema de la articulación entre la razón de ser de las políticas, la realidad de las ciudades, la condición ciudadana y la necesaria articulación para la toma de decisiones (Dangond, et al, 2020).

Para Dangond (2020), la movilidad sustentable debiera ser una prioridad en los gobiernos y los ciudadanos, puesto que de esta manera estarían colaborando todos los seres humanos en beneficio del medio ambiente. se plantean los principales desafíos para la movilidad urbana en Colombia desde la perspectiva del desarrollo urbano, tanto desde el desarrollo conceptual, como desde el punto de vista jurídico y político y desde la perspectiva de la planeación urbana

Una posible alternativa que aporta a la solución de estos problemas es la inversión en educación ambiental, la cual proporciona a los ciudadanos de todos los grupos etarios acceso a información que posibilite entender la limitación de los recursos naturales en el planeta,

razón por la cual, es necesaria una cosmovisión que promueva desde las actividades deportivas una mejor simbiosis individuo/entorno en todos los ambientes naturales Nascimento, et al., (2018).

Cabe resaltar que, en la actualidad, el deporte es una actividad física cuya práctica cotidiana, se viene ejerciendo cada vez más en sus diversas modalidades. Este incremento es ocasionado por diversas situaciones relacionadas con las dinámicas sociales como la moda, la necesidad mejorar el aspecto físico y los estilos de vida saludables, entre otras, lo que necesariamente implica el uso por parte de los deportistas o aficionados de áreas naturales para llevar a cabo sus actividades, lo que hace que en ellos este implícita la responsabilidad de conservar, proteger y preservar el ambiente (Legido, 2014).

Es importante tener en cuenta lo manifestado por Luque, et al (2011), cuando revela que toda actividad realizada en el ambiente, genera diversos impactos y la práctica de actividades de tipo físico en medios naturales, no se escapa de esta realidad. Por una parte, como actividades positivas las prácticas físicas en medios naturales, son espacios generadores de empleo informal y riqueza local, además, de ser vehículos de desarrollo social y cohesión de zonas deprimidas y en ocasiones de alta vulnerabilidad, a través del turismo deportivo. En este punto es válido anotar que, como actividad negativa, se pueden generar daños ecológicos que pueden llegar a afectar en mayor o menor grado los ecosistemas, generando y acumulando residuos sólidos que finalmente pueden derivar en un problema de contaminación, ya que al utilizar cada vez más los espacios nativos para convertirlos en zonas de recreación y deporte, la naturaleza está perdiendo la propiedad de ser virgen, y abriéndole de esta manera las puertas a generaciones que aún no están preparadas para valorar los recursos naturales y los ecosistemas (p, 64).

Por ello, es importante tener claridad sobre el hecho de que las actividades en las que se interactúa con la naturaleza deben estar planteadas dentro de un marco de respeto y protección del medio ambiente, razón por la cual, se debe contar con el conocimiento y las herramientas que permitan una correcta toma de decisiones a la hora de implementar cualquier estrategia en favor del medio ambiente (Baena-Extremera et al., 2011)

A este respecto, Se puede citar a Lagardera, et al (2014), cuando manifiesta que teniendo en cuenta los efectos en el paisaje natural que pueden ocasionar las actividades físicas y recreativas, así como la infraestructura y equipamientos públicos ubicados para mejorar el desarrollo de la actividad deportiva, es imperativo crear conciencia sobre la

importancia de velar por el cuidado y la preservación del medio ambiente. Igualmente revela la importancia que tiene el hecho de propender para que los practicantes o deportistas actúen como guardianes y conservadores del patrimonio natural para que tanto el deporte como el espacio sean sostenibles en el tiempo. Espacios

En el municipio de Cotorra, y específicamente en los alrededores de la Institución Educativa El Carmen, las políticas ambientales establecidas por los entes gubernamentales y municipales para la protección y preservación del medio ambiente son visiblemente deficientes, ya que algunos caminos y espacios naturales son convertidos en zonas para arrojar todo tipo de residuos sólidos, o igualmente áreas en las que se evidencia la tala indiscriminada de vegetación o quema de la misma, quedando al descubierto la falta de autoridad y de políticas serias por parte de estos entes que tienen la autonomía para castigar los posibles infractores.

Lo cierto es que la realidad social de los moradores y de las zonas afectadas ameritan una posición más procedente por parte del estado para con la comunidad y su entorno, por lo que se deben mantener acciones de intervención ambiental más agresivas y eficaces, que intermedien eficazmente para evitar la contaminación y destrucción del medio ambiente.

De ahí la importancia de desarrollar nuevas estrategias pedagógicas desde la educación física para fortalecer la educación ambiental, y desarrollar una posición más holística tanto de los estudiantes como de los docentes y la comunidad educativa en general, a fin de que se conviertan en ciudadanos más críticos, exigentes, y veedores de acciones encaminadas a proteger el medio ambiente y velar por el desarrollo sostenible de su entorno y comunidad, teniendo en cuenta que se perciben dos elementos importantes dentro de la movilidad sostenible, uno de ellos está relacionado con la concientización del estudiante hacia las acciones que están afectando el medio ambiente, y el otro, está relacionado con las áreas cognitiva y académico del estudiante, ya que desde este estadio se fortalecen las posturas críticas en favor de los recursos naturales, el ecosistema el desarrollo sostenible. .

La finalidad del presente trabajo de investigación se basó en la experiencia desde el área de educación física en la que, mediante la movilidad sostenible y la práctica deportiva, se ha motivado al estudiante para que asimile la experiencia no como un acto meramente de destreza en el deporte, sino que pueda desarrollar la capacidad de reconocer en el trayecto planeado (ciclopaseos), las posibles anomalías y riesgos que puedan afectar el medio ambiente y a la comunidad, deteniéndose en aquellos lugares en los que la afectación se

encuentra en niveles preocupantes de concentración, y se puedan debatir las posibles soluciones al problema, determinando bajo la responsabilidad de quien debe estar a cargo de la situación, y ejecutando las acciones pertinentes para que se apersonen de la misma.

De otra parte un factor que no es menos importante es el hecho de visionar la movilidad sostenible desde la pedagogía partiendo del área de la educación física como una herramienta transversal, puesto que ubica al individuo en un lugar específico en el espacio, con un objetivo humano/social o académico claro, en el que la disposición, motivación y compromiso del estudiante lo hace más propenso y sensible al conocimiento, que cuando se encuentra en el ambiente cotidiano de aprendizaje afianzado en el salón de clases. Finalmente es oportuno mencionar que es evidente la falta de educación ambiental en el contexto social colombiano, y aunque en la actualidad se pretende formar y crear conciencia en todos los seres humanos sobre su responsabilidad con el uso y mantenimiento de los espacios naturales, es pertinente utilizar todos los recursos didácticos y estrategias pedagógicas posibles con el propósito de apoyar y fortalecer un cambio comportamental de la comunidad para que valoren mucho más su interacción con la naturaleza, teniendo en cuenta la movilidad sostenible como una herramienta importante para lograrlo.

### **1.1.1 Formulación del problema**

Observando la categoría que representa el deporte en la conservación del ambiente, así como la necesidad de acrecentar la implementación de la educación ambiental, si se desea que futuras generaciones conozcan el patrimonio natural existente, esta investigación plantea resolver el siguiente interrogante:

¿Cómo a través de la movilidad sostenible como propuesta pedagógica se puede fortalecer la educación ambiental en la comunidad educativa de Institución Educativa El Carmen en Cotorra, departamento de Córdoba?

## **1.2 Justificación**

La movilidad es un elemento fundamental para una sociedad e igualmente un factor concluyente dentro de las diversas comunidades educativas para proponer la asistencia a quienes se están formando y educando. Por tal razón, la mayoría de personas que hacen parte de la comunidad educativa, cotidianamente utilizan algún sistema de movilidad, teniendo en cuenta que la bicicleta es el medio de transporte por excelencia en gran parte del territorio nacional. Solamente en Bogotá DC y sus zonas aledañas, hay cerca de 1.8 millones de

bicicletas y se llevan a cabo 1.17 millones de viajes utilizando este medio de transporte (Target Group, 2014).

Es oportuno observar que, en Barranquilla, en un estudio patrocinado por la Cámara de Comercio (2019), en los últimos tres años, los viajes en bicicleta pasaron del 0.8% al 1.6%, siendo esta una constante en las principales ciudades del país, con lo que se quiere significar la importancia de este medio de transporte que hace parte de la movilidad sostenible. De otra parte, en un estudio de Desarrollo Urbano y Vulnerabilidad liderado por FINDETER para el municipio de Montería, Córdoba se llevó a cabo por el año 2018 un análisis del inventario de emisiones de gases de Efecto Invernadero (GEI), teniendo en cuenta igualmente la calidad del aire que se respiraba en la ciudad (Alcaldía De Montería – FINDETER. (2014).

Los hallazgos del estudio mostraron que las emisiones de CO<sub>2</sub> e para el Municipio de Montería se generan principalmente por la categoría de AFOLU (*Término de las directrices elaboradas en 2006 por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) que describe una categoría de actividades que contribuyen a la emisión de gases invernadero*) con una emisión de 499,162 Ton y un aporte del 53% de las emisiones totales, seguido de Fuentes móviles con 210,761 ton y 22% del total de las emisiones. La categoría de Residuos emitió 124,733 Ton, contribuyendo con el 13% y por último las Fuentes estacionarias con 108,811 Ton y 12% del total emitido. Por último, se planeó el espacio de referencia con las medidas de mitigación asociadas al escenario de desarrollo urbano sostenible (Alcaldía De Montería – FINDETER. (2014).

Lo realmente evidente es que la contaminación causada por el uso de sistemas de movilidad no sostenibles está mostrando un cambio drástico en la calidad del aire de las ciudades y generando a su vez diversas problemáticas socioeconómicas y ambientales, razón por la cual es necesario motivar y educar la comunidad educativa cordobesa a fin de que se vincule de manera activa en los programas de movilidad sostenible (Vehículos eléctricos, bicicletas, caminatas), concientizándose de que el sistema de transporte existente viene produciendo el 32% de gases Efecto Invernadero, cifra que viene creciendo año tras año, convirtiéndose este hecho en un factor de riesgo para la población cordobesa, y por ende para la comunidad educativa de la Institución Educativa el Carmen en Cotorra, Córdoba. (Alcaldía De Montería – FINDETER. (2014).

De otra parte, la generación de hechos climáticos destructivos, desecho de residuos sólidos en lugares no propicios causando impactos negativos a fauna y flora, y a la vez,

originando una diversidad de enfermedades relacionadas con la vista, el tracto respiratorio, siendo muy común las infecciones broncopulmonares y toxicidad en la sangre, hacen que propuestas como “Movilidad Sostenible una propuesta pedagógica desde la educación física para educar ambientalmente a la comunidad educativa de la institución el Carmen en Cotorra Córdoba” sean pertinentes, ya que promueven, desde los ciclopaseos, una estrategia lúdica, deportiva y didáctica en favor de la preservación de los recursos naturales y la preservación y cuidado del medio ambiente, así lo afirma Vera (2012) al revelar que frente al desequilibrio entre el desarrollo de un mundo cada vez más globalizado y el ambiente, el problema debe ser afrontado por las instituciones educativas, asumiendo mayores responsabilidades a través de la docencia e investigación a fin de diseñar propuestas a futuro, que permitan una mejor protección del medio ambiente (p, 72).

Cabe resaltar que promover la Movilidad Sostenible en la comunidad educativa del municipio de Cotorra, Córdoba, como alternativa de carácter socio ambiental, resulta determinante para aportar al desarrollo sostenible de la región, por lo que es importante tener un cuenta un diagnóstico inicial que permita identificar las percepciones de este segmento poblacional respecto de la movilidad sostenible, los ciclopaseos, y la concientización de proteger el medio ambiente, lo que brinda el conocimiento necesario para elaborar una propuesta sobre movilidad sostenible desde la educación física y de esta manera mejorar la calidad de vida de la toda la comunidad.

A partir de la ejecución de esta propuesta, se espera influir en aspectos críticos que afectan al medio ambiente, siendo uno de los propósitos, mejorar la calidad de vida de las personas a través del uso adecuado de las alternativas de movilidad saludable cuando se utiliza para ello un medio de transporte como la bicicleta, como lo reafirmo la Asamblea General de las Naciones Unidas (2016), refiriéndose a la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), en la que hace un llamado internacional a gobiernos, sociedad civil, ONG, empresarios y agentes educativos para reorientar todos los recursos de la educación y la formación hacia este nuevo modelo sociocultural.

Por tal motivo, el trabajo de investigación: Movilidad Sostenible una propuesta pedagógica desde la educación física para educar ambientalmente a la comunidad educativa de la institución el Carmen en Cotorra Córdoba representa una opción importante en lo inherente al desarrollo social y ambiental de la comunidad y de la región creando un espacio de reflexión sobre la importancia de utilizar la movilidad sostenible y la educación física

como mecanismos para generar acciones más responsables para con los recursos naturales y el medio ambiente.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Diseñar una propuesta pedagógica de educación ambiental y movilidad sostenible mediante la educación física, para los estudiantes de la I.E. El Carmen de Cotorra, departamento de Córdoba.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

◆ Identificar las percepciones de los diferentes actores de la comunidad educativa sobre la movilidad sostenible como una herramienta para formar y educar en cultura ambiental en la Institución El Carmen de Cotorra, departamento de Córdoba.

◆ Presentar una propuesta pedagógica que permita a través de la movilidad sostenible mejorar el conocimiento, actitudes y comportamientos de la comunidad educativa, relacionados con el medio ambiente.

◆ Incentivar la protección de los recursos naturales desde la didáctica de la práctica deportiva y recreacional a fin de favorecer la conciencia y cultura ambiental para articularla al Proyecto Ambiental Educativo (PRAE) a fin de utilizar estos recursos de manera adecuada y responsable.

## 2. MARCOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1 Estado del arte

Este apartado contiene investigaciones que guardan similitud con el objeto de estudio en cuanto a su naturaleza, tanto a nivel internacional, nacional, latinoamericano y regional, lo que permite evidenciar la importancia del planteamiento de esta propuesta. Se puede manifestar que todas las investigaciones apuntan desde diferentes ópticas al mismo objetivo y al mismo panorama, evidenciando a través de distintos autores la importancia de llevar a cabo estrategias que permitan contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental a través de distintos escenarios ecológicos que a su vez patrocinan la actividad física y permite aportar soluciones a los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación, acercando a los niños y jóvenes al conocimiento ambiental de manera espontánea, utilizando el entorno natural y dar luces para abordar la problemática que se plantea.

A nivel internacional se han realizado diferentes investigaciones, entre ellas la de Tejada y Padilla (2013), en la Universidad de Huelva, España, demostrando que la educación física y la educación ambiental, permite crear posibilidades educativas de las actividades en el medio natural, es decir al aire libre, utilizando como aula la naturaleza. Emplearon la revisión documental, a través de una propuesta multidisciplinar. Igualmente hacen referencia a que en la actualidad existe mayor conciencia sobre la defensa y conservación del medio ambiente. De la misma manera creen que es necesario la presencia de este compromiso en el contexto educativo. Los autores exponen las finalidades, objetivos y valores que deben plantearse los docentes del área de educación física respecto a los contenidos inherentes a la preservación y protección del medio ambiente, llevando a cabo diversas actividades físicas en el Medio Natural, razón por la cual deben buscarse propuestas educativas novedosas que permitan dinamizar las actividades en el ámbito educativo.

La investigación tuvo como objetivo hacer un análisis sobre la importancia y finalidades que tienen hoy en día las Actividades en el Medio Natural (AMN) tanto en la escuela como fuera de ella y documenta sobre la necesidad de conservar viva la esperanza de alcanzar un verdadero ECOCIUDADANO, sin dejar de lado la importancia de abordar los asuntos y problemas ambientales desde una edad muy temprana. Siendo necesario que los docentes estén calificado en el manejo de los contenidos curriculares en la escuela en la teoría e igualmente en la práctica.

El estudio concluyó que existe la necesidad de trabajar las actividades físicas naturales en el ámbito educativo, para inculcar en el individuo una responsabilidad mayor respecto de la educación ambiental que sea coherente con las necesidades sociales vigentes. Resaltan las dificultades que afrontan los docentes a la hora de proyectar dichas actividades, razón por la que se deben hacer los esfuerzos posibles para fortalecer las actividades físicas en el medio natural. De la misma manera refuerzan el hecho de que la educación ambiental debe trabajarse en la escuela de manera transversal, por lo que se necesita la participación activa de todos los actores educativos.

Lo mismo ocurre con Carbonell, Antoñanzas y Álvarez (2014) a través de la investigación titulada “La educación física y las relaciones sociales en la educación primaria” llevada a cabo en la Universidad de Zaragoza, España, en un centro de Educación Primaria, abarcando un tema transversal como es el medio ambiente, y en el que se tuvieron en cuenta los objetivos y contenidos propios de áreas como Ciencia, Geografía e Historia, Educación Artística y Educación Física, entre otras, en la etapa de educación primaria. El tipo de investigación fue experimental y el objetivo del trabajo investigativo fue la mejora de la desinhibición en el aula de primaria a través del juego en ambientes naturales, concretamente del aprendizaje cooperativo, que ayudará al niño a tener mejores habilidades sociales para relacionarse con los demás y con el medio ambiente, lo que enseña a valorar su entorno y tener más sentido de pertenencia con el mismo.

Los autores afirman que: “la práctica deportiva en medio natural puede convertirse en una amenaza potencial al entorno donde se lleva a cabo, pero al mismo tiempo, ven en la movilidad sostenible y en el deporte una estrategia para educar ambientalmente a las personas pese a las dificultades que presentan los profesores de Educación Física al plantear este tipo de actividades”. Otro punto en común es que el deporte en ambientes naturales puede movilizar la economía y hacer posible la sostenibilidad de las regiones (p, 46).

Consideran el concepto de desarrollo sostenible como clave para entender en contexto lo social, económico y ecológico. También creen en la posibilidad de fortalecer el progreso sin necesidad de afectar los recursos naturales del planeta. Finalmente concluyen que la sostenibilidad es una idea que surge de la mente humana con el propósito de preservar el medio ambiente y la vida natural, así como la diversidad cultural, es decir, hay que darle paso a la ecología humana, fortaleciendo una educación física más en donde su conjugue la relación con los demás y con el medio natural.

De la misma manera, otra de las investigaciones relevantes en este análisis es el trabajo denominado “Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución la Salle”, investigación de tipo descriptivo mediante enfoque cualitativo y efectuado por Montoya (2010) en la Universidad de Valencia, España. El objetivo de la investigación se centró en conocer, analizar y orientar los valores, actitudes y conductas ambientales de la Institución Educativa, para fomentar la educación ambiental, dentro de la ética del desarrollo sostenible, entre las instituciones educativas. Dentro de los hallazgos más relevantes está la necesidad de introducir estrategias de Educación Ambiental en diversos ámbitos, teniendo en cuenta las indicaciones de Cumbres y Congresos al servicio del Desarrollo Sostenible.

El déficit de políticas ambientales en la Institución Lasaliana, ha reforzado la falta de coherencia ambiental entre sus centros educativos, que dificultan el desarrollo de una ética fundamentada en la solidaridad entre los centros educativo. Por esta razón, vieron la necesidad de elaborar un plan de educación ambiental para la Salle, que establezca los objetivos y metas ambientales a conseguir como base de las acciones educativas de todos sus centros. De esta manera se reforzarán las actitudes y valores socio-ambientales dentro de la actividad y misión lasaliana, con lo cual se favorecerá la disminución del impacto ambiental en el planeta.

Señalan la importancia de organizaciones como la ONU y la UNESCO y el rol que desempeñan para favorecer el cuidado y la protección del medio ambiente, observando otras pedagogías (pedagogía de la salud, pedagogía del medioambiente, pedagogía de los valores, pedagogía intercultural, pedagogía por la paz, entre otros).

Otra de las investigaciones a resaltar es la de Penilla y Marquinez (2017), en el repositorio de la Universidad de Cantabria, en España. Su tesis de grado de magisterio titulada “Educación Física en el medio natural: investigación de tipo Estudio de casos”, mediante enfoque cualitativo, determinó como objetivo, realizar una revisión de la bibliografía de los trabajos relacionados con el desarrollo de las actividades físicas en el medio natural en la asignatura de Educación Física en educación primaria.

La investigación en mención permitió descripción de las orientaciones metodológicas para su puesta en práctica, y posterior a ello, seleccionaron aquellas investigaciones pertinentes al objeto de estudio, teniendo como finalidad realizar un análisis y comparación de estos. Obteniendo como resultado que las actividades físicas en el medio natural tienen

muchas posibilidades que ofrecer en el ámbito educativo y que su presencia en las escuelas debería ser más puesta en práctica con mayor frecuencia.

El contexto elegido para el estudio fue un conjunto de centros rurales que se integran en uno, por lo que comparten claustro y se denominan, Centro Rural Asociado (CRA). Ante la falta de alumnado en determinadas zonas rurales de la provincia donde se realiza el estudio, se agrupan los centros docentes por zonas, funcionando en su conjunto con identidad propia. El profesorado especialista, del área de educación física, imparten las clases por todas las zonas del centro rural asociado de manera itinerante.

Como conclusiones se evidencia que el planteamiento de la educación física escolar no es ajeno a las propias características educativas que rodean la escuela rural, por lo que esta exige una adaptación a la realidad, teniendo en cuenta que la escuela rural tiene su propia filosofía, sus propios valores que tienen vida propia y que no pueden ser la imitación de la escuela urbana. Además, se perciben una serie de complejos porque hay cosas que no se pueden hacer. Uno de los aspectos que hacen diferente la Educación Física de la Escuela Rural es sin duda la adaptación a los recursos de que dispone. Y este aspecto se hace evidente cuando en los objetivos generales del área de educación física que se contemplan en la programación, se hace la siguiente declaración:

Dada la carencia de instalaciones deportivas en los recintos escolares de los pueblos que componen el CRA, los profesores especialistas de Educación Física tienen la necesidad de utilizar los diferentes espacios: parques, eras, salones de Ayuntamientos, etc., que ofrece el propio pueblo para desarrollar las actividades de su área.

En este orden de ideas, y como información relevante se observó de igual modo que la investigación de Bermejo y Vera (2015) en España, titulada “La configuración jurídica del deporte en el Medio Natural (Relaciones con el turismo, el desarrollo sostenible y la ordenación del territorio)”, cuyo fin es establecer planes y programas a través de la fijación de medios y objetivos, donde aparecen, en principio, como motor de todas las políticas deportivas en el ámbito local y provincial, los destinados al ciudadano sin más requisito que su interés en la práctica deportiva, y no el nivel de cualificación, llevando la práctica deportiva a todos los ciudadanos, garantizando las condiciones mínimas de su bienestar.

A su vez, dando cumplimiento de estas garantías a los ciudadanos que, en el caso concreto de España, se refuerzan constitucionalmente en lo inherente al deporte en el artículo 43.3, al imponer el deber de fomentar por parte de los poderes públicos la educación

física y el deporte, como uno de los principios de la política social y económica, junto a la educación sanitaria y la adecuada utilización del ocio, donde se ubica la dimensión actual del deporte, para poder alcanzar y lograr los medios indispensables para el sostenimiento de los ciudadanos sino también una mejor calidad de vida.

En Cuba se realizan de igual modo investigaciones concernientes al objeto de estudio, como la propuesta de acciones físico-recreativas que contribuyan a la educación ambiental de los adolescentes de 12 a 15) años, mediante un enfoque cualitativo Díaz & Casado (2017), plantea como objetivo general, proponer un conjunto de actividades físico- recreativas que contribuyan a la educación ambiental en los adolescentes de la comunidad de la zona 28 del Consejo Popular Carlos Manuel.

La población objeto de investigación estuvo integrada por 134 adolescentes correspondientes a los 5 CDR de dicha Zona. A través de actividades recreativas se pudo educar ambientalmente a los jóvenes en un medio natural, partiendo de actividades pertinentes, organizadas y sistemáticas. Es importante anotar que la contaminación ambiental se convirtió en un tema con compromiso social. Se valoró el balance natural entre actividades físico-recreativas y cognitivas que se superponen para desarrollar diversas habilidades y se favoreció de manera directa la formación de convicciones, modos y comportamientos ambientalistas.

En Ecuador, específicamente en Guapi-Guamán; Bahamonde y Manzano (2019), realizaron una investigación titulada “El ciclismo de montaña y su incidencia en el fortalecimiento del turismo sostenible”. La población objeto de investigación estuvo conformada por un grupo de 89 participantes de una competencia ciclista recreativa en el cantón Loreto.

El objetivo fue determinar la incidencia del ciclismo de montaña para el fortalecimiento del turismo sostenible del cantón Loreto provincia de Orellana, y para efectos de su desarrollo se tuvo en cuenta una metodología basada en la revisión bibliográfica, encuesta, observación y la estadística descriptiva, se pudo concluir que la relación entre el turismo sostenible con el ciclismo de montaña se establece a partir de la incidencia favorable en las tres dimensiones, mediante la ejecución de competencias, travesías y ciclopaseos turísticos, siempre con visión hacia el cuidado ambiental.

Se pudo evidenciar que el 90% de los participantes afirmaron que el ciclismo de montaña contribuye con el desarrollo turístico de la localidad e igualmente revelan que la

práctica del ciclismo de montaña ayuda con la preservación y el cuidado del ambiente. De la misma manera el 99% manifestó con convicción que la bicicleta es un medio de transporte además de ecológico, sostenible reafirmando que el transporte en bicicleta no ocasiona ningún tipo de contaminación ambiental.

De otra parte, en Chile, Araya y Varas (2018), dieron a conocer en la Revista interamericana de ambiente y turismo un artículo titulado “Ciclo turismo como alternativa estratégica para la promoción del turismo sustentable de localidades rurales del Valle de Elqui, Chile”, a través de una investigación descriptiva, transeccional y de enfoque mixto con predominancia cualitativa. En lo inherente a la población se tuvo en cuenta el desarrollo de entrevistas con autoridades locales, grupo focal con ciclistas de la región, y un grupo de 48 turistas que llevan a cabo cicloturismo en la zona.

Para esto se plantearon cuatro objetivos fundamentales: En primer lugar, se propusieron indagar las ventajas y desventajas del Cicloturismo como actividad turística para la comuna de Paihuano, evaluando los pros y los contras de su desarrollo. En segundo lugar, se describe el perfil del turista que realiza Cicloturismo en la zona, a fin de diseñar estrategias focalizadas al cliente del Cicloturismo. En tercer lugar, se analiza la oferta turística para el Cicloturismo y actividades suplementarias que se desarrollan en la comuna de Paihuano, investigando y recopilando la información sobre los servicios turísticos determinantes de la industria turística local. En cuarto lugar, se diagnostica la aceptación del Cicloturismo como producto turístico para la comuna a través de las perspectivas gubernamental, empresarial y de mercado. Se analizaron los diversos factores que influyen, tanto positiva como negativamente, en su asentamiento como una opción al turismo tradicional de la zona.

Los resultados demostraron que la comuna de Paihuano reúne las condiciones naturales, los servicios suplementarios y el nivel de aceptación apropiado de la comunidad y sus visitantes para instaurar la actividad como un recurso turístico alternativo, es decir, que el Cicloturismo como una actividad arraigada al sector turístico demuestra diversos ámbitos y aspectos que presentan ventajas para la comuna de Paihuano, entre ellas: puede verse como una oferta turística ecológica: que amplía la gama de servicios tradicionales bajo un concepto de turismo sustentable y ecológico, coherente con las nuevas tendencias mundiales enfocadas en mejorar las condiciones de bienestar y de vida de una manera sostenible para las generaciones presentes y futuras.

De la misma manera, en Venezuela, Acuña y Mauriello (2013), presentan en la revista *SciELO* su trabajo de investigación que tiene por nombre “Recreación y Educación Ambiental: algo más que volver a crear” teniendo como objetivo salir de la rutina escolar, asignando un valor pedagógico, que se articula a procesos educativos en donde los estudiantes no sólo se divierten, sino que paralelo a la actividad, exista un enriquecimiento a nivel cognitivo.

Aplicando una metodología documental de tipo informativa, entendida como el estudio de los problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos, se llevó a cabo un arqueo de fuentes, clasificando y haciendo un análisis histórico de las diferentes concepciones acerca del ocio, el tiempo libre y la recreación. El trabajo de selección de las fuentes consultadas se enmarcó en aquellas desarrolladas por diversas organizaciones que tienen interés en el tema de la recreación, específicamente la UNESCO, Funlibre y artículos relacionados encontrados en la web, los cuales permitieron analizar desde una perspectiva histórica, la evolución y relación de los términos ocio, tiempo libre y recreación.

A partir del procedimiento empleado arroja resultados que dan soporte a la metodología planteada, entre los que vale la pena mencionar: El ocio permite el desarrollo de la potencialidad del ser humano, y de esta manera configura su ideal, fortaleciendo el espíritu de hombres libres. De la misma manera manifestaron que la recreación ha evolucionado y ha consolidado su espacio propio a través de los años, reflejándose por medio de las resoluciones internacionales, planes recreativos, leyes e iniciativas en diferentes países, sobre todo de América Latina. Diversos conceptos como juego, ocio, tiempo libre y animación no pueden estar desligados de la recreación, pues todos se complementan entre sí para formar un “todo” en pro del beneficio del desarrollo en el ser humano.

A Nivel Nacional, se encuentran investigaciones como la de Rengifo et al. (2016), titulada “La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia”, mediante un diseño etnográfico con enfoque cualitativo, cuyo objetivo general fue reconocer la falta de educación ambiental en el contexto social colombiano y a su vez hacer referencia a la necesidad de crear conciencia en los seres humanos sobre la importancia de su entorno y la responsabilidad social que se debe tener con el uso y sostenimiento. Se accede a la recolección de una información que es procesada no estadísticamente sino categóricamente. Cabe resaltar que así se manifiesta en la Ley 99 de

1993, con la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional del Ambiente SINA.

Al respecto, la educación ambiental se orienta desde un enfoque histórico hermenéutico que permite reconstruir todos los hechos y acontecimientos que destacan la participación de los individuos como forjadores y creadores de su realidad social formados desde la interpretación de los significados que construyen en función de la interacción con su entorno natural. Los autores manifiestan que con este propósito se han creado planes y programas docentes, así como el pensum en los distintos niveles educativos para promover una mejor y mayor relación con el medio ambiente a fin de hacerlo más compatible con la sostenibilidad, fortaleciendo de manera permanente el respeto por los recursos naturales.

Concluyen igualmente que en vista de que el tema de la cultura ambiental es tan amplio y, además, objeto de intervenciones de diferentes disciplinas, delimitaron el estudio a partir de cuatro variables: las creencias, los valores, las actitudes y los comportamientos, revisando dichas variables desde la perspectiva teórica y empírica, por lo que la educación ambiental debe estar inserta en las políticas gubernamentales como acciones que permitan a la población interrelacionarse estrechamente con su gobierno, principalmente local.

De igual forma menciona que, retroalimentar los sectores que están relacionados con la educación ambiental, es una acción que debe promoverse, ya que la interrelación y el intercambio de experiencias favorece la solución de las problemáticas ambientales. Igualmente debe suscitarse un nuevo enfoque educativo concentrado en la investigación acción participación democrática y gestión integral del entorno destacando el papel de los docentes ambientales en la coordinación interinstitucional e intersectorial para establecer canales de comunicación entre comunidades con necesidades específicas y los grupos e instituciones especializadas

Es igualmente importante mencionar el trabajo investigativo de Cano (2015), “Elaboración de material didáctico para las clases de educación física, a partir de la utilización de elementos reciclables como estrategia de innovación pedagógica y de conservación del medio ambiente, en la sede la vega, de la institución educativa Jaime Campos Jácome del municipio de Macanal” ubicada al sur del departamento de Boyacá, Colombia, teniendo en cuenta para ello una población equivalente a 26 estudiantes de los grados 1° a 5° de básica primaria.

El objetivo de la investigación fue suplir una necesidad ambiental presentada en el sector y además, dejar una cartilla a la institución basada en el proceso de recolección, elección y transformación de los materiales de desechos en materiales útiles para los estudiantes diseñando material didáctico para las clases de Educación física deporte y recreación de la sede la Vega, a partir de la utilización de elementos reciclables como estrategia de innovación pedagógica y de conservación del medio ambiente.

En el desarrollo del proyecto se implementó la metodología de investigación-acción, mediante un enfoque cualitativo, mejorando con ello los procesos de clase por cuanto se notó creatividad y sentido de pertenencia por construir elementos apropiados para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la Educación física. Igualmente se articuló la IAP de tal manera que además de investigar se llevaron a cabo acciones relacionadas sobre el tema, identificando el problema, estudiando la solución y participando de tal forma que se incluyó a una comunidad y la misma comunidad elaboro sus implementos.

Dentro de las conclusiones más importantes pueden mencionarse: la elaboración de material didáctico para las clases son una estrategia que sirve para el cuidado del medio ambiente por medio del reciclaje en la vereda. Igualmente, durante las clases se realizaron dos series, una para la elaboración de material didáctico y otra posteriormente un trabajo con la utilización adecuada de estos materiales, percibiéndose un mejoramiento en el desarrollo de las clases, y finalmente, se diseñó una cartilla con el proceso de elección de material reciclable y elaboración de implementos deportivos para las clases de educación física.

En Colombia, más exactamente en el municipio de Riohacha, La Guajira, Redondo et al. (2020), presentan en la revista Pódium su artículo de revisión titulado “Metodología para fortalecer la educación ambiental en el atletismo”, cuyo objetivo fue proponer una estrategia para incentivar en los practicantes del atletismo el respeto y la responsabilidad hacia los elementos ambientales que se relacionan con este deporte. Para ello, se aplican los métodos a nivel empírico como la observación científica, la encuesta, la entrevista y la revisión documental.

En dicha investigación seleccionaron funcionarios de la liga de atletismo en Colombia, conformada por un entrenador con ocho años de experiencia, una entrenadora con seis años de experiencia; ambos Licenciados en Educación Física, Deporte y Recreación, así como 30 deportistas de nueve años en adelante. Como resultado general se indica la necesidad de establecer una metodología para fortalecer la educación ambiental con la integración de los

elementos naturalistas, éticos sociales y desde el medio ambiente construido. Con esto, se espera una mejor cohesión del equipo con los elementos ambientales, ya que las relaciones interpersonales son favorables pues manejan una comunicación asertiva donde no se evidencian conflictos que impidan el buen desempeño de los atletas en las prácticas y las competencias. El entrenador es visto como el líder y se conserva la jerarquía entre los dos que permite un buen trabajo y adecuado manejo de la relación atletas-entrenador.

En la Ciudad de Manizales, Caldas, Rúaless (2017), presenta en su Maestría en Desarrollo Sostenible a la Universidad de Manizales, aplicada en el corregimiento del Catambuco Municipio de Pasto, la investigación titulada “El Ciclismo y la Caminata en Catambuco como Alternativa de Movilidad Económica, Saludable, Recreativa y Amable con el Medio Ambiente en desplazamientos cortos”. Cuyo objetivo general fue, Identificar en el sistema de movilidad existente del corregimiento de Catambuco del municipio de Pasto desde un enfoque de desarrollo humano, los elementos que facilitan una planificación estratégica utilizando la infraestructura vial existente e incluyendo alternativas de movilidad no motorizadas, saludables y amigables con el medio ambiente en trayectos cortos.

En dicha investigación se aplicó la metodología de carácter cuantitativo descriptivo, teniendo un componente cuantitativo y otro cualitativo, así mismo en la metodología que se empleó se recurrió a instrumentos característicos a los dos tipos de investigación los cuales fueron pertinentes para tener conocimientos sobre los distintos puntos de vista que fueron tocados (Social, económico, cultural, ambiental) obteniendo conclusiones positivas, como incluir alternativas de movilidad no motorizadas, saludables y amigables con el medio ambiente en el plan de movilidad del corregimiento en vista de que la comunidad muestra su disposición a adoptar estas alternativas, para lo cual sólo se requiere inicialmente de pequeñas inversiones en la reorganización o adecuación de la infraestructura vial existente, entre otros beneficios que generan ramas positivas o relevantes en la aplicación de esta.

En Bogotá, capital de Colombia, Vergara (2016), presenta su proyecto de investigación para optar por el título de Magister en Educación, titulado “La bicicleta como recurso educativo para la apropiación de ecosistemas en Bogotá”, en la cual plantea como propósito especificar una práctica inherente a la educación ambiental, en la cual la bicicleta sea un recurso educativo, que permita examinar sus contribución a métodos de retención territorial en hábitats de Bogotá. El estudio fue de carácter descriptivo, considerándose las particularidades de una experiencia formativa en la bicicleta fue un recurso pedagógico, logrando como consecuencia el mejoramiento de relaciones afectivas entre los ciudadanos y

su región, lo que finalmente favorece la asociación de la comunidad en torno a la estimación de las bondades ambientalistas y recreativas que presentan los hábitats naturales presentes en el contexto urbano.

Con el objeto de recopilar la información necesaria, se utilizaron entrevistas a grupos focales y reflexiones en las que fue importante la población participante, como metodologías que reconocen la representación de la síntesis y que hacen parte de la práctica, eligiendo una diversidad de situaciones, midiéndolas, con el propósito de evaluar el proceso educativo, evidenciando las cosas positivas y las posibles potencialidades.

Dentro de las conclusiones más relevantes pueden señalarse que entes ambientalistas y a su vez potenciadores del deporte de la bicicleta en el medio urbano han instituido experiencias pedagógicas en las cuales se fortalece el ciclismo, armonizando el interés perceptible en las juventudes y la población adulta para que mediante este deporte puedan tener una visión más real de los hábitats naturales, fomentando de esta manera espacios de reflexión inherentes a la como la población de la capital puedan apropiarse de este tipo de espacios, promoviendo su protección, partiendo de la vinculación de la persona con procesos de protección del medio ambiente. Es oportuno mencionar igualmente que el uso de la bicicleta en métodos relacionados con la formación en lo ambiental, reconoce que se debe fortalecer la relación afable entre individuo/entorno, lo que promueve la armonía y asociación entre los miembros de la comunidad, valorando las fortalezas existentes en lo ecológico y lo entretenido, situaciones que son evidentes en los hábitats naturales existentes en el medio urbano.

A nivel Regional, en el Municipio de San Carlos (Córdoba), Díaz et al. (2015), realizaron una investigación titulada “Ecoturismo en el Cerro Colosina del Municipio de San Carlos – Córdoba, cuyo objetivo general fue dar a conocer y conservar la riqueza ecológica que posee el cerro Colosina, además de aprovechar la inclinación del terreno para practicar deportes extremos como la escalada en montañismo.

La metodología se basa en un componente descriptivo y uno cuantitativo, el componente descriptivo se optó por el empleo del diseño transversal, donde se realizará la recolección de datos en un punto determinado de tiempo. Por su parte, en el diseño cuantitativo comprende un proceso sistemático y objetivo, en el que se utilizará la técnica estructurada de recolección de datos reales o primarios que permitan una visualización del objeto de estudio. A la espera de resultados con propósito de aportar información valiosa

sobre el fortalecimiento ecoturístico del cerro Colosina del Municipio de San Carlos a través de actividades Lúdicas y Recreativas.

Luego de una búsqueda sistemática detenida alrededor de investigaciones relacionadas en contexto local (Córdoba) se concluye que los trabajos son aún insipientes con relación a la movilidad sostenible y específicamente a los ciclopaseos ecoambientales como estrategia pedagógica desde la educación física para fortalecer planes de educación ambiental; por lo que la aplicación de la presente investigación sería pertinente a fin de que en el departamento de Córdoba, en el que no existen publicaciones que enmarquen este campo, se dieran los primeros avances en este sentido.

La importancia evidente de fortalecer objetivos y valores que deben proyectar los docentes de Educación Física en cuanto a los contenidos y actividades que se relacionan con la conservación y defensa del medio ambiente. Resalta igualmente la importancia de llevar a cabo dinámicas de carácter físico en el entorno natural, percibiéndola como una estrategia que genere nuevas propuestas para desarrollar en el ámbito escolar y en favor de la solución a las problemáticas ambientales. Concluye el autor que la formación sobre los temas relacionados con el medio ambiente debe llevarse a cabo en la institución educativa, teniendo en cuenta que debe hacerse de manera transversal, razón por la cual es importante la intervención activa de los demás agentes educativos, ya que tan solo de esta manera se podrá conseguir en la comunidad una verdadera conciencia y actitud positiva hacia la defensa y conservación del medio ambiente.

A partir de las investigaciones y sus particularidades, de espacio, modo y tiempo, es determinante para el propósito del trabajo investigativo que se proyecten soluciones desde los espacios educativos que favorezcan al logro de los planes definidos, por lo que, la metodología debe ser coherente con un carácter humanista, para comprender el contexto social y propender por convertirla en un método de disertación es cualitativo.

De los aportes obtenidos en las demás investigaciones, se tomó como referencia lo relacionado con el tema de estudio que es la educación ambiental, desde el ámbito de las instituciones educativas, ya que en sus conclusiones las investigaciones dan luces y allanan el camino, pero al mismo tiempo dejan al descubierto que este es un campo tan amplio que difícilmente se puede abarcar desde una sola perspectiva, tanto así, que es poco el trabajo que en este campo se ha realizado a nivel nacional y regional. En ese orden de ideas la investigación que se propone, busca aportar en la solución de la problemática

medioambiental, apoyándose en un área fundamental de los planes de estudio como lo es la Educación Física, quien, a través de su núcleo temático de recreación, propone los ciclopaseos como una estrategia pertinente para alcanzar los objetivos que se plantean.

Otro trabajo de investigación observado fue el llevado a cabo por Padilla (2015), Efectos del mototaxismo en la movilidad urbana de Montería, Córdoba, en el Instituto de estudios urbanos y territoriales, Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica, en el que se lleva a cabo un análisis sobre la falta de un sistema de transporte público eficiente y con responsabilidad social en la ciudad. La investigación tuvo como objetivo, analizar y relatar las incidencias y efectos del mototaxismo en la movilidad urbana de la ciudad de Montería, Córdoba desde la perspectiva del usuario frecuente, teniendo en cuenta la falta de conocimiento sobre como los modos de vida desembocan en la elección de un transporte informal contaminante y cuál es su incidencia en la movilidad sostenible en el área urbana.

Según el Fondo Vial (2013), revela que a nivel nacional el mototaxismo es un servicio que básicamente cubre una demanda que no estaba siendo atendida por ningún otro medio de transporte, no obstante su informalidad, son altamente satisfactorios para sus usuarios ya que ocupan un segundo lugar en satisfacción luego de “caminar y montar en bicicleta”. Esta situación es útil a la investigación, porque sirve como antecedente para tener en cuenta en la gestión de las políticas ambientales a la hora de diseñar o planificar un modelo de transporte ciudad.

El estudio fue abordado desde el ámbito cualitativo que es coherente con el fenómeno del mototaxismo, e igualmente, se tuvo en cuenta el enfoque cuantitativo, que permitió considerar a los usuarios más frecuentes, tratando de comprender sus puntos de vista, motivaciones y percepciones sobre la movilidad sostenible y la afectación al ambiente. De la misma manera el instrumento de investigación utilizado para obtener la información requerida fue la entrevista predeterminada.

Los resultados permitieron observar que la movilidad es influenciada por normas culturales y percepciones de los medios de transporte sobre la base de las tradiciones también. Existen igualmente prejuicios en relación con el uso del transporte público que surge a partir de las diferencias en las percepciones acerca del tipo de transporte adecuado por los habitantes ya que las nuevas generaciones tienen acceso a herramientas de movilidad que afecten mínimamente el ambiente. Algunos de los entrevistados manifestaron que viajar en moto taxi es más cómodo por el clima, el ambiente, costumbres o hábitos adquiridos.

Pudo concluirse que la movilidad es influenciada por normas culturales y percepciones de los medios de transporte sobre la base de las tradiciones y prejuicios en relación con el uso del transporte público que sea más amigable con el medio ambiente como lo evidencia la mayoría del grupo social objeto de investigación. Se observó igualmente que cuando surge una oferta de transporte público de manera ineficiente y/o costosa, se desarrolla un transporte informal porque las personas más vulnerables para transportarse a un determinado lugar, buscan la forma de llevar a cabo el cumplimiento de sus necesidades y esto perturba las condiciones de los viajes, la calidad de los mismos y la movilidad, fomentándose idir4ectamente los sistemas de movilidad sostenible (Caminatas, bicicleta. Vehículos eléctricos).

Otro trabajo importante fue: Estrategias pedagógicas para contribuir al desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica, llevado a cabo por Ávila y Correa (2017), con el propósito de contribuir al desarrollo de una cultura ambiental en los estudiantes de la IE Santa Cruz de Lorica. El objetivo general fue la implementación de estrategias pedagógicas para contribuir a la educación ambiental en los estudiantes de la Institución.

El enfoque de la investigación fue de carácter cualitativo e igualmente, el tipo de investigación fue el de investigación-acción, cumpliéndose para ello cuatro fases de estudio: diagnóstica, selección, aplicativa y valorativa. La población objeto de investigación fueron 200 estudiantes de la institución y los instrumentos para la recolección de datos fueron la observación directa y la encuesta predeterminada.

En cuanto a los resultados pude observarse que en la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica, se presentan incontables problemas ambientales que pueden tener diversas causas, sin embargo, uno de los principales problemas es la falta de cultura ambiental que a la vez juega el papel recíproco de causa y efecto, en donde, por falta de ésta se generan otras problemáticas observándose otros factores que influyen en que la cultura ambiental no se desarrolle en las personas y por ende esto en los demás ámbitos de la sociedad.

Al tener en cuenta las necesidades de formación, relacionadas con el poco conocimiento que tenían los estudiantes sobre el ambiente, contaminación, problemáticas ambientales, la educación, la movilidad sostenible y la cultura ambiental, se hizo evidente el hecho de que los docentes no acompañan adecuadamente a los estudiantes para que aprendan mejor estos aspectos ambientales, lo cual fue evidenciado luego de la aplicación de la

encuesta. Por lo que fue necesario seleccionar tres estrategias pedagógicas que ayudaron a ejecutar de forma efectiva la propuesta. La implementación de estas estrategias fue de vital importancia, dado que permitieron a los estudiantes desplegar un conocimiento razonable sobre lo que es la cultura ambiental y todo lo que esta implica dentro y fuera del salón de clases.

Finalmente se concluye que una de las principales causas que provoca la falta de cultura ambiental se origina a partir del poco conocimiento que tiene los estudiantes acerca de aspectos ambientales, y que al emplear estas estrategias pedagógicas se nota el cambio con respecto a esto, ayuda a demostrar que aplicar este tipo de herramientas pedagógicas contribuye significativamente con el proceso de aprendizaje los estudiantes.

Igualmente es importante anotar que el hecho de utilizar diferentes tipos de estrategias pedagógicas para contribuir al desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes, permite comprobar que esta es una herramienta viable y aunque sean diversas, lo importante es mantener una relación entre ellas o un objetivo en común, que en este caso fue el desarrollo de cultura ambiental, lo cual se evidencio que si es posible mediante la implementación de este tipo de estrategias.

## **2.2 Marco conceptual**

El tema de la movilidad sostenible y su relación con las dinámicas de educación en lo inherente a las problemáticas ambientales, hace que se deban tener en cuenta y profundizar sobre diversos conceptos que hacen parte del presente trabajo investigativo, los cuales se describen a continuación:

### **2.2.1 Educación Ambiental**

La educación ambiental es la disciplina que permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia entre el hombre y ambiente, no es solo la enseñanza de la conservación, el respeto o el cuidado al ambiente, esta ciencia permite que haya una valoración de los recursos biológicos y materiales en el entorno, así como un buen aprovechamiento de los recursos que nos brinda el ecosistema, debido a que estos se pueden aprovechar de muchas formas, y muchas veces los individuos desconocen todos los perjuicios que están causando al planeta con el uso desmedido o una mala utilización de los recursos físicos que nos brinda la naturaleza (Castro & Reyes, 2016).

La problemática actual inherente a la contaminación y cambio climático ha logrado que el medio ambiente esté presente en todos los escenarios sociales y educativos de las sociedades, evidenciándose una preocupación constante para las personas debido a las consecuencias que puedan presentarse en el entorno al que pertenecen. Conceptos como desarrollo sostenible se han vuelto recurrentes en todos los espacios sociales razón por la cual los entes gubernamentales pertinentes procurar determinas acciones que favorezcan estas situaciones. En este orden de ideas, por ser un tema trascendental concierne a todos los individuos sin distinción de ninguna especie, por lo que la educación ambiental es fundamental para proyectar acciones y estrategias que certifiquen el cuidado, la preservación y protección de los ecosistemas en todas las regiones (Castro & Reyes, 2016).

### **2.2.2 Estrategias pedagógicas**

El esquema de tácticas para la enseñanza debe generalmente estar orientadas a un proyecto específico tomando en cuenta las necesidades y características de un grupo. En el contexto de las teorías pedagógicas, se han desarrollados diversas visiones sobre las estrategias que debe llevar a cabo el docente en su labor educativa cotidiana, concretamente, encaminadas al proceso enseñanza/aprendizaje. Es necesario tener en cuenta que el enfoque tradicional, apunta particularmente al docente, ya que es quien efectúa la exposición de los contenidos y plantea e implementa las actividades en el salón de clase; en este contexto, el rol del estudiante queda proscrito a una perspectiva pasiva de recepción de instrucciones y conocimiento (Sánchez, García & Stefan, 2019).

Para ejecutar el proceso enseñanza/aprendizaje, generalmente el docente tiene a la mano diversas herramientas con las cuales puede interactuar con los estudiantes para promover su participación e interés por el tema tratado, todo ello con propósito definido, transmitir las ideas significativamente. Para llevar a cabo este plan, se hace necesario una formación docente sólida que permita convertir el conocimiento en aprendizaje significativo de los estudiantes (Torres y Velandia, 2017).

Al respecto, proyectar estrategias para la enseñanza debe poseer una intención específica en donde se tenga en cuenta las necesidades y características de un grupo. En el contexto de las teorías pedagógicas, son muchos los autores que han revelado su sentir sobre las estrategias que debe desplegar el docente en su praxis educativa cotidiana, dirigiendo sus esfuerzos hacia el proceso enseñanza/aprendizaje. En este sentido, la participación del estudiante queda relegada a una posición pasiva como receptor de conocimiento, paradigma

que se cambió cuando se introdujo en la educación el concepto de escuela nueva, que entre otras cosas, demanda mayor interés y respecto por las necesidades educativas del estudiante, fundamentado en una educación para la libertad (Ferreire, 1953, citado por Sánchez, 2019).

### **2.2.3 Educación física**

De acuerdo con el Manual de Educación Física y Deportes (2014), Se refiere al estudio de las conductas motrices susceptibles de poseer contenido educativo; es decir, se aprovecha el contenido de las actividades físicas para educar. Se busca, en definitiva, el desarrollo integral del individuo”.

Más allá de la simple motricidad que la educación física enmarca el disfrute por los juegos y las actividades lúdicas y recreativas; está el traspaso del plano motriz para convertirse en eje generador de valores éticos, personales y ambientales; en otras palabras, aprender y enseñar a través del movimiento.

En este sentido la educación física se convierte en un área de apoyo importante para la formación de competencia ciudadana para el resto del currículo educativo, es decir, al ajustar su gestión pedagógica en el interés de un saber anatómico y en el perfeccionamiento de la motricidad, permite establecer una relación de los estudiantes con el ambiente material, social y didáctico.

Cabe resaltar que la educación ambiental representa un proceso educativo que persigue fortalecer la sensibilidad ambiental, además de formar y educar de manera objetiva sobre la realidad del medio natural, sin dejar de lado lo social, direccionando ideas y acciones hacia los elementos del desarrollo sostenible equilibrado. Es necesario reconocer que para llegar a una buena gestión ambiental no es suficiente la información, es importante igualmente modificar enfoques, actitudes y comportamientos, lo que necesariamente depende en gran medida de la educación y las estrategias que se utilicen desde el ámbito de las diferentes áreas como la educación física.

A este respecto, el esfuerzo global en las últimas décadas por incluir la educación ambiental en los sistemas educativos nacionales con el fin de proteger y mejorar el medio ambiente es hoy por hoy una necesidad latente. De esta manera lo expresa Cannes (2015), cuando revela que en países como España, la educación ambiental hace parte de un grupo de temas transversales a los contenidos de diversas áreas del currículo, entre ellas la educación física, tanto en primaria como en secundaria (p, 41).

En lo que respecta a Colombia, teniendo en cuenta la importancia del marco jurídico nacional al respecto es válido destacar la Constitución de 1991, que establece el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente (artículo 79), buscando formar al ciudadano para la protección del ambiente (artículo 67). Igualmente, el Decreto 1337 de 1978, reglamenta la implementación de la Educación ecológica y la preservación ambiental en el sector educativo en Colombia, así como es de gran importancia el CONPES No. 2544, de agosto 1 de 1991 “Política Ambiental para Colombia” – DNP, el cual se ubica como una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad - naturaleza. En su capítulo 2, literal C se refiere a la gestión ambiental en áreas estratégicas, y reconoce la educación ambiental en todos sus niveles, formal y no formal, así como un plan nacional de Educación Ambiental, estableciendo los objetivos de dicha política.

Finalmente cabe destacar la Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación, que en su artículo 23 establece la educación ambiental como un área obligatoria y fundamental necesaria para ofrecer en el currículo como parte del proyecto de Educativo Institucional, así como uno de los fines de la educación tendiente a la adquisición de una cultura ecológica basada en la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento de medio ambiente, de la calidad de vida y del uso racional de los recursos naturales, entre otros.

#### **2.2.4 Movilidad sostenible.**

Haciendo un análisis global de la movilidad desde la óptica del uso excesivo del vehículo, así como de un factor importante como lo es la expansión urbana, que separa cada vez más las zonas residenciales de las áreas laborales y de recreación, puede decirse que se ha convertido igualmente en una fuente de conflictos e inequidad social. El ruido, los índices de contaminación del aire, las enfermedades generadas por esos mismos agentes contaminantes, los trancones en la ciudad que se revierten en la pérdida de tiempo productivo, aunado todo ello al estrés ocasionado por estas mismas situaciones, son solo algunas de las características de carácter negativo que se perciben debido a este fenómeno (Caja Madrid, 2012, p, 71).

De otra parte, la movilidad sostenible vista desde la perspectiva del desplazamiento de los individuos para trasladarse de un lugar a otro, se reconoce como un derecho social que en la actualidad debe garantizarse y preservarse, razón por la cual pareciera que las maneras de moverse de los individuos deben cambiarse para poder garantizar el derecho a la libre

locomoción, razón por la cual es necesario vincular criterios de sostenibilidad a fin de equilibrar las necesidades de movilidad y accesibilidad que les permita a los ciudadanos disfrutar del paisaje y su entorno, mediante traslados seguros en donde se favorezcan las mejoras en cuanto al factor económico, la cohesión social y la protección del medio ambiente.

En este sentido el concepto de Movilidad Sostenible posee un espectro muy amplio, ya que además de facilitar el desplazamiento del individuo a través de la bicicleta o la caminata, se está dando solución a los problemas relacionados con el tránsito de vehículos, mejorando la calidad de vida y protegiendo las áreas ambientales por las que se transita.

En este orden de ideas, la Movilidad Sostenible puede definirse como el mecanismo que minimiza la necesidad de traslados evitando movilizaciones innecesarias, por lo que no se consume energía, no se ocupan espacios, y por el contrario se generan interacciones sociales, productivas, laborales y con el medio ambiente (Caja Madrid, 2012, p, 71).

### **2.2.5 Proyectos Ambientales Escolares (PRAS).**

Para el Ministerio de Educación Ambiental los PRAE son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales. La óptica de su quehacer es la formación desde una concepción de desarrollo sostenible, entendido como el aprovechamiento de los recursos en el presente, sin menoscabo de su utilización por las generaciones futuras, con referentes espaciotemporales y sobre la base del respeto a la diversidad y a la autonomía y que contempla no sólo aspectos económicos sino sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos en pro de una gestión ambiental sostenible del entorno.

Es importante tener en cuenta que la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo, a partir de proyectos y actividades específicos y no por medio de una cátedra, permite integrar las diversas áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas. Así mismo, permite explorar cuál es la participación de cada una de las disciplinas en un trabajo interdisciplinario y transdisciplinario, para hacer posible la formación en la ciencia, la técnica y la tecnología desde un marco social que sirva como referente de identidad del individuo y genere un compromiso con él mismo y con la comunidad.

Cabe resaltar en este sentido que, la ambientación curricular e encuentra asociada a la forma en que la escuela, introduce a las actividades académicas o curriculares, el concepto de ambiente y la problemática ambiental (Gómez y Botero, 2012), enmarcado en La Política Nacional de Educación Nacional, que plantea la necesidad de introducir en los currículos de la educación preescolar, básica y media; a través de la implementación de los Proyectos Ambientales escolares (PRAES).

De otra parte, para Gómez y Vanegas (2014), el contexto pedagógico es un espacio concreto e hipotético organizado y creado particularmente para adecuarse a las exigencias de aprendizaje y a las diversas tipologías de los educandos, de ahí, que dentro de los aspectos que deben tenerse en cuenta cuando se va a construir un entorno pedagógico, los elementos que propician la existencia al ambiente de aprendizaje, lógicamente, en el entorno amplio del contexto pedagógico.

Lo cierto es que la Educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en básica primaria, básica secundaria y media, señala a las instituciones educativas como los entes que juegan un rol preponderante en la educación de los individuos para la formación de conocimientos relacionados con la protección del medio ambiente, a través de la vinculación de la educación ambiental al contenido de las asignaturas en los diferentes tipos de enseñanza, concibiendo la afectación del medio ambiente causada por la actuación irresponsable del ser humano debido a la utilización desmedida de los recursos naturales (Miranda, 2014).

En este orden de ideas es válido mencionar el concepto “ambiente” como un sistema formado por elementos tanto naturales, así como artificiales que están interrelacionados entre sí, los cuales generalmente, sufren modificaciones constantes por las acciones o actividades humanas, que condicionan, modifican y determinan la forma de vida en el sitio, que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar, el concepto de ambiente en realidad va más allá de los complejos físicos que existen en el entorno, debido a que no solo involucra los componentes materiales del lugar, sino también las problemáticas sociales, culturales e incluso religiosas de una región. El concepto de ambiente ha estado asociado casi siempre de manera exclusiva a los sistemas naturales, a la conservación y a la protección de los ecosistemas, vistos estos como las relaciones bióticas y abióticas (Barriga, 2010).

### **2.2.6 Ejes transversales y currículo**

Los ejes transversales son instrumentos globalizantes que recorren la totalidad de un currículo y en particular la totalidad de las áreas del conocimiento, las disciplinas y los temas

con la finalidad de crear condiciones favorables para proporcionar a los alumnos una mayor formación en aspectos sociales, ambientales o de salud. Además, son de carácter globalizante porque vinculan las asignaturas del currículo. Lo cual significa que se convierten en instrumentos que recorren materias y temas cumpliendo el objetivo de tener visión de conjunto. Cada institución puede estar interesada en privilegiar o enfatizar sobre alguna temática que le imprima carácter e identidad al eje transversal, por ejemplo: educación ambiental (UNESCO, 2018)

En este sentido, el MEN (2015), dentro del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación en Colombia revela tres aspectos importantes a tener en cuenta: Referentes de calidad: (Lineamientos curriculares - Estándares Básicos de Competencias Orientaciones Generales); Mejoramiento: (Gestión escolar Desarrollo profesional de docentes y directivos Proyectos transversales Pertinencia) y finalmente Evaluación: (Alumnos Docentes Instituciones).

De la misma manera la Ley 115, en su artículo 14 hace referencia a los Proyectos transversales (Enseñanza obligatoria), y al respecto manifiesta: los establecimientos educativos Privados y públicos, están obligados a cumplir con proyectos Pedagógicos Transversales en: aprovechamiento del tiempo Libre, la Enseñanza de la protección del ambiente, la Educación para la justicia y la paz y la Educación Sexual.

De todas maneras, la incorporación de los temas transversales requiere de un proceso que articule el marco general, en coherencia con la finalidad del currículo; es importante considerar, que los temas transversales, promueven en los educandos la vivencia de los valores. Se requiere, además, reconocer la necesidad de concretar el desarrollo didáctico de los temas transversales, en torno a los contenidos actitudinales y procedimentales, en los diferentes niveles educativos, de esta manera lo manifiesta Orozco (2016), citando a Briones, (1996).

Atendiendo otro concepto sobre los ejes transversales, Rivera (2018) manifiesta que son elementos para la práctica pedagógica en donde se integran campos del ser, el saber, el hacer y el convivir teniendo en cuenta procedimientos, valores y actitudes que guían el proceso enseñanza/aprendizaje. A este respecto es determinante aclarar que la perspectiva transversal no dificulta lo determinante de los métodos, más bien, urge una exploración de las tácticas que generalmente se ejecutan en el salón de clases y que están inmersas en el currículo.

En lo referente al currículo, Kemmys (2013), lo define como “un artificio vinculado con los procesos de selección, organización, distribución, transmisión y evaluación del contenido escolar que realizan los sistemas educativos”. Identificar y determinar cuáles son los alcances del currículo, permite a los profesores y directivos trazar y delimitar los objetivos y la forma en que se va a lograr el cometido de la educación.

De otra parte, el MEN (2002) define el currículo como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que favorecen la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, teniendo en cuenta los recursos humanos, académicos y físicos que permiten ejecutar las políticas y desarrollar el PEI.

### **2.2.7 Ecodesarrollo**

Definido en sus orígenes como una guía de orientación de estrategias de desarrollo regional, especialmente adaptado a las áreas tropicales rurales, va generalizándose con rapidez para definir proyectos de desarrollo integral ecológicamente racionales. El concepto se amplía para sintetizar un estilo de desarrollo más igualitario y menos dependiente que hace hincapié en una mayor racionalidad socio ambiental para el manejo de los recursos y el espacio.

Es necesario tener en cuenta que no existe lugar del planeta que no perciba las fuerzas naturales afrontando los esfuerzos humanos para reformar su propia condición de vida. Debido a ello, los efectos en el ambiente y sus propias leyes son un límite confuso afín a los alcances de la sociedad y sus limitaciones, así como a los horizontes en su afán de edificarse, reconstruirse y sobrevivir sobre la faz de la tierra (Gutiérrez y González, 2012, p, 221).

### **2.2.8 Ciclopaseos**

Una de las modalidades de movilidad sostenible, son iniciativas que involucran a distintos grupos sociales, es una actividad que promueve la sana convivencia y la convergencia de niños, jóvenes y adultos, los cuales se unen para vibrar al ritmo del nuevo latir por el deporte, además permiten conocer distintas rutas para desplazarse en bicicleta por la ciudad y a su vez promueven la cultura ciudadana y ambiental en los ciclistas, generalmente se realiza con el objetivo de construir una cultura de la movilidad saludable, hábitos saludables y responsabilidad ciudadana (Prieto, 2018).

En este sentido Sanz (2016) y Julio (2016) coinciden en afirmar que el uso de la bicicleta como medio educativo, crea hábitos y prácticas que benefician a la naturaleza,

porque con ello se establecen senderos ecológicos que proporcionan el reconocimiento de entornos urbanos y ecosistemas naturales.

### **2.3 Marco teórico**

En lo que respecta al proceso de formación escolar, se pueden señalar varios aspectos que son fundamentales para el desarrollo y crecimiento del ser humano, uno de ellos es el medio ambiente y la educación ambiental. A continuación, se disertan las discusiones teóricas que permiten nutrir la experiencia de educación ambiental, que se realizó con los estudiantes de la I.E El Carmen del municipio de Cotorra, donde se implementara el ciclopaseos como una estrategia pedagógica.

Se tuvieron en cuenta los aportes de la educación urbana y la ambiental, creando espacios articulados para hallar las reflexiones hipotéticas, que condujeron a registrar, la manera como los espacios que son componentes de las áreas naturales se convierten en mecanismos que fortalecen los métodos pedagógicos, donde el uso de los ciclopaseos, es observado como un instrumento generador técnicas de adjudicación geográfica, y a través de contacto directo con la naturaleza el estudiante pueda comprender la importancia del medio ambiente y más aún del saber ambiental, y de esta manera generar cambios sociales y culturales frente al medio ambiente, generando así una educación ambiental. A continuación, lo respectivo el marco teórico:

#### **2.3.7 La educación ambiental en los procesos formativos**

Según lo manifestado por Pulido y Olivera (2018), la Educación Ambiental es una estrategia flexible, que tiene un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La UNESCO (Organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura) a finales de la década de los sesenta realizó un esfuerzo por estudiar las formas de incluir el tema ambiental como recurso educativo. Por lo cual solicitó a la Oficina Internacional de Educación (OIE) un estudio comparativo sobre la manera de abordar los temas del medio ambiente en la escuela, que pretendía detectar cuáles eran las actividades educativas que se realizaban en los países, dando las consideraciones de que la Educación ambiental debe ser diseñada y ejecutada desde las instituciones educativas, esto se encuentra soportado en las leyes 99 de 1993 y 115 de 1994 y en el Proyecto Educativo Institucional en el decreto 1743 (MEN, 1994).

Actualmente la educación ambiental en las instituciones educativas juega un papel preponderante en los procesos educativo-ambientales ya que promueven la aplicación del conocimiento para la transformación de las realidades de los estudiantes, lo cual favorece la pertinencia e implementación de los Proyectos Educativos Institucionales y, por ende, la calidad de la educación.

Al respecto, Álvarez (2014, citando a Wilches y Chau, 2006, p, 72), afirman que;

El trabajo de la educación ambiental busca transformar las prácticas de las personas en relación a su ambiente, siendo una de sus fundamentales variables, además tiene el objetivo de preservar las fuentes de vida y prevenir el surgimiento de nuevos problemas en el futuro.

En los últimos tiempos han sido determinadas diversas practicas inherentes a formar ambientalmente, algunas de ellas consecuentes e inconstantes, pero siempre presentando opciones que generen soluciones a las dificultades relacionadas con el medio ambiente, teniendo en cuenta que deben promoverse innovaciones pedagógicas al interior de los grupos locales, observando las características ajustadas al contexto, en un marco despejado de influencias en cada programa. De todas maneras, perfeccionar las interacciones entre los miembros de la comunidad puede lograrse, partiendo de alternativas de actuaciones que no lleguen a afectar negativamente el medio ambiente (Medina y Páramo, 2014).

### **2.3.8 La educación física como eje para fortalecer la educación ambiental**

La educación física abarca muchos aspectos, pero podría decirse que cuando se habla de esta rama de la educación, se hace referencia a la disciplina que relaciona el uso total de todo el cuerpo y que pedagógicamente permite la formación integral de los individuos.

El entorno natural es uno de los grandes recursos que tienen alcance los diversos municipios de Colombia, sin embargo, en muchas ocasiones queda relegado a un segundo plano. Espacios naturales donde se debe educar a los alumnos para que conozcan los servicios ecosistémicos que los rodea, que aprendan a valorarlo y lo respeten. Además de ser un contenido en sí mismo con una amplia gama de posibilidades, favorece el trabajo desde una perspectiva interdisciplinaria, ya sea a través de la educación física, utilizando la bicicleta como vehículo para acercar al ser humano a estos escenarios de aprendizaje y que facilite su conocimiento, porque desde ella y en este ambiente se generan aprendizajes desde el saber hacer, además de las sensaciones de libertad que genera y del trabajo de clase alternativo.

Torres (2017, p, 127) considera que: “la educación ambiental convierte la vida misma en maestra, permitiendo al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su

entorno a partir de procesos de reflexión-acción permanentes en su cotidianidad, con el fin de establecer propuestas de apropiación territorial”. Según el autor, con ello se lograría construir una interacción comunidad/naturaleza, mucho más humanizada.

En las instituciones educativas la educación ambiental, deberá estar regida por los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplinariedad y de participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas debe estar presente en todos los componentes del currículo, mediante la práctica de la interdisciplinariedad, entendida como la integración de las diversas disciplinas en torno de un propósito común, de esta manera como la transversalidad en la educación propicia y la gestión del conocimiento desde una perspectiva dinámica analítica.

De ahí la importancia de generar perenemente espacios de aprendizaje adecuados, en este sentido, Fernández (2015), afirma que es la razón más importante para tener en cuenta algunas características mediante las cuales se puede identificar un ambiente de aprendizaje, entre ellos:

- Zona diferenciada espacial y transitoriamente. Aunque tiene su propia existencia geográfica, permanece caracterizada por otros escenarios geográficos, en un espacio de tiempo explícito por los actores involucrados en la educación.
- Espacio social. Brinda condiciones para diversas interacciones sociales en el marco de una configuración bio-ecológica El ambiente es un concepto vivo, cambiante y dinámico, lo cual supone la presencia de cambios como efecto de las relaciones y las transformaciones de las personas que están inmersas en él.
- Conserva una construcción didáctica voluntaria, como consecuencia de una proyección que facilita la promoción de aprendizajes en poblaciones diversas.
- Mecanismo para ingresar, que no es otra cosa, que la instauración y el proceso de representaciones laborales y relaciones socioculturales y complejas, afines a la práctica de educarse.

### **2.3.9 Uso educativo de la bicicleta en los ciclopaseos**

Utilizar pedagógicamente la bicicleta, facilita de manera importante un contexto que permite mejores espacios de formación ambiental, disminuyendo de manera ostensible las posibles fallas que puedan establecerse. A este respecto, son diversos los autores que resaltan

los beneficios que puede traer consigo el hecho de tener como mecanismo de apoyo el uso de la bicicleta en el transcurso de formación en temas ambientales al interior de las instituciones educativas. Así lo plantea Navarro (2014, p, 51), al referir que: “esta práctica es potenciada hacia una posibilidad de formación ciudadana para reconocer los entornos naturales”.

El uso de la bicicleta en el desarrollo de ciclopaseos favorece diversas actitudes en el individuo como lo son el respeto de normas, cooperación, trabajo en equipo, además crea hábitos saludables en relación con la salud física y mental a través del contacto directo con la naturaleza (Figura 1).

**Figura 1. Beneficios reales del uso de la bicicleta**



Fuente: Arranz (2014)

En algunos países de Europa, entre los que se destaca Dinamarca y Alemania, han logrado incluso crear un área definida que se relaciona con el hecho de valorar más objetivamente la bicicleta al interior de las etapas de formación en la primaria, donde los alumnos asimilan de manera más adecuada los diversos requerimientos relacionados con la movilidad. Igualmente, se crean los espacios necesarios que permiten reconocer las áreas naturales que bordean las escuelas (Luque, 2016).

De otra parte, Arranz (2014), manifiesta que la usanza de la bicicleta para fortalecer los espacios de formación pedagógica, especialmente en la educación ambiental permite el disfrute y fomento de una diversidad de valores ambientales, entre los que vale la pena

destacar la protección y preservación de los entornos naturales, teniendo en cuenta que recrearse con el medio ambiente e interactuar con este de manera espontánea permite el fortalecimiento de los elementos que propenden por mejorar la dependencia individuo/entorno.

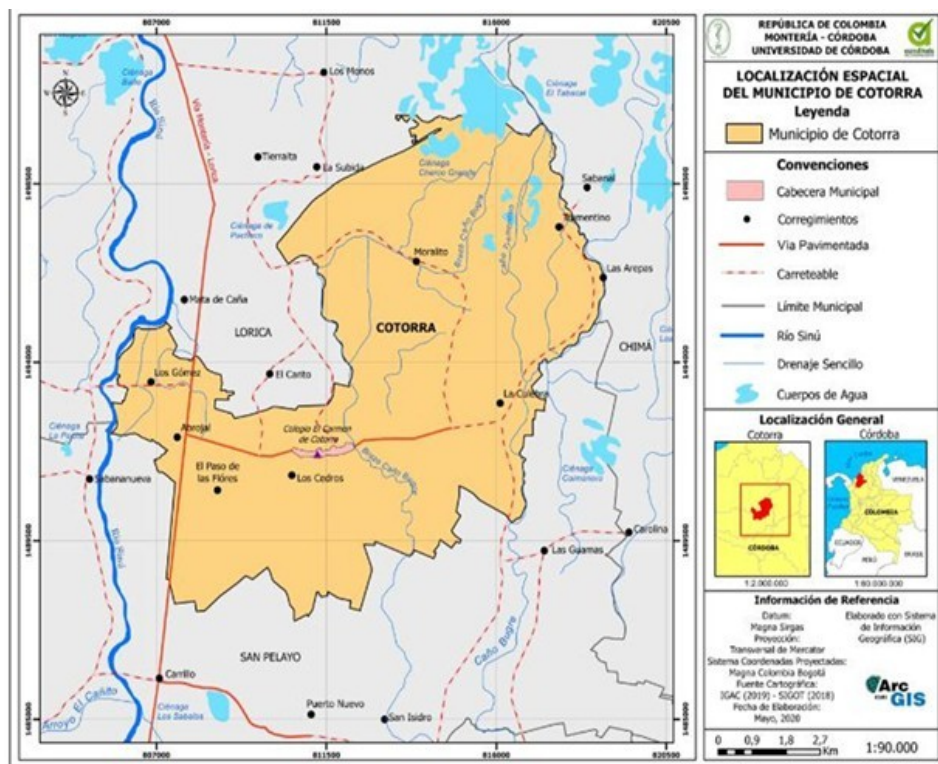
Lo anterior, coincide con lo planteado por Navarro (2014, p, 68), quien afirma que “la percepción directa del espacio natural en la bicicleta potencia el desarrollo de valores para la convivencia entre las personas y los ecosistemas”. De igual manera, permite analizar las transformaciones del ambiente debido a diversas problemáticas que perturban el ambiente nativo, entre ellas pueden citarse la contaminación, la deforestación, el usufructo de recursos y la ganadería extensiva, entre otros.

De todas maneras, lo realmente importante es que desde la movilidad sostenible, los ciclopaseos además de ser una actividad deportiva y recreacional tiene una diversidad de beneficios para la parte física y mental del cuerpo (Ver figura 1), siendo estas las razones más importantes por las cuales se está promoviendo de forma permanente el concepto movilidad sostenible en todos los países del mundo, incluido Colombia.

## **2.4 Marco contextual**

El municipio de Cotorra está ubicado bajo las coordenadas geográficas 9° 2' 17" Latitud Norte y 75° 47' 28" Longitud Oeste, situado a 45 km de Montería, la capital departamental. Limita al norte y noroeste con Loricá, al sur y el oeste con San Pelayo y por el noroeste con Chima. En particular la Institución Educativa El Carmen, es una institución de carácter académico del sector oficial, está ubicada en la zona urbana del municipio de Cotorra en las coordenadas 9°02'17"; 75°47'38", como puede observarse en la figura 2. (Alcaldía municipal de Cotorra, 2018).

*Figura 2. Ubicación geográfica del municipio de Cotorra y la I.E. El Carmen.*



Fuente: Alcaldía de Cotorra – Córdoba - Planeación municipal

### 2.4.7 Descripción histórica

La historia del Municipio de Cotorra data del siglo XIX; cuando el Caserío Cotorra nació como un asentamiento de paso, sitio en el cual pernoctaban los arrieros de ganado procedentes de Chimá y Arache con destino al puerto de Carrillo sobre el Río Sinú. Luego de las extenuantes jornadas de trabajo, los baquianos y jornaleros observaban a lo lejos las copas de los árboles y apuraban el paso para llegar al sitio de “Las Cotorras”; cuyo encanto era escuchar el canto de cientos de cotorras que llegaban en bandadas a dormir en las copas de los enormes árboles (Alcaldía municipal de Cotorra, 2018).

A finales del siglo XIX se construyeron las primeras casas en varios sectores, los cuales, en la actualidad son los barrios San Roque, El Carmen y El Bongo. Fue solo hasta el 11 de noviembre de 1928 que fue elevado a la categoría de Corregimiento del Municipio de Santa Cruz de Lorica. Dentro de sus actividades culturales más reconocidas se encuentran las corralejas, el reinado cultural y artístico de las corralejas y el reinado del arroz colorado. Según el último censo de población efectuado por el DANE en la actualidad cuenta con 15 037 habitantes.

Igualmente es oportuno mencionar que el municipio de Cotorra se divide en 8 corregimientos y 22 veredas, en una extensión de 89.65 kilómetros cuadrados,

constituyéndose en el municipio cordobés con menor extensión superficial. En cuanto al aspecto de la movilidad, el mototaxismo como en todo el departamento es además de una fuente de trabajo, es una de las opciones para movilizar a la población, e igualmente, la bicicleta es el medio de transporte más popular, sobre todo en la población estudiantil, que ven en este medio, la posibilidad de llegar a su centro educativo de manera rápida y segura sin que el sol les pueda ocasionar daños a nivel exterior de la piel. Estas evidencias revelan que la movilidad sostenible es uno de los mecanismos que utiliza la población para el traslado de un lugar a otro, razón por la cual es perceptible la posibilidad de utilizarla como una estrategia pedagógica, desde el área de la educación física para convertirla en un elemento pedagógico transversal, que inicialmente podría beneficiar la educación ambiental.

## **2.5 Marco legal**

En los últimos decenios ha existido una preocupación orientada hacia el tema ambiental, dada la necesidad de liderazgo para apoyar la búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales que se están enfrentando actualmente en el planeta. Una de las salidas a dicha situación, y que más atención debe tener es la inminente necesidad de adoptar nuevos mecanismos legales y jurídicos para mantener reguladas las acciones humanas hacia el ambiente, teniendo en cuenta que deben direccionarse a la educación básica.

En este orden de ideas, la formación en lo ambiental es uno de los mecanismos que responde al cambio de estilo de vida del hombre del siglo XXI, pues a través de esta se logra que la población se sensibilice y se forme en correspondencia con la identificación y resolución de todas aquellas situaciones que afectan el medio ambiente, mediante la participación activa y organizada de una comunidad.

De ahí la importancia de mencionar en este apartado las normas establecidas actualmente, tanto a nivel internacional como local, las cuales que rigen los procedimientos ambientales en cuanto a la protección y cuidado de los recursos naturales y los ecosistemas. A este respecto vale la pena resaltar que se tuvo en cuenta la legislación a nivel nacional e internacional relacionada con el tema como se observa a continuación:

### **2.5.1 Legislación internacional**

A nivel internacional la educación ambiental está enmarcada en diversas reuniones de las Organización de las Naciones Unidas (ONU), dicho organismo se ha encargado de liderar los diferentes procesos de concertación y acercamiento entre los países con el fin de establecer los lineamientos de degradación del ambiente, y el mejoramiento de la calidad de

vida de la humanidad. Las principales declaraciones y acuerdos que han marcado la tendencia internacional se destaca inicialmente la Reunión a nivel Mundial inherente al contexto ecológico y crecimiento personal, citada por la ONU en 1972, conocida como La Declaración de Estocolmo, en ella se estableció la educación ambiental como una la vía que podía contrarrestar la destrucción del ambiente, y se reconoce oficialmente este concepto y su relevancia para cambiar el modelo de desarrollo y de igual firma en la declaración se establece el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente), programa internacionalmente coordina eventos en pro de la defensa y conservación del ambiente y el entorno, en el que se involucra la formación y pedagogía relacionada con los problemas ambientales (UNESCO, 2013).

- Conferencia General de la Unesco (2015). Recordando que en la Carta de las Naciones Unidas los pueblos proclamaron su fe en los derechos fundamentales del hombre y en la dignidad y el valor de la persona humana, y afirmaron estar resueltos a promover el progreso social y a elevar el nivel de vida, Haciendo hincapié en que los recursos, el poder y la responsabilidad de la educación física, la actividad física y el deporte

- Carta Internacional de la Educación Física, la Actividad Física y el Deporte. Documento inspirado en los derechos humanos que fue adoptado por los Estados Miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el 18 de noviembre de 2015 durante de la 38ª sesión de la Conferencia General de la UNESCO. Este documento es el legítimo sucesor de la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte. La Carta está disponible en 6 idiomas: árabe, mandarín, español, francés, inglés y ruso.

- Organización Panamericana de la Salud - OPS -. (2018). Plan de acción mundial sobre actividad física (2018-2030). Versión oficial en español de la obra original en inglés Global action plan on physical activity 2018-2030. World Health Organization 2018. ISBN: 978-92-4-151418-7.

- Comité Olímpico Internacional - COI – (2016). Guía de atención médica para los juegos olímpicos 2016. Organización médica de los, Juegos Olímpicos. Equipo médico del COI. La Comisión Médica del Comité Olímpico Internacional y los equipos de servicios médicos están comprometidos con los principios del Código Médico del Movimiento Olímpico para proteger la salud de los atletas y minimizar el riesgo de lesiones.

La Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro en 1992, conocida como la Cumbre de la Tierra, marcando un hito al establecer acuerdos que tratan de forma integral los temas ambientales globales y estableció la educación ambiental como dinámica valiosa que permite la sostenibilidad de los pueblos, razón por la cual fue un punto importante que se incluyó en el programa de acción para el desarrollo y el medio ambiente para el siglo XXI.

Cabe resaltar que los acuerdos pactados en la Cumbre de la Tierra fueron aceptados y acatados por los gobiernos por el sector privado, empresarios, fecha desde de la cual se vienen discutiendo cuales deben ser las políticas para armonizar la protección ambiental con el desarrollo económico. Posteriormente en el año 2002 se realizó la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible (Río + 10), en Johannesburgo. En el marco de esta se efectuó el Encuentro de Asociaciones de Educación Ambiental.

### **2.5.2 Legislación local**

Los principios fundamentales de la Política ambiental en Colombia se encuentran contenidos en: La Constitución Política de Colombia 1991, Ley 99 de 1993, Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río.1992 y el Plan Nacional de Desarrollo.

- La Constitución de 1991, se establecen una vez más parámetros legales que posibilitan el trabajo en Educación Ambiental, demostrando así que el país ha ido adquiriendo progresivamente una conciencia más clara sobre los propósitos de manejo del ambiente y de promoción de una cultura responsable y ética al respecto, en la constitución se establece el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente (artículo 79), buscando formar al ciudadano para la protección del ambiente (artículo 67).

- Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y establece en sus marcos políticos el mecanismo de concertación con el Ministerio de Educación Nacional, para la adopción conjunta de programas, planes de estudio y propuestas curriculares en materia de Educación Ambiental, con el fin de aunar esfuerzos en el fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y de lograr los impactos requeridos en lo que a la construcción de una cultura ambiental.

Específicamente, en los aspectos ambientales para Educación Ambiental en Colombia se promulga en 1994 la ley 115, que regula la educación en el país; en esta ley se enmarca la educación ambiental como obligatoria en todas las instituciones educativas del territorio nacional, como elemento transversal en la síntesis curricular más no como una simple asignatura más, de igual forma se exige a las escuelas y colegios, públicos y privados, circunscribir Eventos relacionados con el medio ambiente escolares, propendiendo con ello en medio de soporte importante en lo inherente a la formación ambiental.

- El Decreto 1860 de 1994, el cual incluye el Proyecto Educativo Institucional (PEI), con uno de sus componentes pedagógicos el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE); posteriormente se formuló el Decreto 1743 de 1994 ((instrumento político fundamental para la Educación Ambiental en Colombia), a través del cual se oficializan las Propuestas Ambientales y Educativas (PRAE) para la básica primaria, secundaria y media en el país. De la misma manera, se establecen los criterios necesarios para promover y fortalecer la enseñanza inherente a los temas ambientales, teniendo en cuenta los componentes que permitan la coherencia necesaria entre los entes reguladores de la educación y el medio ambiente para la institucionalización de la educación ambiental.

Dentro de la política nacional de educación ambiental del año 2002, documento del Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional con el fin de promover la concertación, la planeación, la ejecución y la evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos y estrategias de Educación Ambiental formales, no formales e informales, a nivel nacional, regional y local, es decir, se orienta los esfuerzos de las diferentes organizaciones y entidades, estableciendo los principios, estrategias y retos de la Educación Ambiental.

En la actualidad la Oficina de Educación y Participación del Ministerio de Ambiente, y Desarrollo sostenible, en alianza con el sector educativo, las corporaciones autónomas regionales (CARS), corporaciones de desarrollo sostenible y las autoridades ambientales del territorio nacional, trabajan por la implementación y el fortalecimiento de las estrategias de la política nacional de educación ambiental tales como proyectos ambientales escolares (PRAE) , los Comité Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) y los Proyectos Ciudadanos de Educación ambiental (PROCEDA).

- Ley 1844 de 2017. Se aprueba el acuerdo de París. Acuerdo histórico para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un

futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. El Acuerdo de París hace que todos los países tengan una causa común para emprender esfuerzos ambiciosos para combatir el cambio climático y adaptarse a sus efectos, con un mayor apoyo para ayudar a los países en desarrollo a hacerlo. Como tal, traza un nuevo rumbo en el esfuerzo climático mundial.

- Ley 1931 de 2018. Por la cual se establecen directrices para la gestión del Cambio Climático. Tiene por objeto establecer las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, Departamentos, Municipios, Distritos, Áreas Metropolitanas y Autoridades Ambientales principalmente en las acciones de adaptación al cambio climático, así como en mitigación de gases efecto invernadero, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas del país frente a los efectos del mismo y promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y un desarrollo bajo en carbono.

- Ley 1930 de 2018. Por medio de la cual se disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia. El objeto de la presente leyes establecer como ecosistemas estratégicos los páramos, así como fijar directrices que propendan por su integralidad, preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento.

- Ley 1977 de 2019. Por la cual se modifica parcialmente la ley 1176 de 2007 en lo que respecta al sector de Agua potable y Saneamiento básico. Los distritos y municipios en el uso y ejecución de 105 recursos del Sistema General de Participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico serán objeto de monitoreo, seguimiento y control, conforme a lo establecido en el Decreto-Ley 028 de 2008 y las nomas que modifiquen o adicionen.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1 Enfoque

El transcurso del análisis sobre la movilidad sostenible como estrategia pedagógica desde el marco de la educación física para fortalecer la educación ambiental en la comunidad educativa de la Institución El Carmen de Cotorra, Córdoba involucra no solamente un acercamiento interactivo al entorno cotidiano de la población objeto de investigación, igualmente también implica la práctica pedagógica que se desenvuelve en la instancia educativa, por lo que el objeto de estudio que se presenta, es de naturaleza vital, experiencial y explicativo, para lo que es necesaria una postura epistémica flexible que se pronuncia en el sentipensar profundo de la población objeto de investigación en su entorno humano y socio-cultural.

Por esta razón, se consideró pertinente enmarcar el presente estudio desde la metodología cualitativa, definida como el enfoque que se apropia del estudio de la realidad desde la concepción de sus propios actores, permitiendo el abordaje integral, mediante el contacto directo con los sujetos que la perciben para comprender los fenómenos inmersos en ella. Hernández et al (2014), afirma que la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto. Con esta idea, la investigación buscó intervenir un fenómeno social presente en la comunidad, como es la falta de educación ambiental, propiciando cambios de actitudes en las personas. De tal manera que la investigación cualitativa para los docentes ofrece diferentes oportunidades para el desarrollo y mejoramiento de su práctica investigativa profesional (p, 234).

A este respecto, teniendo en cuenta la proposición de que la educación ambiental es un proceso que no solo se ajusta a la cotidianidad educativa sino también al comportamiento de una comunidad que debe concientizarse del papel protagónico que tiene asignado en esta materia, el enfoque cualitativo permitió el abordaje de la educación ambiental desde la concepción de la movilidad sostenible y específicamente desde la educación física, en donde docentes, directivos, estudiantes y padres de familia deben percibir y comprender la realidad de su entorno y los riesgos inmersos en ella.

La investigación cualitativa se manifiesta como la búsqueda de respuestas a un problema contextualizado en tiempo y espacio mediante el uso de estrategias rigurosas que involucran el estudio minucioso de esa realidad compleja y la vinculación entre datos desde

una mirada crítica y reflexiva, así lo manifiesta Hernández (2016), complementando lo anunciado al referir que la acción de indagar se mueve de manera dinámica entre los hechos y la investigación.

Según Corbetta (2014, citando a Taylor y Bogdan 2007), el enfoque cualitativo se orienta a entender el problema desde la percepción de los sujetos, así como las creencias y motivaciones que subyacen en sus acciones, por lo que recurre a entrevistas, análisis del discurso, historias de vida, entre otros, para concebir datos que describan un fenómeno a fin de comprenderlo en su sentido más profundo (p, 67).

### **3.2 Paradigma**

Frente a los progresivos estragos sociales y ambientales que vive la sociedad moderna, muchos sectores del planeta exploran la inaplazable oportunidad de dar un giro orientado nuevos espacios disyuntivos de estructuras sociales y económicas, incluidas las corporaciones de educación superior. En los últimos tres decenios se viene registrando la ineludible posición de plantear diferentes modelos que repercutan en los métodos que han logrado un avance importante con el propósito de resguardar el sistema actual, enfatizando en la autonomía, la evolución de la naturaleza y la centralidad de la propiedad privada, entre otros. En este sentido Pérez (2014, p, 15), afirma que:

El conocimiento de la realidad consiste en acercarse a ella, desvelarla y conocerla, con el fin de mejorarla, pues la realidad es algo que nos viene dado, lo que existe, el ámbito en el que se desarrolla la vida del hombre y todo aquello con lo que se relaciona. Implica el saber dónde se está, a dónde se quiere ir y cómo hacerlo.

Es por ello, que la investigación objeto de estudio se apoyó en el paradigma socio crítico, que permitió observar un conjunto de tópicos que prevalecen en la conducta de un grupo social, de igual forma, los paradigmas sociales están conformados por un conjunto de opiniones, creencias y conocimientos que se concibe en cada sociedad, a través de una imagen o una visión sobre la manera de ver y entender el entorno. Cabe anotar que suele ser estable a lo largo del tiempo, ya que generalmente se mantiene casi inmutable y resulta difícil de cambiar, y una de las causas podría ser el hecho de que los seres humanos nacen en un determinado grupo social que ya tiene una estructura preestablecida, no obstante, las personas tienen opiniones y conceptos diversos frente a los hechos sociales (Guardilla, 2007, p, 89).

El paradigma socio crítico tiene su fundamento principal en la teoría crítica, originalmente se definió en oposición a la teoría tradicional. “Este paradigma representa el tipo de teorización “cientista” guiada por los ideales de las ciencias naturales modernas y su

prerrogativa de investigaciones libres de valoración” (Frankenberg, 2011, p. 68). Los autores de la teoría crítica comprenden que los objetos y sujetos observadores se constituyen socialmente, ya que deben ser analizados e interpretados dentro del contexto social y cultural en el que se encuentran insertos. Para Orozco (2016), este paradigma permite las transformaciones sociales fundamentadas en la crítica social con un aporte importante de la reflexión.

El paradigma socio crítico, sin duda es una concepción teórico filosófico. Sin embargo, no los clasifica en paralelo con el positivismo y el paradigma interpretativo, ya que considera al menos dos razones. La primera, tiene que ver con que la concepción positivista, como la interpretativa delimitan ámbitos metodológicos inconmensurables y propios, es decir, cada una de estas concepciones se expresan, respectivamente, a través de criterios de racionalidad de las representaciones propias. Frente a ellos la concepción crítica no posee dichos criterios propios, que por ejemplo, metodológicamente se encontraría en la concepción positivista y/o en la interpretativa (Angulo, 2013).

De acuerdo a lo anterior, es importante enfatizar que desde la óptica de este paradigma fue necesario aprovechar la sinergia y la cohesión de los grupos, los aspectos sociales y culturales que tenían en común los individuos, para la creación o afianzamiento de los sentimientos a favor del medio ambiente.

### **3.3 Tipo de investigación**

Desde las últimas décadas del siglo XX, en la investigación en el campo de las ciencias sociales, y de manera especial en las ciencias de la educación, han venido ocurriendo grandes cambios que marcan diferencias significativas en las dimensiones ontológicas, epistemológicas, éticas y metodológicas, para el acercamiento al objeto de estudio. Esto implica que se está ante la presencia de diversos enfoques de investigación que permiten lograr diferentes miradas, ángulos, apreciaciones o valoraciones de una misma situación o tema de estudio (Colmenares, 2011, p, 2).

En el presente trabajo investigativo se empleó la Investigación Acción Participativa (IAP), que Según Colmenares (2011), tiene características que la distinguen de otras metodologías del enfoque cualitativo, entre las que se pueden mencionar, la forma como aborda el objeto de estudio, las intenciones y propósitos, el accionar de los actores sociales involucrados en la investigación, la variedad procedimientos y los logros que se alcanzan. La

IAP dentro del objeto de estudio buscó la transformación de una realidad a partir de la interacción, crítica, comprensiva y sobre todo activa de la población de estudio (p, 46).

En este sentido, la IAP permitió incluir diferentes maneras de hacer investigación para el cambio social con la participación de los individuos. Se debe resaltar que, desde la educación popular en Latinoamérica hasta el aprendizaje organizacional en el tejido empresarial hasta llegar al diagnóstico rural participativo o la investigación, para identificar tan solo unos casos. Lo que resulta determinante es que estos preceptos o escuelas conllevaron a una orientación hacia la acción, sustentadas en el conocimiento y la experiencia. Al respecto, para González (2016, citando a Reason y Bradbury, 2001), el compromiso de la IAP con el cambio social y la búsqueda manifiesta a favorecer el empoderamiento de grupos vulnerables para que desarrollen la capacidad de decidir y encargarse de su propio cambio (p, 34).

De otra parte, se puede manifestar que la IAP favorece la integración, el conocimiento y la acción, debido a que tiene la capacidad de aceptar a que las personas conozcan, interpreten y modifiquen la situación que se quieren estudiar, a través de gestiones que proponen los interesados como opciones de salida a las dificultades registradas y cuyo beneficio transcendental es forjar variaciones definitivas. Se debe recordar que Hernández et al. (2014), aseguran que la IAP permite la realización de preguntas sobre problemáticas o situaciones de un grupo o comunidad específica, en este caso, la comunidad educativa de la Institución Educativa El Carmen. De igual manera fue necesario la realización de un diagnóstico a la problemática social ambiental colectiva, así mismo, las causas y las consecuencias de éstas y sus posibles soluciones. Este tipo de investigación se utiliza cuando una problemática de una comunidad necesita resolverse y se pretende lograr el cambio (p, 135).

La investigación-acción participativa o investigación-acción es una metodología que presenta unas características particulares que la distinguen de otras opciones bajo el enfoque cualitativo; entre ellas podemos señalar la manera como se aborda el objeto de estudio, las intencionalidades o propósitos, el accionar de los actores sociales involucrados en la investigación, los diversos procedimientos que se desarrollan y los logros que se alcanzan. En cuanto al acercamiento al objeto de estudio, se parte de un diagnóstico inicial, de la consulta a diferentes actores sociales en búsqueda de apreciaciones, puntos de vista, opiniones, sobre un tema o problemática susceptible de cambiar (Martínez, 2011, p, 239).

### 3.4 Población y muestra

La población de estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados. Es necesario aclarar que cuando se habla de población de estudio, el término no se refiere exclusivamente a seres humanos sino que también puede corresponder a animales, muestras biológicas, expedientes, hospitales, objetos, familias, organizaciones, etc.; para estos últimos, podría ser más adecuado utilizar un término análogo, como universo de estudio (Rodríguez & Hernández, 2013).

#### 3.4.1 Población

La población global estuvo compuesta por 1600 estudiantes, que conforman los grados preescolares hasta el grado 11°. Igualmente, 40 docentes de planta y 320 acudientes o padres de familia. Es importante tener en cuenta que la muestra fue tomada de acuerdo con los parámetros definidos por los investigadores observando varios factores como; lugar de residencia, nivel educativo, grado de responsabilidad, aprobación de los padres, interés investigativo, disponibilidad para las actividades, entre otras condiciones. Finalmente es válido anotar que toda la población hace parte de la I. E. El Carmen, del municipio de Cotorra, departamento de Córdoba.

#### 3.4.1 Muestra

La muestra la conformaron 25 estudiantes del grado 8°- 03 de la jornada de la mañana, lo mismo que 15 docentes y 10 padres de familia. (Ver cuadro N° 1). Para un total de 50 participantes. Es oportuno resaltar que se tuvo en cuenta el grado 8° - 03, debido a que el 60% de los estudiantes viven en la zona rural y tanto el desplazamiento de la casa a la institución educativa como el regreso a sus hogares lo hacen utilizando la bicicleta.

Tabla 1. *Población objeto de la investigación.*

POBLACION	GRADO	CANTIDAD	GENERO
Estudiantes	8° - 03	25	Ambos géneros
Docentes	Varios grados	15	Ambos géneros
Acudientes o Padres	8°	10	Ambos géneros
TOTAL		50	

Fuente: Instrumento de investigación

### 3.5 Categorías

El presente trabajo de investigación estuvo orientado a mejorar el comportamiento de estudiantes, docentes y acudientes o padres de familia con respecto al cuidado, preservación y protección de los recursos naturales y el medio ambiente, mediante la utilización de la movilidad sostenible, desde la educación física como una estrategia pedagógica para identificar las situaciones de riesgo que amenazan los recursos naturales y buscar las posibles respuestas y soluciones a las problemáticas detectadas. En ese orden de ideas se establecieron las siguientes categorías

**3.5.1 Movilidad Sostenible.** Fenómeno mediante el cual se diseñaron las estrategias pedagógicas aplicadas desde la educación física en favor de la educación ambiental. La movilidad sostenible engloba un conjunto de procesos y acciones encaminadas a conseguir el uso racional de los medios de transporte tanto de particulares como de profesionales. El objetivo último es reducir el número de vehículos automotores que circulan a diario, y que contaminan el ambiente, reduciendo de manera reveladora las existencias fosilizadas del planeta, con un propósito claro como es, lograr desplazamientos sin la necesidad de generar un impacto ambiental negativo.

Con el propósito de tener una mejor calidad del aire para los colombianos, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), viene promoviendo la construcción de mecanismos para minimizar los altos niveles de material particulado que se producen en las principales ciudades colombianas, causados en su mayoría por las emisiones generadas por el transporte y la industria. De ahí que, impulsar la movilidad sostenible y sus medios alternativos de transporte, impediría la generación de dióxido de carbono y otras partículas que garanticen una buena salud y bienestar en las personas.

Según el DNP en Bogotá, Medellín y Cali, durante 2016 se movilizaban en promedio 4.5 millones pasajeros en transporte masivo e integrado. Sumado a esto se estima que para el mismo año 8.7 millones de viajes se realizaron en transporte particular, taxis y motos, mientras que tan sólo 1.04 millones de estos viajes se realizaban en bicicleta, lo que pone de manifiesto la necesidad de seguir impulsando la movilidad activa principalmente.

En este proceso educativo, es determinante la participación de los estudiantes, docentes, padres de familia y entes afines, para que a través de la ejecución de estrategias

pedagógicas se pueda intervenir el inconsciente colectivo de la población, en aras de mejorar la calidad del aire así como la calidad de vida de la comunidad en general.

El rol del transporte urbano y rural representa un factor influyente en el desarrollo económico de las ciudades razón por la cual es ineludible implementar un medio de movilidad, idóneo, rentable, eficaz y que a la vez sea ecológico. De ahí la importancia de identificar los parámetros críticos que permitan el desarrollo sostenible de un sistema de movilidad urbana, donde puedan darse a conocer algunos de los factores capaces de solventar las necesidades existentes sin comprometer los recursos existentes.

Vale la pena mencionar que en Colombia la movilidad es un tema fundamental que dinamiza los procesos de globalización, por eso su capital Bogotá, presenta en su plan de movilidad urbana llamado también Plan Maestro de Movilidad (PMM). Lo realmente importantes que no solo se buscan soluciones al problema del transporte urbano y regional sino que trasciende a una estrategia e busca de mejorar pérdida de la Biodiversidad, índices de monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre (SOx), hidrocarburos, óxido de nitrógeno (NOx), ozono (O3), entre otros (Díaz y Causado, 2017)

La bicicleta, como el mejor ejemplo de movilidad urbana sostenible, es el vehículo del futuro, ya que alrededor de 2.500 millones de personas en el mundo entero la utilizan para sus recorridos diarios. Cabe resaltar que diversas ciudades se han unido a esta cultura, debido a que son muchas sus ventajas.

Desde el punto de vista de la salud de las personas, mejora la calidad de vida y aumenta su actividad física, y en lo que hace referencia a la ciudad, reduce ostensiblemente la contaminación y disminuye los decibeles de ruido y optimiza los problemas de tráfico. Solamente en Bogotá existen más de 350 kilómetros de vías exclusivas para ciclistas, siendo la red más grande en Latinoamérica, sin dejar de lado a Ámsterdam y la vasta red Fietspad que tiene más de 400 kilómetros de uso exclusivo a bicicletas.

**3.5.2 Propuestas pedagógicas.** Se trata de aquella acción que promueve una aplicación de la didáctica para el desarrollo de ciertos conocimientos. Una propuesta pedagógica debe tener en cuenta el marco en el que se desarrollará y debe partir de un diagnóstico específico.

**3.5.3 Estrategias pedagógicas.** Son aquellas acciones llevadas a cabo por el docente con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje, utilizando metodologías didácticas que permitan construir conocimiento de manera creativa y dinámica.

**3.5.4 Los ciclos paseos.** Hace referencia a la incorporación de las bicicletas como medio de transporte principal para trasladarse de un lugar a otro utilizando para ello, vías urbanas o rurales o igualmente pasajes ecológicos.

**3.5.5 La educación ambiental.** Proceso destinado a la formación de una comunidad que integre valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio ambiente.

Es oportuno, mencionar que las cuatro categorías establecidas están relacionadas con la protección y preservación del medio ambiente y los recursos naturales, definido este concepto como la acción de los seres humanos para cuidar, proteger y mantener todos los elementos de la naturaleza puesto que hacen parte de su propia existencia, entre ellos: la fauna, la flora, los parques y reservas naturales. Propende por la conservación ambiental y la acción para cuidar, proteger y mantener todos los elementos de la naturaleza incluyendo los parques y las reservas naturales.

De la misma manera busca el mejoramiento en la conducta, hábitos y conceptos de los estudiantes, docentes y acudientes o padres de familia en beneficio de los recursos naturales. Finalmente cabe resaltar que la educación para los individuos juega un papel fundamental, ya que es un medio de transformación para una persona, un pueblo o una nación, además de cambiarle la calidad de vida y su pensamiento, es decir, la educación en las personas trae progreso a las comunidades.

La aplicación de los fundamentos de la educación ambiental en el quehacer pedagógico es una necesidad afectiva para llevar los contenidos básicos de la ecología, es pertinente con respecto a esto, tener en cuenta lo manifestado por Cerda (1994), cuando revela que el proceso de la educación ambiental debe orientarse continua y permanentemente hacia la facilitación de un aprendizaje desarrollador en dinámica interacción entre el individuo cognoscente y su medio ambiente (p, 29).

En este orden de ideas, para una mejor y mayor claridad sobre el presente trabajo de investigación continuación, se presenta la operacionalización de las cuatro categorías establecidas:

- Movilidad sostenible
- Estrategias pedagógicas
- Educación ambiental
- Ciclo paseos, caminatas.

### 3.6 Estructuración de las categorías.

Tabla 2. Categorías

OBJETIVO GENERAL	CATEGORIAS	PARAMETRO	FUENTE
Diseñar una propuesta a través de la movilidad sostenible partiendo de la educación física como herramienta pedagógica para fomentar la protección y preservación del medio ambiente con los estudiantes de grado 8° de la Institución El Carmen de Cotorra, departamento de Córdoba.	Movilidad Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclopaseos</li> <li>• Caminatas</li> <li>• Didáctica</li> </ul>	
	Estrategias Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventos de socialización para fortalecer la protección del medio ambiente.</li> </ul>	
	Educación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección recursos naturales</li> <li>• Valores humanos y ciudadanos</li> <li>• Comportamiento ambiental</li> <li>• Reciclaje</li> <li>• Articular propuestas con el PRAE</li> <li>• Interés ambiental</li> <li>• Compromiso con el medio y la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes</li> <li>• Docentes</li> <li>• Comunidad educativa</li> </ul>
	Ciclopaseos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover protección ambiental</li> </ul>	
	Caminatas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición crítica con el medio ambiente</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

### 3.7 Técnicas de recolección de datos

En lo que hace referencia a los instrumentos de investigación que permitieron la elaboración y construcción de los resultados se tuvo en cuenta:

### 3.7.1 Entrevistas

La entrevista representa una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos, y está definida como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar, es decir, es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. En este sentido, la entrevista no se considera una conversación normal, sino una conversación formal, con una intencionalidad, que lleva implícitos unos objetivos incluidos en una Investigación (Bravo, et al, 2013, p, 164).

En este punto, es importante relatar que las entrevistas aplicadas a la población objeto de la investigación, se llevaron a cabo mediante visita personalizada a cada uno de los hogares con el fin de conocer sus puntos de vista respecto a la movilidad sostenible como estrategia pedagógica desde la educación física, para educar en los temas relacionados con el medio ambiente. El instrumento mediante el cual se puede verificar la manera como se llegó a los resultados finales puede observarse en el anexo N° 4, en la Matriz de estudiantes, en donde se describen todas y cada una de las respuestas de la población de estudiantes que hizo parte de la investigación. Cabe resaltar igualmente que entre las ventajas que tuvo la utilización de la entrevista, y la construcción de la matriz antes mencionada pueden mencionarse:

- Amplio espectro de aplicación, puesto que es posible indagar hechos no observables como pueden ser: significados, motivos, puntos de vista, opiniones, insinuaciones, valoraciones y emociones, entre otras.
- No se somete a restricciones espacio-temporales, ya que es posible preguntar por hechos pasados y también por situaciones planeadas para el futuro (Bravo, et al, 2013, p, 171).

### 3.7.2 Observación

En la ejecución de este instrumento, el investigador sistematiza uno a uno los comportamientos que se manifiestan, para obtener la información correspondiente que abarca los sucesos, acciones y acontecimientos, sexo, edad, que rodean al grupo en estudio; que a su vez puede elaborar preguntas que le ayuden a conocer más la cultura que está analizando y que se lleva a cabo bajo un ámbito de convivencia integral, donde el ejercicio de conversar y escuchar se da de manera recíproca.

Como complemento es oportuno mencionar lo expresado por Campos & Lule (2012): En el campo de la investigación la observación puede ser entendida como un método; para

otros es una técnica; y aun cuando existen puntos de contacto entre método y técnica, existe una diferencia básica; al primero lo determina en gran medida el área de estudio al que corresponde la investigación, por el contrario, la segunda se aplica independientemente del área de estudio. En este sentido, los autores definen a la observación como una técnica que mediante la aplicación de ciertos recursos permite la organización, coherencia y economía de los esfuerzos realizados durante el desarrollo de una investigación; de esta forma, esta técnica tendrá una organización y una coherencia dependiente al método utilizado.

Por consiguiente, dentro de este trabajo de investigación, se estableció una relación estrecha con todos los actores del proyecto, por lo que se logró involucrarse y tener cercanía acerca de las acciones que realizan desde su papel en su entorno y en la institución, logrando identificar aspectos significativos relacionados con la preservación y protección del medio ambiente desde la perspectiva de la movilidad sostenible y en el marco de los ciclo paseos, razón por la cual se facilitó la puesta en marcha de la propuesta pedagógica en la cotidianidad escolar.

En este sentido, cabe resaltar que se construyó la guía de observación como herramienta que permite apoyar la información recabada, en la que se registraron los conceptos de los docentes, directivos y estudiantes de la Institución Educativa El Carmen de Cotorra, Córdoba, teniendo en cuenta las cuatro categorías establecidas a saber: movilidad sostenible, estrategias pedagógicas, educación ambiental y ciclopaseos. De la misma manera se constituyeron los indicadores necesarios incluyendo las respectivas valoraciones, como puede observarse en el Anexo N° 6.

### **3.8 Validación de los instrumentos**

Para la validación de los instrumentos en esta investigación fue necesario en primera instancia revisar detalladamente los aportes consignados dentro del marco teórico y conceptual, los cuales según supo (2013) son la base para la elaboración de las categorías y subcategorías, de estos se desprenden fundamentalmente los instrumentos de la recolección de datos; así mismo dichas categorías guardan relación directa con los objetivos.

Inicialmente se tiene en cuenta los ítems existentes agrupándose conceptualmente según lo expresado por las unidades de análisis, como se puede observar en el cuadro 3 que se muestra a continuación.

*Tabla 3. Validación de instrumentos*

<b>UNIDAD</b>	<b>EDUCACION AMBIENTAL</b>	<b>MOVILIDAD SOSTENIBLE</b>	<b>SENDEROS ECOLOGICOS</b>
---------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

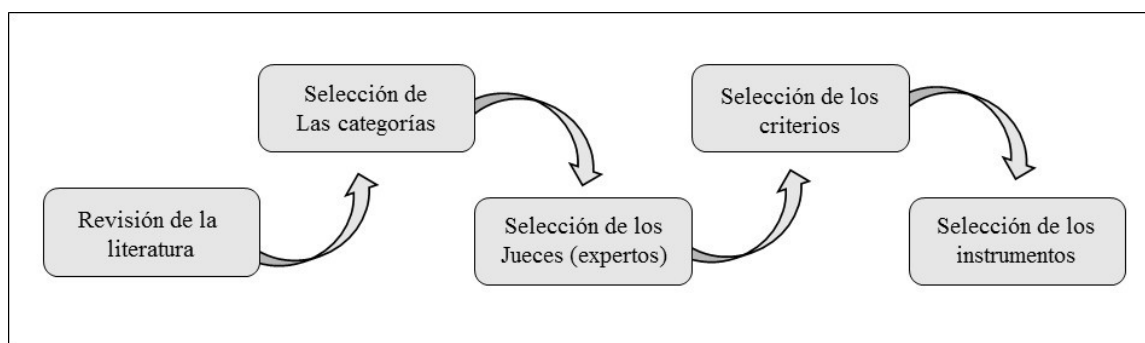
	Conocimiento	Cultura ambiental	Conocimiento	Uso de la bicicleta	Rutas ecológicas	Amenazas	Beneficios
Entrevista							
Entrevista							
Entrevista							

Fuente: Investigación en curso

Seguidamente se sintetizó de manera argumentada y práctica, las categorías y se plasmaron en forma de preguntas abiertas para conformar la entrevista semiestructurada, que siguiendo la recomendación de Supo (2013) fue validada por dos (2) expertos en la temática de investigación con grado de magister. De igual forma, es relevante mencionar que el criterio de los investigadores prevaleció en la creación y validación de todos los instrumentos, ya que son expertos en el área de estudio.

Se detalla a continuación los pasos para la validación de los instrumentos:

**Figura 3. Fases de la validación de los instrumentos**



Fuente: [http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s\\_p/doc\\_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf](http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf)

### 3.9 Estrategia de análisis

El trabajo de investigación se centró en el estudio de la movilidad sostenible como propuesta pedagógica desde la educación física para educar ambientalmente a la comunidad educativa de la Institución El Carmen en Cotorra, Córdoba; por ello se abordó el tema desde la IAP partiendo de la práctica de los ciclopaseos a fin de generar una visión positiva con respecto al cuidado y preservación del medio ambiente, dentro y fuera de la institución educativa.

En el transcurso del trabajo de investigación se recogió información que derivó directamente de la población objeto de investigación, es así como en el caso de las entrevistas, que inicialmente se transcribieron, se categorizaron y redujo la información y posteriormente se analizaron algunas de las categorías utilizando el software SPSS.

Cabe resaltar que, la información seleccionada en las reuniones organizadas se modeló en secciones, a partir de las cuales se pudo identificar los puntos clave, quedando los registros respectivos de las opiniones de los participantes, que luego fueron utilizados para confrontar el análisis inicial con los resultados posteriores a la intervención educativa.

En este sentido, el presente trabajo de investigación se considera relevante en tanto aporta a las acciones y praxis de los docentes, un impacto positivo respecto de la manera como se puede formar en educación ambiental y en otras asignaturas a niños y jóvenes, permitiendo el potenciamiento de los procesos de desarrollo personal y social en la comunidad educativa de la Institución El Carmen del municipio de Cotorra, departamento de Córdoba, mediante el diseño de una propuesta pedagógica basada en la movilidad sostenible como una propuesta pedagógica desde la educación física para educar ambientalmente a la comunidad educativa

Se espera que la propuesta tenga un alcance en el que se contribuya a la transformación de las prácticas educativas en escenarios naturales, reconociéndolos como espacios determinantes para la salud y recreación de los ciudadanos, resaltando que el trabajo realizado con estudiantes tiene un significado importante en el sentido en que aprenden a ser autónomos como cualidad importante en ellos como futuro de la sociedad.

En el contexto educativo formar a los niños y niñas en autonomía es uno de los retos más importantes. El educador debe enfocar su actividad en permitir que el niño construya su autonomía personal como parte de su desarrollo personal. De acuerdo con Toro (2014) se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Utilizar auto instrucciones: El niño debe saber qué tiene que hacer y secuencia él mismo los pasos que debe dar para conseguir la meta. Va auto controlándose progresivamente, y planifica sus estrategias de resolución de problemas, esto permite que el niño corrija sus errores, reformule sus aciertos y valore sus logros.

- Fijar objetivos alcanzables: El niño debe estar en capacidad de ordenar sus prioridades y basarse en lo que realmente quiere hacer conociendo sus limitaciones y apoyándose en los recursos que proporciona su entorno cotidiano.

- Saber actuar regulando la conducta: Implica que el niño en cada momento de su proceso de aprendizaje actúe según su criterio y con la mayor objetividad posible se va adaptando a la situación en que se encuentra.

Finalmente puede manifestarse que En los últimos años ha aumentado el interés en la pedagogía inherente a las discusiones de la educación. Ha habido quienes se adhieren a las ideas de Freire en la búsqueda de una “pedagogía del oprimido” o “pedagogía crítica”. Esto lo hacen profesionales que desean rehacer las fronteras de la atención y la educación por medio de la idea de una pedagogía social, que necesariamente requiere de una restructuración de las actividades educativas de los docentes.

En este orden de ideas, se pretende a mediano plazo, tener en cuenta en las mallas curriculares la inclusión de las acciones realizadas en la presente propuesta a fin de en cada una de las asignaturas se pueda establecerse una metodología que le permita al docente desarrollar su clase, en un ambiente natural, con lo cual estaría fortaleciendo las prácticas ambientales.

### **Diseño de la investigación**

El diseño se basa en la postura del investigador puesto que la acción y participación, junto a la de los grupos implicados, favorece la transformación de la realidad mediante dos hechos fundamentales, conocer y actuar, ya que su finalidad práctica, de que los participantes puedan dar respuesta a un problema a partir de sus propio conocimiento y reflexión, intervención, acción y valor (Sampieri, 2014, p. 135).

Queda expresamente manifiesto en este diseño, que ni el investigador, ni la investigación son neutrales, es decir, es una exploración que se conviene con los menos favorecidos y el investigador pasa a ser un facilitador que induce a la innovación y el cambio social. La población estudio es la comunidad de la Institución Educativa El Carmen de Cotorra, Córdoba, con quienes se buscó, mediante la movilidad sostenible partiendo de la actividad físico - deportiva, promover la manera de proteger y preservar el medio ambiente. Vale la pena mencionar que los instrumentos diseñados para tal fin son la entrevista y la observación

En este orden de ideas se establecieron igualmente las fases del diseño:

- **Fase de pre-investigación.** Indicios, demanda/necesidad y elaboración de la propuesta.

Se perciben falencias de tipo ambiental en diferentes zonas aledañas a la institución y en otros sectores de interés, que ameritan una motivación a la comunidad para que mediante ciclo paseos observen en detalle la manera como se está perjudicando el medio ambiente ante

la mirada pasiva de la comunidad, lo cual deja entrever la necesidad de diseñar una propuesta para afrontar la situación, materializándose la idea en la Institución Educativa El Carmen de Cotorra, utilizando como canal el área de Educación Física, y como efecto motivante la Movilidad sostenible, en el marco de una de sus características como son los ciclo paseos.

- **Fase de diagnóstico.** Mediante diversas actividades se llevó a cabo un trabajo contextual del territorio, con algunos participantes para tener un acercamiento más real sobre la problemática existente y de entrevistas a representantes institucionales y asociativos.

- **Fase de Programación.** Proceso de inicio al conocimiento y puntos de vista existentes (Entrevistas grupales, análisis de textos y discursos, estructuración del proyecto).

- **Fase de elaboración de la propuesta** Construcción del programa de acción.

- **Árbol del problema**

Problema: implementar una propuesta pedagógicas desde la educación física como una herramienta de educación ambiental para el fortalecimiento de planes de conservación.

*Tabla 4. Árbol de problemas*

CAUSAS	EFFECTOS
Ausencia de cultura ambiental	Falta de sentido de pertenencia por los temas ambientales y ecológicos
Malos manejos de residuos	Acumulación de basuras
Contaminación de fuentes hídricas	Vertimiento de agentes contaminantes
Deforestación y tala indiscriminada de flora nativa	Erosión, inundaciones, destrucción de ecosistemas
No existe modelos educativos y programas ambientales	Inexistencia de políticas ambientales locales

Fuente: Investigación en curso

### 3.10 Diagnóstico

De la misma manera, luego de realizar las tareas que hicieron posible observar y describir todas aquellas características externas del objeto a investigar así como la manera en que el contexto social influye en el entorno del mismo se elaboró el siguiente análisis con base en la prueba piloto que se llevó a cabo con estudiantes y académicos, obteniéndose los resultados que se describen a continuación:

Los senderos ecológicos son tomados en estos días como una maniobra de conservación de especies y de preservación de fauna y flora nativa, al igual que la preservación de los entornos escolares y embellecimiento de sectores urbanísticos tanto en el área rural como en la urbana, dentro de este contexto, la pérdida de la conectividad biológica de especies tanto de fauna como de flora, es un fenómeno cada vez más frecuente de encontrar, toda vez que la sobrepoblación y la explosión demográfica está en aumento, y las instituciones educativas están sumergidas en la necesidad de proteger estos corredores para amortiguar algunas circunstancias que influyen negativamente en el medio ambiente. (Hilarión, et al, 2015)

Para el caso de los senderos ecológicos de la región, se evidenció que se encuentran en estado deplorable debido a la acumulación de desechos orgánicos que diariamente son colocados en sus orillas, lo cual produce olores bastante desagradables y la aparición de moscas en gran cantidad. Esto hace que muchas familias eviten salir a caminar por ellos, anteriormente, era un hábito familiar salir de paseo para disfrutar del paisaje.

Cabe resaltar que el ambiente está compuesto por tres factores: natural, socioeconómico y cultural. El natural se refiere a la naturaleza como principio de vida y de todo lo que existe en el planeta; el socio económico a la producción de bienes naturales y distribución de consumo, y el cultural que es propio de cada sociedad, se refiere a la conducta aprendida y creadora del individuo, por tal razón, el medio ambiente escolar se convierte en un ente vivo que tiene unas características especiales que obligan a su conservación y preservación debido a las actividades múltiples que se desarrollan en ese entorno.

Otro tema importante para este diagnóstico es el relacionado en el Caño Bugre a su paso por Cotorra, y al respecto es oportuno anotar que, en un trabajo investigativo que arrojó un análisis negativo, realizado por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS – (2011, p. 175) , revela la influencia que sobre este tiene el río Sinú, y afirman que “depende de volúmenes de agua que presente el río, de tal forma que «el Sinú debe aportar como mínimo unos 250 metros cúbicos por segundo para que le pueda entrar agua al caño Bugre”. Cuando no se cumple con esta medida, el caudal del caño se restringe de una manera importante. En su travesía por cotorra, puede observarse como se convertido en un espacio para albergar todo tipo de desechos, como bolsas de basura, llantas, colchones y todo tipo de elementos que al ser desechados encuentran asiento en las aguas del Caño Bugre, convirtiéndolo en un foco de contaminación y propagación de enfermedades debido a los mosquitos y malos olores, cuando este es uno de los sitios emblemáticos no solamente de

cada uno de los municipios que atraviesa, sino de todo el departamento de Córdoba, debido a la historia ancestral que representa.

Es importante manifestar que, en ciudades como Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla, el Instituto de Recreación y Deporte reciben solicitudes para expedir los permisos necesarios a fin de que grupos de personas puedan salir a disfrutar de los ciclos paseos, esto con el fin de verificar agenda y confirmar disponibilidad del espacio al solicitante.

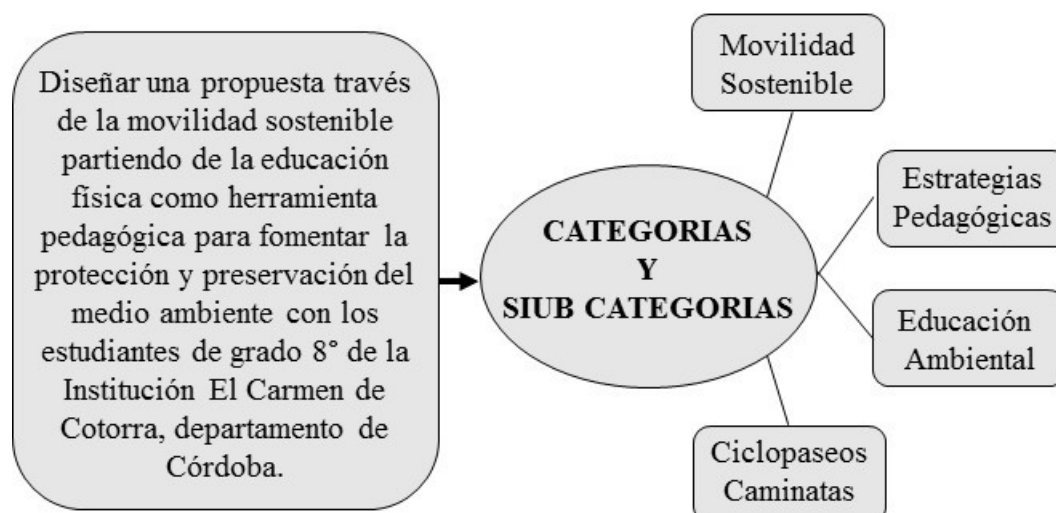
De otra parte, en la ciudad de Ibagué se encuentra la Fundación amigos de la bicicleta - ciclo paseos de montaña, que promueve un programa de ciclismo recreativo, donde los participantes, paisanos o connacionales extranjeros, organizados por departamentos, ruedan por las ciclo vías y senderos ecológicos de la región, con el auspicio de la empresa privada que se ha comprometido con las actividades en favor de la protección del medio ambiente.

En el departamento de Córdoba no se tiene conocimiento de entidades que promuevan la movilidad sostenible y los ciclopaseos para favorecer la preservación y protección de los recursos naturales. Algunas entidades de carácter deportivo se dedican al ciclismo, pero únicamente en el nivel competitivo.

Tomando como base los objetivos de la investigación se debe verificar la problemática encontrada a través de las observaciones y experiencias, con la percepción que la comunidad tiene sobre ésta, para tal fin se llevaron a cabo entrevistas a estudiantes, docentes y padres de familia con la finalidad de identificar las acciones de la población que afectan o benefician al medio ambiente, de tal manera, que sea la misma comunidad la que pueda proponer alternativas de solución a ésta dinámica social.

A partir de la información arrojada por las entrevistas se establecieron categorías y subcategorías que orientan el análisis de la investigación hacia los objetivos tal como se demuestra en la figura N°4.

*Figura 4. Categorías y sub categorías*



Fuente: Investigación en curso

### 3.11.1 Análisis preliminar de movilidad sostenible

En lo referente a la movilidad sostenible, el uso de la bicicleta se da en la mayoría de los entrevistados, por factores culturales. Las características del entorno y las distancias entre viviendas se convierte en un excelente medio de transporte para que las personas realicen muchas de sus actividades cotidianas de forma económica, pues no consume combustible y necesita poco mantenimiento mecánico; y de accesibilidad, se hace fácil de adquirir debido a su bajo costo, como también por su practicidad, por su uso se da tanto en adultos como en jóvenes y niños, además de ello le permite transitar por varios tipos de caminos; uso recreativo se utiliza para aprovechar el tiempo y actividades físicas; más no tanto, por su sostenibilidad y la no producción de agentes contaminantes, sin dejar de lado, que los fines educativos pueden estar presentes a la hora de usar la bicicleta.

### 3.11.2 Análisis preliminar Propuestas Pedagógicas

Las propuestas pedagógicas pueden definirse como el instrumento en el que se plasman las intenciones que una institución educativa propone para el proceso de enseñanza/aprendizaje, en el marco de la autonomía responsable que el contexto y las capacidades instaladas le permite. Estas intenciones pueden estar basadas en observaciones y percepciones de los docentes que visionan una problemática y deciden construir una propuesta para afrontar el inconveniente detectado, que para este caso se relaciona con la Movilidad Sostenible como una propuesta pedagógica desde la educación física para educar ambientalmente a la comunidad educativa de la institución el Carmen en Cotorra, Córdoba, ya

que en el espacio teórico reside la creatividad necesaria que permite el acompañamiento complejo del proceso de formación.

Cabe resaltar que cuando se tiene una formación teórica adecuada, el docente puede orientar con calidad la enseñanza y aprendizaje de las disímiles disciplinas, teniendo en cuenta que cuando lo que media la relación entre docente/estudiante son diversos métodos, la educación corre el riesgo de asimilar espacios de deficiencias convirtiéndose la enseñanza, en una dinámica meramente instrumental, que solamente afecta los atributos del individuo, entre ellos, su tradición particular, descartándose la esencia de la relación enseñanza/aprendizaje, por lo que entonces, ya no se vislumbra como individuo y pasa a ser simplemente un objeto. En el presente trabajo de investigación, se perciben los métodos de instrucción como áreas para mantener adecuadamente el nivel académico y los contenidos utilizados, razón por la cual resulta determinante tener en cuenta las particularidades del individuo.

Vale la pena mencionar que una propuesta pedagógica debe tener en cuenta el marco en el que se desarrollará y debe partir de un diagnóstico específico. Estas razones permiten justificar la propuesta y sientan las bases para el cumplimiento de los objetivos proyectados, teniendo en cuenta que entre las características elementales que deben considerarse toda propuesta pedagógica o sobre las que esta debe sustentarse se encuentran la calidad educativa, la atención a la diversidad, la globalidad y la interacción (Porto & merino, 2015).

Cabe resaltar que la propuesta pedagógica recoge los principios filosóficos (éticos y epistemológicos) y pedagógicos (teorías de enseñanza y aprendizaje) que dan coherencia a la práctica educativa, teniendo en cuenta que la aplicación y apropiación de estos principios generales se verifican en la acción pedagógica. De la misma manera, respalda la intención sobre el tipo de estudiantes que interesa formar, por lo que, fundamenta los propósitos, el sistema de evaluación, las enseñanzas, la programación, las estrategias didácticas y los recursos que se han de utilizar para cumplir con esta intención, fortaleciendo el proceso educativo que lleva la institución (Saldarriaga, 2013).

A la hora de elaborar una propuesta de ese tipo, la persona en cuestión debe estructurarla en objetivos, contenidos, actividades, metodología y, por supuesto, criterios de evaluación, que serán los que permitirán conocer el resultado final de la citada propuesta. Es importante tener en cuenta que los primeros, los objetivos, deben ser de dos tipos: generales y específicos.

### **3.11.3 Análisis preliminar de educación ambiental**

Es importante reconocer que la educación ambiental acrecienta la apreciación y el conocimiento de los estudiantes, sobre temáticas o problemas ambientales. Al hacerlo, le brinda los instrumentos precisos para tomar decisiones informadas y medidas responsables. La educación ambiental, a través de nuevos espacios didácticos les permitirá desde el área de la educación física, investigar sobre temáticas ambientales, involucrarse en la resolución de problemas y tomar medidas para mejorar el medio ambiente, todo ello a través de los ciclo paseos. Como consecuencia, los estudiantes, docentes y padres de familia o acudientes alcanzarán una analogía más real sobre y direccionada a analizar de las problemáticas relacionadas con el ambiente, para de esta manera llegar a medidas instruidas y solidarias. A este respecto es importante conocer lo que se pretende lograr con la comunidad educativa del Institución Educativa El Carmen, de Cotorra Córdoba:

- Que tomen conciencia y sensibilidad ante el ambiente y los desafíos ambientales.
- Que amplíen el conocimiento del ambiente y los desafíos ambientales.
- Que las actitudes de preocupación por el ambiente y de motivación por mejorar o mantener la calidad ambiental sean permanentes.
- Que desarrollen habilidades para identificar y contribuir a resolver los desafíos ambientales.
- Que su Intervención sea permanente en actividades que contribuyan a resolver los desafíos ambientales.

### **3.11.4 Análisis preliminar ciclopaseos y caminatas.**

Ante el aumento de las problemáticas de movilidad presentes en la actualidad en la mayor parte de las ciudades colombianas, diversos grupos propusieron actividades para promover la bicicleta como un medio alternativo de transporte, exponiendo los variados beneficios que puede traer el hecho de masificar este medio. Entre los que se exponen están aquellos de carácter ambiental, urbanístico, económico, las evidentes mejoras en materia de movilidad y en lo que a la salud de sus usuarios respecta, entre muchos otros. Los propósitos que rigieron el presente trabajo de investigación están relacionados con la movilidad sostenible y específicamente los ciclopaseos y caminatas como alternativas pedagógicas para mejorar el medio ambiente, contando para ello con la comunidad educativa de la institución El Carmen, de Cotorra, Córdoba. En este sentido y aprovechando que la normatividad colombiana expresa la prelación que deben tener los medios de transporte no motorizados

para promover la movilidad urbana sostenible en los municipios se creó le presente proyecto partiendo desde el área de la educación física.

### 3.12 Objetivos de intervención

#### • General

Establecer las estrategias pedagógicas a partir de la educación física que permita sensibilizar a los estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa para mejorar las actitudes y comportamientos inherentes a la conservación y protección del medio ambiente en la Institución Educativa El Carmen de Cotorra - Córdoba

#### • Específicos:

- Estimular el uso de la bicicleta como estrategia pedagógica para fortalecer planes de conservación y concientización ambiental en los estudiantes de la Institución Educativa El Carmen

- Definir las estrategias a llevar a cabo con estudiantes, docentes y padres de familia desde el área de educación física para mejorar las condiciones ambientales de la región.

- Proponer las estrategias utilizadas, a las demás áreas del currículo a fin de pueda llegar a existir transversalidad en el proyecto.

- Diseñar rutas exploratorias en bicicleta como actividad interdisciplinar, recreativa y de buen uso del tiempo libre.

### 3.13 Diseño de las estrategias de intervención

Nombre de la acción estratégica	Descripción general	Actores involucrado	Plazos de realización	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperados
Rutas estratégicas de movilidad sostenible	Esta fase se apoyó en las características medioambientales de la zona, se escogieron las rutas propicias para realizar actividades de movilidad sostenible, priorizando aquellas	Docentes del área de educación física  Directivos	8 días	Analizaron las rutas que por sus características cumplen con los objetivos.  Seleccionaron las	La planificación de las actividades de movilidad sostenible

	donde se evidencia mayor afectación ambiental o aquellas donde existe gran riqueza natural.	docentes  Padres de familia		rutas por donde se llevarán a cabo los recorridos.	
Diseño de estrategias pedagógicas alrededor de las rutas creadas	Se seleccionaron los lugares más críticos que evidenciaron contaminación, deforestación y amenazas al medio ambiente. • Se realizó un análisis de la situación y se seleccionaron las estrategias pertinentes para resolver el problema. • Se elaboró un informe sobre la situación y las acciones a ejecutar para proteger y preservar el sitio en mención.	Docentes del área de educación física  Directivos docentes  Padres de familia	20 días	• Determinar los sitios específicos que necesitan una pronta intervención para mejorar las condiciones ambientales. • Establecer de manera objetiva cuales son las acciones ejecutadas por los estudiantes, docentes y la comunidad que amenazan el medio ambiente.	Estructura de las estrategias seleccionadas y/o diseñadas
Ejecución de las estrategias de movilidad sostenible a través de las rutas preestablecidas	Se realizaron las actividades de movilidad sostenible con los estudiantes por las rutas seleccionadas, para llevar a cabo la observación directa del impacto ambiental negativo o positivo del hombre sobre el ambiente.	Docentes del área de educación física  Estudiantes	1 mes	Despertar la sensibilidad de los estudiantes por la preservación y el cuidado del entorno que lo rodea	Documento con el análisis de la experiencia

### 3.13.1 Implementación de la intervención

• **Estrategia de intervención 1:** Determinar las rutas que por sus características son aptas para desarrollar actividades de movilidad sostenible.

#### • Definición de las etapas

ETAPA	OBJETIVO(S)	INDICADORES DE LOGRO
1. Planeación	Analizar y seleccionar las rutas que por sus características cumplen con los objetivos	Organización y logística general para llevar las actividades de movilidad sostenible (ciclopaseos)
2. Ejecución	Escoger las rutas propicias para llevar las actividades de movilidad sostenible	Establecer las rutas, fechas y distancia de los recorridos

<b>3. Implementación</b>	Realizar recorridos previos por zonas rurales y aledaños al municipio	Digitalización e impresión de los mapas de los recorridos
<b>4. Cierre</b>	Reunión técnica previa con los estudiantes	Creación de grupos de asistencia, auxilio y logística para las actividades de movilidad sostenible

- **Determinar las rutas que por sus características son aptas para desarrollar actividades de movilidad sostenible.**

<b>ETAPA 2:</b>	<b>EJECUCIÓN</b>			
<b>OBJETIVO(S):</b>	Escoger los recorridos a realizar y dar a conocer toda la logística para el desarrollo de la actividad			
<b>INDICADORE(S):</b>	Establecer las rutas, fechas y distancia de los recorridos			
<b>Actividades</b>	<b>Tiempo previsto para el desarrollo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Estrategias de seguimiento</b>	<b>Recursos requeridos</b>
Definir los recorridos teniendo en cuenta las características de entorno	8 de agosto de 2020	Investigadores principales quienes serán los responsables dado su conocimiento adquiridos en las exploratorias del entorno	Elaboración de borrador de croquis de los recorridos	Hojas, lápices, celulares, GPS
Socialización de recorridos a administrativos y pares de forma virtual para oír aportes y sugerencias de la actividad	10 de agosto de 2021	Investigadores responsables Directivos Docentes	Escrito de aportes y sugerencias dadas por los compañeros	hojas, lapiceros computadores

<b>ETAPA 1:</b>	<b>PLANEACIÓN</b>			
<b>OBJETIVO(S):</b>	Determinar las rutas que por sus características cumplen con los objetivos y seleccionarlas para desarrollar actividades de movilidad sostenible.			
<b>INDICADORE(S):</b>	Organización y logística general de la actividad			
<b>Actividades</b>	<b>Tiempo previsto para el desarrollo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Estrategias de seguimiento</b>	<b>Recursos requeridos</b>
Reunión docentes del área de educación física para el análisis de los recorridos	4 de septiembre de 2020	Investigadores principales padres de familia	Documento de reunión de trabajo (acta)	Sacapuntas, lápices ,papelería
Reunión para seleccionar fecha, hora y lugar para desarrollar actividades de movilidad sostenible	6 de agosto de 2020	Investigadores principales	Manuscrito del trabajo realizado	Sacapuntas, lápices ,papel

ETAPA 4:		CIERRE			
<b>OBJETIVO(S):</b>	Reunión técnica para socializar los resultados de las actividades de movilidad sostenible				
<b>INDICADORE(S):</b>	Realizar recorridos exploratorios teniendo en cuenta los borradores de los mapas de las rutas, actas, conformación de comités, fotografías				
<b>Actividades</b>	<b>Tiempo previsto para el desarrollo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Estrategias de seguimiento</b>	<b>Recursos requeridos</b>	
Socialización de las actividades a los estudiantes en las actividades de movilidad sostenible	13 de agosto de 2020	Investigadores principales	Presentación en power point	Computadores, Motos, cámaras, celulares, GPS	
Realización de recorridos sostenibles	11 de agosto	Investigadores Principales	Fotos y Videos		
Creación de grupos de apoyo, asistencia, elaborar mapas de los recorridos entre otros	13 de agosto	Investigadores principales	Elaboración y digitales de los mapas de los recorridos con anotaciones	Computadores, Impresora, papel	
			Actas con puntos de hidratación, puntos de observación		

• **Estrategia de intervención 2:** Diseñar las estrategias pedagógicas alrededor de las rutas creadas para alcanzar los resultados esperados en el proyecto.

• **Definición de las etapas**

ETAPA	OBJETIVO(S)	INDICADORES DE LOGRO
1. Planeación	Realizar análisis de la situación y llegar a un consenso, para superar la problemática detectada.	Observar los puntos críticos que evidenciaron amenazas al medio ambiente para definir la estrategia a utilizar..
2. Ejecución	Determinar las estrategias pedagógicas a utilizar acorde a las actividades de movilidad sostenible	Establecer las acciones y estrategia pedagógica que se llevaran a cabo en los recorridos
3. Implementación	Realizar recorridos y observar los puntos críticos que evidenciaron amenazas al medio ambiente.	Digitalización e impresión de evidencias fotográficas para sustentar las amenazas percibidas.
4. Cierre	Elaborar un informe donde se describió la situación y las acciones a ejecutar para proteger y preservar el	Definir y socializar pedagógicas las acciones a realizar con la población objeto de estudio.

	entorno.	
--	----------	--

- **Diseñar las estrategias pedagógicas a utilizar alrededor de las rutas creadas para alcanzar los resultados esperados en el proyecto.**

<b>ETAPA 1:</b>	<b>PLANEACIÓN</b>			
<b>OBJETIVO(S):</b>	Analizar los sitios específicos que necesitan intervención para mejorar las condiciones medioambientales para establecer de manera objetiva cuales son las acciones ejecutadas por los docentes, estudiantes y la comunidad que amenazan el medio ambiente.			
<b>INDICADORE(S):</b>	Organización y logística general de la actividad			
<b>Actividades</b>	<b>Tiempo previsto para el desarrollo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Estrategias de seguimiento</b>	<b>Recursos requeridos</b>
Reunión de docentes del área de educación física para analizar los sitios que necesitan intervención para mejorar el medio ambiente.	3 de septiembre de 2020	Investigadores principales padres de familia	Documento de reunión de trabajo (acta)	Sacapuntas, lápices papelería
Reunión para establecer las acciones pedagógicas a ejecutar para la mitigación de las amenazas medioambientales en la comunidad.	7 de agosto de 2020	Investigadores principales	Manuscrito del trabajo realizado	Sacapuntas, lápices, papel

ETAPA 3:		EJECUCIÓN IMPLEMENTACIÓN			
<b>OBJETIVO(S):</b>	Determinar las estrategias pedagógicas a utilizar acorde a las actividades de Realización de recorridos para analizar la situación y en consenso, buscar las opciones adecuadas para superar la problemática detectada.				
<b>INDICADORE(S):</b>	Establecer las acciones y estrategia pedagógica que se llevarán a cabo en los recorridos				
Actividades	Tiempo previsto para el desarrollo el desarrollo	Participantes	Estrategias de seguimiento	Recursos requeridos	
Definir las estrategias de pedagogías a utilizar teniendo en cuenta las características de entorno superar la problemática detectada.	7 de agosto 10 agosto de 2020 2021	Investigadores principales	Elaboración de borrador con las acciones pedagógicas a realizar y mirar su beneficio en la investigación	Hojas, lápices, celulares, Motos, cámaras, GPS	
Socialización de las acciones a compañero y Digitalización de impresiones de fotografías sugerencias para sustentar las amenazas percibidas.	09 de Agosto de 2020 12 agosto de 2021	Investigadores responsables  Directivos Investigadores Docentes principales	Manuscrito con las acciones y digitales de los pedagógicos de los recorridos a cabo en los recorridos, inductación, puntos de observación	hojas, lapiceros computadores Impresora, papel	

ETAPA 4:	CIERRE
<b>OBJETIVO(S):</b>	Elaborar un informe donde se describió la situación y las acciones a ejecutar

**TAPA 2:  
IMPLEMENTACIÓN**

**OBJETIVO(S):**

Realizar las actividades de movilidad sostenible con los estudiantes por las rutas escogidas.

**INDICADORE(S):**

Fotografías de los lugares visitados

**Actividades**

**Tiempo previsto para el desarrollo  
Participantes**

**Estrategias de seguimiento**

**Recursos requeridos**

Realización de recorridos para buscar para detectar la problemática.

11 agosto de 2021

Investigadores Principales

Fotos y Videos

<b>ETAPA 3:</b>	<b>EJECUCIÓN</b>			
<b>OBJETIVO(S):</b>	Observación directa del impacto ambiental negativo o positivo del hombre sobre el ambiente			
<b>INDICADORE(S):</b>	recorridos realizados			
<b>Actividades</b>	<b>Tiempo previsto para el desarrollo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Estrategias de seguimiento</b>	<b>Recursos requeridos</b>
Observación de impacto ambiental negativo o positivo del hombre sobre el ambiente	7 de agosto de 2020	Investigadores principales	Elaboración de borrador con las con los resultados obtenidos	Hojas, lápices, celulares, GPS
Charlas con los estudiantes	09 de Agosto de 2020	Investigadores responsables  Directivos Docentes	actas asistencia	hojas, lapiceros computadores

Motos, cámaras, celulares, GPS

realización de informe de la problemática encontrada

12 agosto de 2021

Investigadores principales

Elaboración de informes

Impresora, papel

<b>ETAPA 1:</b>				
<b>OBJETIVO(S):</b>	Despertar la sensibilidad de los estudiantes por la preservación y el cuidado del entorno que lo rodea través de actividades de movilidad sostenible			
<b>INDICADORE(S):</b>	Organización y logística general de la actividad			
<b>Actividades</b>	<b>Tiempo previsto para el desarrollo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Estrategias de seguimiento</b>	<b>Recursos requeridos</b>
Reunión de docentes para organizar la logística de las estrategias de movilidad.	2 de septiembre de 2020	Investigadores principales padres de familia	Documento de reunión de trabajo (acta)	Sacapuntas, lápices papelería
Establecer las acciones pedagógicas	7 de agosto de 2020	Investigadores principales	Manuscrito del trabajo realizado	Sacapuntas, lápices ,papel

<b>ETAPA 4:</b>	<b>CIERRE</b>			
<b>OBJETIVO(S):</b>	Sensibilizar a los estudiantes por el cuidado del ambiente			
<b>INDICADORE(S):</b>	actas, conformación de comités, fotografías			
<b>Actividades</b>	<b>Tiempo previsto para el desarrollo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Estrategias de seguimiento</b>	<b>Recursos requeridos</b>
Práctica de actividad física en medios naturales.	14 de Agosto de 2020	Investigadores principales Estudiantes	Presentación en power point	Bicicletas hidratación
Presentación de informes	15 de Agosto de 2020	Investigadores principales	elaboración de informes	Computadores

## 5. ANALISIS Y TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se llevó a cabo el análisis e interpretación de los resultados obtenidos del proceso de recolección de la información, mediante la aplicación de las técnicas de análisis de datos, teniendo en cuenta las categorías establecidas como son: Movilidad Sostenible, Estrategias Pedagógicas, Educación Ambiental y Ciclopaseos o Caminatas. Es importante manifestar que mediante el análisis se estableció el antes y el después de cada una

de las categorías, apoyándose para ellos en algunos de los autores que hacen parte de las bases teórica de la investigación.

#### **4.1 Técnicas y análisis de datos**

Según lo presentan Hernández et al. (2014), el análisis de datos es una consecución de fases que inician con la selección del programa estadístico de apoyo, la exploración de los datos a través del análisis descriptivo por variable, A este respecto, Hurtado (2010), enfatiza que con los datos obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos seleccionados, es necesario hacer el análisis de ellos, teniendo en cuenta los objetivos iniciales de la investigación, por lo que el investigador debe detallar qué tipo de análisis se manejará, puesto que dependiendo del tipo de investigación se aplicará el tipo de análisis más adecuado para el caso.

Miles y Huberman (1984, citados por Jansen y Journa, 2012) manifiestan que cuando se identifica un tema o modelo, se aísla algo que ocurre un número de veces y consistentemente de un modo específico. Tanto el número de veces como los juicios acerca de la consistencia se basan en un recuento, por lo que a partir de ahí se identifican las relaciones entre los elementos mediante el tratamiento estadístico pertinente.

##### **• Resultados Movilidad Sostenible (Estudiantes-Padres de familia).**

En este orden de ideas, y teniendo en cuenta la categoría correspondiente a Movilidad Sostenible, los 25 estudiantes del grado 8° - 03 y los 10 acudientes o padres de familia, de la Institución el Carmen en Cotorra, Córdoba, antes de la ejecución de las actividades programadas, no tenían conocimiento alguno con respecto al término. Aunque lo asociaban con la movilidad, no era clara la percepción si se trataba de personas, vehículos, o de zonas específicas en un territorio, por lo que puede colegirse que el desconocimiento era unánime.

Es necesario reconocer que, se reflexionó sobre la importancia de hacer cada vez más oportuno la planificación de la movilidad de las personas, bajo criterios de sostenibilidad, tratando con ello de reducir los efectos adversos que el transporte pueda ocasionar sobre el medio ambiente y sobre la sociedad.

De la misma manera se tuvo en cuenta que en los últimos años se produjo un avance significativo desde el concepto de “tránsito” al concepto de “movilidad”, se pretendió dejar en claro que el primero involucra el análisis de los flujos vehiculares, especialmente de los realizados en automóviles privados,

Igualmente se tuvo en cuenta que mientras la movilidad hace referencia a los movimientos que realizan las personas desde sus lugares de residencia hacia aquellos sitios de cumplimiento de actividades o funciones cotidianas (trabajar o estudiar), así como también, a la satisfacción de necesidades concretas como recreación, salud e interacciones sociales, entre otras, observando que de esta manera lo establecen Cardozo y Rey (2007), al revelar que la movilidad, como el conjunto de prácticas y estrategias de desplazamiento de la población, debe considerar las diversas formas de transporte, motorizados y no motorizados, con el fin de satisfacer las necesidades de los usuarios. Los autores finalizan afirmando que el carácter de sostenibilidad radica en que las soluciones a los requerimientos de movilidad deben procurar el menor costo posible, además de evaluarse previamente las consecuencias sobre el entorno social, económico y ambiental (p, 401).

De la misma manera, es oportuno observar a Caja Madrid (2012), cuando afirman al respecto que el excesivo uso del vehículo ocasionado por la expansión urbana, que acrecienta las distancias entre las zonas residenciales y las laborales, trae como consecuencia ruido que supera los decibeles establecidos por las normas, así como también la contaminación del aire por agentes contaminantes que afectan a la salud de la población.

En este sentido puede afirmarse con certeza que se dio respuesta a los diversos interrogantes formulados inicialmente, entre los estudiantes, entre ellos: ¿Que es movilidad sostenible? ¿Cómo caracterizar las prácticas de movilidad sostenible que se aplican en el departamento y el municipio?; ¿qué semejanzas y diferencias existen entre dichos sistemas?, y finalmente, ¿Cuáles de estas prácticas de movilidad sostenible pueden ser aplicables al caso específico de la región, tomando como actores principales a los estudiantes de la Institución Educativa El Carmen del municipio de Cotorra, Córdoba?

Puede manifestarse que, en la actualidad, los estudiantes y acudientes o padres de familia manejan con claridad y objetividad el concepto de movilidad sostenible, siendo importante resaltar que algunos de ellos se han convertido en multiplicadores de este conocimiento en otras instituciones escolares y en sus comunidades, fortaleciendo la actividad de los ciclopaseos, priorizando la observación del estado del medio ambiente y los recursos naturales del municipio. De esta manera lo expresa Prieto, (2018), al afirmar que es evidente la importancia que la sociedad le ha dado al tema de la movilidad. La conectividad, la accesibilidad y la fiabilidad como elementos asociados al transporte, hacen que los individuos y la sociedad sean más productivos y más equitativos, ya que perciben los inconvenientes

derivados de la movilidad, pero a su vez, los motivan a socializar y sensibilizar a otros, enfocándolos como parte activa del problema

En este sentido es importante reconocer que para los estudiantes y acudientes o padres de familia el concepto “movilidad sostenible” tiene en la actualidad una visión muy amplia, puesto que tienen claro que además de facilitar el desplazamiento de las personas a través de la bicicleta se está optimizando su calidad de vida e igualmente se están salvaguardando los senderos y vías ecológicas por las cuales se transita. Así lo afirma Caja Madrid (2012), cuando define la movilidad sostenible como un mecanismo efectivo para obviar movilizaciones innecesarias, lo que conlleva a que el consumo de energía sea cero, los espacios estén libres de contaminación, y lo más importante, se fortalezcan todo tipo de interacciones sociales amigables con el medio ambiente.

Al respecto se puede afirmar que fueron alcanzados los objetivos de definir el concepto de movilidad sostenible y sus prácticas experimentadas en el exterior, en Colombia y en el entorno inmediato de los estudiantes y la comunidad educativa, por lo que es importante continuar ejecutando los ciclopaseos a fin de mejorar ostensiblemente las prácticas ambientales de la comunidad, tratando en lo posible de fijar nuevos objetivos para mejorar y preservar los recursos naturales y el medio ambiente.

**• Resultados estrategias pedagógicas (Estudiantes-Padres de familia).**

En la actualidad existe un interés marcado sobre el tema de las Estrategias Pedagógicas o de aprendizaje, y podría decirse que es suscitado debido a las diversas orientaciones relacionadas con el proceso de ayuda continuo, de carácter educativo, para potenciar el desarrollo intelectual, social, emocional, académico y profesional de un individuo. A este respecto, tanto los 25 estudiantes de grado 8 – 03 y los 10 padres de familia o acudientes, que hacen parte de la comunidad de la Institución Educativa El Carmen de Cotorra, Córdoba, tenían la percepción que el concepto era de uso exclusivo de los docentes y de la institución educativa, razón por la cual no estaba dentro de sus prioridades indagar sobre los alcances y definición del concepto mencionado.

A este respecto, Sánchez, García y Stefan (2019), refiriéndose al tema comprobaron que los estudiantes con éxito se diferencian de los estudiantes con menos éxito porque conocen y usan estrategias de aprendizaje más sofisticadas que las utilizadas habitualmente, revelando con ello que esta situación es más rentable académicamente, tanto para ellos como para el docente (p, 82).

En este sentido, los estudiantes desconocían que las estrategias pedagógicas favorecen el aprendizaje, haciéndolos más reflexivos, críticos e independientes, aspectos que son necesarios para el normal desarrollo de su cotidianidad. Dentro de su imaginario colectivo, no reflexionaban sobre una educación basada en estructuras rígidas con patrones ya establecidos, los cuales se venían convirtiendo en impedimentos para el desarrollo de la creatividad. Puede afirmarse que no había una ruta clara que los llevara a reflexionar porque el sistema educativo debe tener una estrecha vinculación con las necesidades sociales, económicas, laborales y ambientales actuales.

Finalmente puede decirse que el “antes” del proyecto, se caracterizaba por la presencia de dificultades de aprendizaje en los estudiantes provocados por sus deficientes hábitos de estudio, y de otra parte, la carencia de programas institucionales destinados a implantar métodos de estudio más adecuados y efectivos en cuanto al entrenamiento en estrategias de aprendizaje. No se puede dejar de lado igualmente, el hecho relacionado con las diversas condiciones impuestas por el profesor para facilitar el aprendizaje, lo que fomentaba la dependencia del estudiante y no le permitía lograr metodologías de estudio y situaciones de aprendizaje en el aula y fuera de ella.

Es por ello que, en vista de que el entorno escolar demandaba actividades docentes que motivaran y sorprendieran al estudiante, y los hiciera escapar de la rutina ayudándoles a explorar caminos no investigados, se desarrolló el presente trabajo de investigación, a fin de exponer la Movilidad Sostenible como una propuesta pedagógica desde la educación física con el propósito de formar ambientalmente a la comunidad educativa de la Institución El Carmen en el municipio de Cotorra, departamento de Córdoba, teniendo en cuenta que no solamente se favorecería con ello la Educación Física y la Educación Ambiental, sino también las demás áreas ya que la propuesta es de carácter transversal.

De esta manera lo reconoce Ferreiro (2012), al afirmar que en el contexto del aula está la posibilidad de estimular las capacidades y habilidades creativas en los estudiantes y añade que es el rol competitivo del docente el que puede contribuir a potenciar el desarrollo de estas en los niños, dependiendo también de la capacidad de este para aceptar la diferencia, la apertura, la tolerancia a la variabilidad, la distancia de sanciones rígidas contra posibles fallas, y finalmente, que los estudiantes puedan desarrollar sus labores académicas en ambientes de compromiso, con facilidad, propiedad y motivación.

En la actualidad, se evidencia en los estudiantes de grado 8° -3 y en los padres de familia o acudientes, un pensamiento renovado y una concepción más objetiva inherente a las estrategias pedagógicas. Para ello fue necesario desarrollar algunas ideas básicas sobre esta concepción, entre ellas: la necesidad de partir del nivel inicial del estudiante (conocimientos previos), apoyándose en percepciones como la ayuda casual, flexibilidad o adaptación de la intervención pedagógica a la actividad del estudiante, la motivación para aprender (significativamente), y sus intereses personales fueron, entre otros, elementos coincidentes con el planteamiento de la enseñanza proyectada.

Ello permitió que hoy en día, los estudiantes valoren su entorno natural como uno de los recursos más importantes que tienen alcance en su municipio, alejando toda posibilidad de que sea relegado a un segundo plano. De la misma manera tomaron conciencia sobre la importancia de los espacios naturales como espacios donde se pueden educar y formar reconociendo a su vez la relevancia de los ecosistemas que tienen en su entorno. Cabe resaltar que aprendieron a valorarlos y respetarlos.

Los contenidos en sí, brindaron un abanico de posibilidades, favoreciendo el trabajo desde un matiz interdisciplinario, utilizando la bicicleta como el vehículo para acercar al estudiante a escenarios de aprendizaje diferentes que facilitan su conocimiento, pero tal vez lo más relevante, es que se generaron aprendizajes desde el saber hacer, además de las emociones de libertad que genera el trabajo de clase en un contexto variado.

En este sentido, Fernández (2015, P, 75), afirma que “la regulación metacognitiva implica que en determinado momento de la solución del problema, el individuo se confronte acerca de lo que conoce hasta ese momento, lo que le falta por conocer”, sin dejar de lado el hecho de lo que debe o puede hacer para obtener el conocimiento que no posee.

Concluyendo es apartado puede afirmarse que los estudiantes encontraron cierto grado de madurez personal y la capacidad de tomar decisiones responsables con su entorno, el medio ambiente, los recursos naturales, e incluso sus compromisos académicos con otras áreas que los llevan a mantener un compromiso de trabajo. Puede decirse igualmente que están en capacidad de proponer estrategias para preservar el medio ambiente con un efecto a mediano plazo, pero con compromiso de trabajo inmediato y continuado en el tiempo en aras de alcanzar los resultados.

#### **• Resultados Educación ambiental (Estudiantes-Padres de familia**

En lo concerniente al concepto “Educación Ambiental”, los estudiantes, antes de iniciadas las actividades inherentes a la propuesta manejaban diversas opiniones, por ejemplo: más de la mitad de ellos, la definían como la manera de enseñar cómo cuidar el medio ambiente; otros expresaban que era un tema mediante el cual se podía desarrollar conciencia ecológica, y finalmente, algunos decían que era una manera de fortalecer el sentido de pertenencia con el medio ambiente.

A este respecto es oportuno anotar que, en este momento, los estudiantes no precisaban de qué manera desde la educación física se podían mejorar actitudes y comportamientos, además de fortalecer el conocimiento sobre los temas relacionados con el medio ambiente. En este sentido, Vaquera y Álvarez (2005), aseveran que, la práctica deportiva en el medio natural es parte de la movilidad sostenible y puede convertirse en una propuesta eficaz para educar ambientalmente a las estudiantes y a la comunidad, independientemente de los problemas que deban afrontar los docentes de Educación Física al plantear actividades de este tipo. Según los autores, no se puede dejar de lado que el deporte en ambientes naturales tiene la capacidad de activar la economía y posibilitar la sostenibilidad de una región.

Dentro de las percepciones de los estudiantes, no consideraban el concepto de educación ambiental como un elemento importante para comprender el contexto social, económico y ecológico, siendo una de las dudas más recurrentes, el hecho de entender cómo podía ser posible mejorar el progreso de la región sin que fuera necesario alterar los recursos naturales. Cabe resaltar que durante las actividades que se llevaron a cabo (ciclopaseos), se fueron unificando los criterios del concepto, razón por la cual en la actualidad, el grupo de estudiantes tiene una visión más amplia sobre el significado y trascendencia de la educación ambiental, observándola como un instrumento que permite aumentar la conciencia y el conocimiento sobre temas y problemáticas ambientales brindándole herramientas para tomar decisiones encaminadas a llevar a cabo comportamientos más responsables con el medio ambiente.

En este sentido, Montoya (2010) afirman que dentro de las premisas más relevantes está la necesidad de implantar proyectos que vinculen estrategias de Educación Ambiental teniendo en cuenta las indicaciones de Cumbres y Congresos al servicio del Desarrollo Sostenible, e igualmente aseveran que independientemente de las políticas ambientales en la institución educativa, deben llevarse a cabo campañas de sensibilización en lo inherente a la coherencia ambiental, creando estrategias en las que se establezcan objetivos y metas

ambientales para fortalecer las actitudes y valores socio-ambientales, todo ello en aras de favorecer la disminución del impacto ambiental en las regiones.

Puede afirmarse de la misma manera, que en la actualidad, los estudiantes y padres de familia son mucho más conscientes sobre el hecho que la educación ambiental hace parte de un proceso que les permite no solamente indagar sobre las diversas temáticas ambientales, sino, involucrarse en la manera de resolver las situaciones más críticas que presenta su entorno con el propósito de mejorar el medio ambiente, razón por la cual puede evidenciarse, que los estudiantes lograron alcanzar una comprensión más profunda con respecto a las temáticas ambientales, resaltando que la gran mayoría de ellos, hoy día, poseen la capacidad de identificar los mecanismos que les permita tomar decisiones más conscientes y responsables con su entorno, los ecosistemas y los recursos naturales.

Cabe resaltar igualmente que tienen mayor claridad sobre los componentes del concepto “educación ambiental”, y los identifican plenamente como: conciencia y sensibilidad ante el ambiente y los desafíos ambientales; condiciones de preocupación por el ambiente y de motivación permanente para mejorar la calidad ambiental; destrezas no solamente para identificar sino para favorecer la resolución de los desafíos ambientales en su entorno y la participación en todo tipo de actividades como apoyo para resolver los desafíos ambientales vigentes, por lo que son más conscientes de lo que se puede lograr desde el área la educación física para con la educación ambiental.

A este respecto es oportuno o reconocer lo que manifiestan Penilla y Marquinez (2017), cuando aseguran que la educación física no debe ser ajena a las particularidades educativas que rodean la institución educativa, razón por la cual debe partirse desde una armonía con la realidad, es decir, ser conscientes que hay cosas que no se pueden hacer, por lo que se deben adaptar las propuestas a los recursos disponibles.

Finalmente es oportuno mencionar que los estudiantes y padres de familia o acudientes observan la educación ambiental no como una norma que defiende opiniones y procedimientos particulares, y por el contrario, la valoran como el medio en el que estudiantes, docentes y la comunidad en general aprenden a apreciar las diversos caras de una problemática mediante un pensamiento más crítico, lo que les permite estimular y fortalecer sus propias habilidades para resolver problemas y tomar decisiones.

En este sentido, es necesario tener en cuenta que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a nivel nacional, tiene entre sus objetivos principales la inclusión de la

educación ambiental tanto en lo formal como en lo informal y no formal, revalidando la importancia de este concepto en lo inherente al desarrollo sostenible e igualmente, al mejoramiento de la calidad de vida de todos y cada uno de los colombianos, conservando sus riquezas naturales, recuperando y preservando los hábitats y protegiendo el medio ambiente, buscando con ello la sensibilización de los estudiantes y padres de familia así como el bien de la próximas generaciones.

En lo concerniente al concepto “Educación Ambiental”, los estudiantes, antes de iniciadas las actividades inherentes a la propuesta manejaban diversas opiniones, por ejemplo: más de la mitad de ellos, la definían como la manera de enseñar cómo cuidar el medio ambiente; otros expresaban que era un tema mediante el cual se podía desarrollar conciencia ecológica, y finalmente, algunos decían que era una manera de fortalecer el sentido de pertenencia con el medio ambiente.

A este respecto es oportuno anotar que en este momento, los estudiantes no precisaban de qué manera desde la educación física se podían mejorar actitudes y comportamientos, además de fortalecer el conocimiento sobre los temas relacionados con el medio ambiente. En este sentido, Vaquera y Álvarez (2005), aseveran que, llevar a cabo actividades de tipo físico en entornos naturales es parte de la movilidad sostenible y puede convertirse en una propuesta eficaz para educar ambientalmente a las estudiantes y a la comunidad, independientemente de los problemas que deban afrontar los docentes de Educación Física al plantear actividades de este tipo. Según los autores, no se puede dejar de lado que el deporte en ambientes naturales tiene la capacidad de activar la economía y posibilitar la sostenibilidad de una región.

Dentro de las percepciones de los estudiantes, no consideraban el concepto de educación ambiental como un elemento importante para comprender el contexto social, económico y ecológico, siendo una de las dudas más recurrentes, el hecho de entender cómo podía ser posible mejorar el progreso de la región sin que fuera necesario alterar los recursos naturales. Cabe resaltar que durante las actividades que se llevaron a cabo (ciclopaseos), se fueron unificando los criterios del concepto, razón por la cual en la actualidad, el grupo de estudiantes tiene una visión más amplia sobre el significado y trascendencia de la formación relacionada con el ambiente, observándola como el instrumento que admite aumentar el saber y el discernimiento inherente a los temas y problemáticas ecológicas brindándole herramientas para tomar decisiones encaminadas a llevar a cabo comportamientos más responsables con el medio ambiente.

En este sentido, Montoya (2010) afirman que dentro de las premisas más relevantes está la necesidad de llevar a cabo propuestas de Educación Ambiental teniendo en cuenta las indicaciones de Cumbres y Congresos al servicio del Desarrollo Sostenible, e igualmente aseveran que independientemente de las políticas ambientales en la institución educativa, deben llevarse a cabo campañas de sensibilización en lo inherente a la coherencia ambiental, creando estrategias en las que se establezcan objetivos y metas ambientales para fortalecer las actitudes y valores socio-ambientales, todo ello en aras de favorecer la disminución del impacto ambiental en las regiones.

Puede afirmarse de la misma manera, que en la actualidad, los estudiantes y padres de familia son mucho más conscientes sobre el hecho que la educación ambiental hace parte de un proceso que les permite no solamente indagar sobre las diversas temáticas ambientales, sino, involucrarse en la manera de resolver las situaciones más críticas que presenta su entorno con el propósito de mejorar el medio ambiente, razón por la cual puede evidenciarse, que los estudiantes lograron alcanzar una comprensión más profunda con respecto a las temáticas ambientales, resaltando que la gran mayoría de ellos, hoy día, poseen la capacidad de identificar los mecanismos que les permita tomar decisiones más conscientes y responsables con su entorno, los ecosistemas y los recursos naturales.

Cabe resaltar igualmente que tienen mayor claridad sobre los componentes del concepto “educación ambiental”, y los identifican plenamente como: conciencia y sensibilidad ante el ambiente y los desafíos ambientales; condiciones de preocupación por el ambiente y de motivación permanente para mejorar la calidad ambiental; destrezas no solamente para identificar sino para favorecer la resolución de los desafíos ambientales en su entorno y la participación en todo tipo de actividades como apoyo para resolver los desafíos ambientales vigentes, por lo que son más conscientes de lo que se puede lograr desde el área la educación física para con la educación ambiental.

A este respecto es oportuno reconocer lo que manifiestan Penilla y Marquinez (2017), cuando aseguran que la educación física no debe ser ajena a las particularidades educativas que rodean la institución educativa, razón por la cual debe partirse desde una armonía con la realidad, es decir, ser conscientes que hay cosas que no se pueden hacer, por lo que se deben adaptar las propuestas a los recursos disponibles.

Finalmente es oportuno mencionar que los estudiantes y padres de familia o acudientes observan la educación ambiental no como una norma que defiende opiniones y procedimientos particulares, y por el contrario, la valoran como el medio en el que

estudiantes, docentes y la comunidad en general aprenden a apreciar las diversas caras de una problemática mediante un pensamiento más crítico, lo que les permite estimular y fortalecer sus propias habilidades para resolver problemas y tomar decisiones.

En este sentido, es necesario tener en cuenta que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a nivel nacional, tiene entre sus objetivos principales la inclusión de la educación ambiental tanto en lo formal como en lo informal y no formal, revalidando la importancia de este concepto en lo inherente al desarrollo sostenible e igualmente, al mejoramiento de la calidad de vida de todos y cada uno de los colombianos, conservando sus riquezas naturales, recuperando y preservando los ecosistemas y protegiendo los recursos naturales, buscando con ello la sensibilización de los estudiantes y padres de familia así como el bien de la próximas generaciones.

Es válido mencionar que dentro del marco de la educación ambiental no puede dejarse de lado otro concepto que va muy de la mano con el tema, y es la cultura ambiental. En este sentido, haciendo un análisis previo al desarrollo de las actividades de la propuesta, pudo evidenciarse que más de la mitad de los estudiantes relacionaban la cultura ambiental con el hecho de no arrojar basuras y por el contrario reciclar, otro grupo expresaba que se relacionaba con el ambiente libre de contaminación, y finalmente, algunos de ellos resaltaban su relación con las actividades de tala de árboles, quema de basuras y la contaminación del medio ambiente.

Es perceptible que aunque las definiciones y conceptos tienen relación directa con el concepto en análisis, son diversas las opiniones, por lo que cabe resaltar que en uno de los ciclopaseos que se llevó a cabo con los estudiantes, se fijó como objetivo específico determinar plenamente qué significado tiene la cultura ambiental, partiendo de las concepciones que cada estudiante manejaba.

La experiencia dejó como resultado que los estudiantes unificaron los criterios y en la actualidad ven la cultura ambiental como la manera en que las personas se relacionan con el medio ambiente, siendo determinante para esta simbiosis, el estudio y desarrollo de valores que fortalecen firmemente las actitudes asumidas para con los recursos naturales, generándose en conjunto una conciencia más humana con respecto a los elementos que le dan sentido al comportamiento ambiental.

De esta manera lo afirman Pato & Tamayo (2016), cuando revelan que cada ser humano, en el transcurso de su historia de vida, cimienta su propio ramillete de valores

individuales, ya que en definitiva, estos determinarán su manera de actuar con respecto al medio ambiente, ayudándole a construir un modelo de jerarquía inherente a los temas relacionados con lo ambiental, en donde prevalecen valores, actitudes y comportamiento (p, 51).

De otra parte, haciendo alusión al tema Castro (2019), plantea que todas aquellas actitudes pro-ambientales obligan a ser forjadas como un prodigio propio del lugar donde se estudian, puesto que tienen relación directa con los modelos de vida de las comunidades, lo cual significa, que estos procesos están relacionados con la cultura (p, 76)..

Finalmente es importante resaltar que estos conceptos son consistentes con la ejecución de las dinámicas que se realizaron y en las que se involucró un grupo de estudiantes y padres familia o acudientes con el propósito de ampliar su conocimiento relacionado con el medio ambiente, la educación ambiental y la movilidad sostenible.

#### • **Resultados Ciclopaseos (Estudiantes-Padres de familia).**

En este punto es preciso iniciar tomando como punto de referencia los conceptos que sobre el uso de la bicicleta había en los estudiantes antes de que se llevara a cabo la presente propuesta, y al respecto, para estimar la movilidad de los estudiantes y padres de familia dentro y fuera del sector de su residencia se indagó sobre el hecho, por lo que algunos de los estudiantes manifestaban que la utilizaban para salir a pasera, otros decían que para hacer deporte, la gran mayoría de ellos expresó que la utilizaban para hacer mandados, y finalmente, un grupo muy reducido dijo que le gustaba hacerlo para disfrutar de la naturaleza.

En lo que hace referencia al concepto de “ciclopaseos”, había la percepción de que representaba la reunión de un grupo de amigos que salían simplemente de paseo con el propósito de pasar un rato agradable y conversar sobre las situaciones que se les habían presentado en semana con respecto a sus actividades académicas y personales, por lo que estaban lejos de imaginar la importancia ambiental de esta actividad con propósitos diferentes. Al respecto, Gutiérrez y González (2012, p, 221), afirman que es necesario tener en cuenta que no existe lugar del planeta que no perciba las fuerzas naturales afrontando los esfuerzos humanos para reformar su propia condición de vida, lo que le permite edificarse, reconstruirse y sobrevivir sobre la faz del planeta.

En definitiva, la gran mayoría de los estudiantes desconocían totalmente los alcances del concepto, y la manera como incluso, se podían convertir los ciclopaseos en mecanismos transversales que les permitiría mejorar académicamente en áreas diferentes a la educación

física, debido a la tranquilidad y desasosiego que se experimenta en un ambiente natural, que tiene la posibilidad de permitirle al estudiantes estar mental y físicamente más abierto al conocimiento, sobre todo en lo inherente a las buenas prácticas ambientales y la protección de los senderos ecológicos.

Al respecto, Sanz (2016) afirma que el uso de la bicicleta como medio educativo, crea hábitos y prácticas que benefician a la naturaleza, porque con ello se establecen senderos ecológicos que proporcionan el reconocimiento de entornos urbanos y ecosistemas naturales, haciendo más flexible y responsable la posición de los estudiantes dentro del proceso enseñanza/aprendizaje.

Uno de los temas en los que se tuvo mayor énfasis dentro de las actividades llevadas a cabo con la comunidad educativa de la Institución El Carmen de Cotorra, Córdoba, fue el relacionado con el uso pedagógico de la bicicleta, teniendo en cuenta que provee un extenso contexto para fortalecer el aprendizaje relacionado con el medio que rodea a los estudiantes y las problemáticas que pueden estar en capacidad de identificar para hallar respuestas a las mismas. De esta manera, es evidente la coherencia con lo expresado por Luque (2016, p. 39), cuando hace referencia al aprovechamiento que se perciben mediante el uso de la bicicleta en procesos de formación relacionados con el ambiente, por lo que afirma el autor que: “esta práctica es fortalecida cuando se orienta hacia una posibilidad de formación ciudadana que permita reconocer y valorar los entornos naturales”.

Sin temor a equívocos, puede manifestarse que en la actualidad, para los estudiantes y padres de familia o acudientes de la Institución El Carmen de Cotorra, el uso de la bicicleta y más específicamente dentro del marco de los ciclopaseos favorece diversas actitudes en ellos como son: la cooperación, asertividad, el respeto de normas, el trabajo colaborativo o en equipo, siendo una de las más importantes conclusiones el hecho de crear hábitos y costumbres saludables con respecto a la salud física y sobre todo, a la salud mental a través de la interacción espontánea y franca con el medio ambiente y la naturaleza

Igualmente tienen totalmente claro que el transporte no motorizado hace referencia a las maneras de desplazarse que son impulsadas por el cuerpo humano y que, por ende, no generan emisiones contaminantes, entre ellas caminar, andar en bicicleta, monopatín, patines, entre otros. Los estudiantes son conscientes de que los desplazamientos cortos la gran mayoría los lleva a cabo en la bicicleta, y que esta práctica se viene incrementando

paulatinamente, siendo igualmente conscientes de la necesidad de priorizar este tipo de actividades, cuando se relaciona con aspectos ambientales, sociales, educativos y culturales.

Uno de los aspectos que llama poderosamente la atención es la capacidad de los estudiantes para relacionar los ciclopaseos con el proceso comunicación/educación mediante el cual se puede desarrollar la capacidad de dar respuesta a las complejidades de la modernización de la región, comprendiendo el análisis histórico y sociocultural de los contextos en los que se desenvuelven, lo que les ha permitido transformar la conciencia y la realidad respecto a muchas de sus actitudes y comportamiento para con el medio ambiente, situaciones que fueron tema de debate en las diversas actividades (ciclopaseos) que se llevaron a cabo.

Es por esta razón que hoy en día los estudiantes de la Institución El Carmen de Cotorra, Córdoba, comprenden que su municipio es en el presente y el futuro, el espacio y el lugar para usar la bicicleta, con diversas motivaciones que la relación cotidiana usuario/bicicleta y otros actores viales, permiten reconocer las normas de seguridad vial, actividades ciudadanas en pro de la bicicleta y el grado de participación ciudadana en actividades relacionadas con la preservación, cuidado y protección del medio ambiente.

Aprendieron igualmente a desplazarse en bicicleta, desarrollando niveles de autonomía que le permita identificar y reconocer las diversas problemáticas ambientales que se evidencian en las vías y senderos ecológicos del municipio, convirtiendo el uso de la bicicleta y específicamente los ciclopaseos en mecanismos para la protección del entorno ambiental del municipio, sobre todo en las rutas ecológicas y el espacio que utiliza el Caño Bugre al paso por la región.

El resultado de estas actividades se relacionan con lo expresado por Corbetta (2007), cuando asegura que la técnica en la cual, el investigador se adentra en un grupo social determinado de forma directa, durante un período de tiempo específico, estableciendo en su entorno natural una interacción personal con este y describiendo las acciones y comportamientos que necesariamente generan un cambio en el imaginario colectivo, reforzando todo tipo de valores necesarios para ser más afectiva la relación con el medio ambiente.

### • Resultados educación ambiental (Docentes).

Inicialmente es oportuno mencionar que el interés para desarrollar la presente investigación surge a partir de la necesidad de una nueva estrategia como es la movilidad sostenible como una propuesta pedagógica desde la educación física para educar ambientalmente a la comunidad educativa de la Institución el Carmen en Cotorra Córdoba, en aras de mejorar la EDUCACION AMBIENTAL en el contexto social de la región.

Para los 15 docentes que hicieron parte de la presente investigación, previo al inicio de las actividades que se llevaron a cabo, la educación ambiental representaba el proceso mediante el cual se pretendía formar a todos los estudiantes a fin de que reconocieran su entorno, haciéndose responsables de su utilización y cuidado del mismo.

Se pudo evidenciar que se dejaba de lado el hecho de impartir la educación ambiental orientada a diversos sectores y utilizando una variedad importante de recursos pedagógicos. Tampoco era muy prioritario motivar un cambio de actitudes y comportamientos de la comunidad en su interacción cotidiana con el medio ambiente, lo que generaba una falta de conciencia que provocaba una falencia de acciones encaminadas a proteger el entorno ambiental.

Al respecto, Ibis (2012), asegura que la educación ambiental desde el sentido de la interdisciplinariedad y la transversalidad debe conducir a que los aprendizajes deben estar incluidos en todas las materias y que tienen como fin potenciar en los estudiantes actitudes y conductas mediante las cuales puedan desarrollar capacidad reflexiva, autoestima, sentido de pertenencia, y a su vez, incentivarlos a trabajar por una sana convivencia escolar y familiar, promoviendo el respeto por el otro y por las formas de vida sostenibles del planeta, lo que conlleva a diseñar propuestas y proponer estrategias para que la sociedad sea más justa e igualitaria desde la práctica de acciones tendientes a la protección del medio ambiente.

La gran mayoría del grupo de docentes coinciden en que los problemas ambientales se deben a que no se cuenta con recursos financieros suficientes para ejecutar acciones tendientes a mejorar las situaciones problema, otros declaran que en ocasiones los programas ambientales de las comunidades se han utilizado con fines diferentes a los establecidos en donde prevalecen intereses de grupos de poder, y finalmente otros argumentan la falta de coordinación entre instituciones y organizaciones que hacen parte de la región, lo que no permite la unificación de criterios y le creación de propuestas.

Fue importante compartir la propuesta con el grupo de docentes ya que se pudo identificar las amenazas más recurrentes relacionadas con la educación ambiental que presenta la comunidad de la institución El Carmen de Cotorra, entre ellas se pueden citar: desconocimiento a plenitud y marcada indiferencia sobre el futuro ambiental de la región, prácticas depredadoras y situaciones que generan procesos erosivos graves, realización de actividades contaminación que conllevan al calentamiento global, degradación de los ecosistemas y la destrucción de la biodiversidad, el agotamiento y destrucción de los recursos naturales, explosión demográfica y el desequilibrios entre los diversos grupos humanos y la falta de sentido de pertenencia y concientización que conllevan a que las comunidades no gestionen proyectos de preservación y protección de los recursos naturales para beneficio de la población. Las evidencias anteriores permiten evidenciar la importancia de la participación de los docentes en el desarrollo de las actividades llevadas a cabo para el normal desarrollo de la propuesta.

En este sentido, Campo & Restrepo (2010), declaran en cuanto a la participación activa de los profesores en cualquier actividad relacionada con la educación, que el ser humano debe ser ecuánime y sentirse como un agente esencial del desarrollo en la democracia cultural y en la participación social, para fortalecer la cultura de ciudadanía participativa. Afirman los autores que la participación se entiende como un acto democrático y un proceso de auto aprendizaje individual y colectivo que se lleva a cabo en el propio proceso de toma de decisiones y que generalmente implica un compromiso activo (p, 19).

En la actualidad, muchos de los docentes de la institución educativa El Carmen de Cotorra, Córdoba, promueven la movilidad sostenible, y han visto una oportunidad en los ciclopaseos para modificar la táctica tradicional de impartir conocimientos en el aula de clase, y han trasladado esta experiencia a espacios naturales abiertos. En las experiencias narradas por quienes han tomado la decisión de recurrir esta novedosa estrategia, se perciben comentarios positivos respecto del incremento gradual del desempeño académico de los estudiantes.

#### • **Resultados ciclopaseos (Docentes)**

En Colombia, y especialmente en algunas instituciones educativas, últimamente se han venido implementando métodos didácticos que armonizan la experiencia de la bicicleta con el cuidado y valoración de los ecosistemas, razón por la cual se ha podido establecer y fortalecer los vínculos afectivos entre personas y ecosistemas. Estas nuevas maneras de interactuar con la región y el territorio, forjan enseñanzas en las cuales las experiencias en ambientes nativos

hacen que la movilización usando como recurso la bicicleta, sea observada como una eventualidad en la que se puede interaccionar de manera más amigable con el medio ambiente.

AL respecto, la mayoría de docentes que hicieron parte del desarrollo de las actividades de esta propuesta tenían su propia opinión con respecto al uso de la bicicleta, por lo que vale la pena mencionar algunos de ellos:

El uso de la bicicleta además de no contaminar promueve el deporte y sensibiliza a la persona con la naturaleza; es una manera de fortalecer valores como conciencia y sensibilidad ambiental al no contaminar el medio y por último, el uso de la bicicleta promueve el buen uso del tiempo libre y la actividad física.

En lo que hace referencia a los ciclopaseos, algunos de ellos afirmaron que es algo lúdico que motiva al estudiante y que por ende puede utilizarse como herramienta de aprendizaje; Otros argumentaron que los ciclopaseos permiten disfrutar de la naturaleza, reconociendo que son importantes para el mejor desarrollo de vida y el amor por el entorno natural, puesto que se pueden desarrollar valores ambientales; algunos manifestaron que la importancia del uso de la bicicleta es que no se generan gases contaminantes, y a la vez, se valora el paisaje, creándose conciencia sobre el cuidado del entorno que lo rodea, es decir, no contaminar rutas ecológicas, senderos escolares, fuentes de agua, e igualmente conservar los recursos naturales cuidando y protegiendo la flora y fauna.

Otro grupo de docentes estuvo de acuerdo en que este tipo de propuestas debe Incluirse en las mallas curriculares y en los planes de área como el uso de medios de transporte no contaminantes y su impacto en la calidad del medio ambiente, lo que finalmente implicaría una mejor calidad de vida para la comunidad educativa.

En este sentido, lo expresado anteriormente es coherente con lo que manifiesta Navarro (2014, p, 68), quien plantea que: “la práctica de los ciclopaseos es potenciada hacia una posibilidad de formación ciudadana para reconocer las amenazas a los entornos naturales”. No se puede dejar de lado el hecho de que a la vez se puede: promover aprendizajes en torno a fortalecer comportamientos más adecuados en favor de la naturaleza: favorecer la socialización; crear prácticas sanos relacionados con la resistencia corporal y fortaleza intelectual mediante la interacción con la ambiente natural; posibilitar el hecho de aprender haciendo; desarrollar autonomía y mejorar la percepción de los entornos naturales fortaleciendo destrezas y habilidades para mejorar la relación individuo/medio ambiente.

Es válido resaltar que, en la actualidad, la mayoría de los docentes establecieron las fortalezas más importantes con las que cuenta la comunidad educativa para proteger y preservar el medio ambiente, entre ellas pueden citarse:

La existencia de algunos grupos organizados que vienen trabajando para atender la problemática ambiental a fin de mejorar la sostenibilidad incrementando la capacidad de gestión de la comunidad; actualmente son evidentes diversas propuestas de proyectos que desde su gestión se plantean como proyectos participativos, lo cual significa que su formulación, planeación, ejecución, evaluación y sistematización se fortalece con los principios de una educación ambiental participativa; existe en el departamento y el municipio una significativa presencia de ONG'S apoyando las actividades en áreas naturales; hay presencia en la región redes de iniciativas ambientales comunes; reflexión de la comunidad educativa sobre valores y creencias para el cambio de comportamientos y actitudes; el fomento de la autoestima, y por último, talleres de planificación participativa, grupos ecológicos, debates y discusiones que fortalezcan la movilidad sostenible y los ciclopaseos al interior de la comunidad.

Finalmente es preciso manifestar que el trabajo investigativo aquí presentado, partió de la necesidad de desarrollar una propuesta relacionada con la movilidad sostenible como una propuesta pedagógica desde la educación física con el propósito de formar y educar ambientalmente a la comunidad educativa de la institución el Carmen en cotorra Córdoba, alcanzando un importante impacto en el proceso de enseñanza/aprendizaje y en la formación de los estudiantes, como se puede percibir en los aportes que se mostraron basados en los aportes de estudiantes, docentes y padres de familia o acudientes.

No puede dejarse de lado la importancia y el hecho de las practicas relacionadas con la educación física en ambientes naturales ya que representa una excelente forma de ocupar el tiempo libre y disfrutar de la naturaleza, relacionarse de una forma más amigable con el medio ambiente y respirar un aire menos contaminado. Al respecto, hay que saber enfrentarse a ciertas presiones sociales y culturales que promueven determinados usos del tiempo libre, máxime cuando se promueve la diversión como un patrimonio de la noche, del alcohol y de otras sustancias. Es importante saber que existen alternativas como el ejercicio y la participación en actividades físicas solidarias, que aunque no se promocionan, son más saludables.

Es recomendable la actividad física puesto que es necesaria porque mejora la salud y el rendimiento intelectual. Es conveniente introducir en la vida cotidiana alguna modalidad de actividad física, entre ellas las caminatas, los ciclopaseos, en bicicleta o monopatín, en vez del automóvil, la moto o el autobús. La práctica de la educación física en sus diversas modalidades determina una mejora significativa del estado de salud y de la forma física, cuando cumple las siguientes condiciones.

## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

Una vez finalizado el proceso investigativo, en el que se contextualizó el problema, se fundamentó teóricamente, procediéndose luego a implementar los aspectos metodológicos de la investigación y finalmente, realizándose el análisis e interpretación de los resultados, en relación a la movilidad sostenible como una propuesta pedagógica desde la educación física con el propósito de formar y educar ambientalmente a la comunidad educativa de la institución el Carmen en cotorra Córdoba se procede a presentar las conclusiones que dan respuestas a los objetivos de la investigación, las cuales se especifican a continuación.

Con respecto al primer objetivo Identificar las percepciones de los diferentes actores de la comunidad educativa sobre la movilidad sostenible como una herramienta para formar y educar en cultura ambiental en la Institución El Carmen de Cotorra, departamento de Córdoba, se pudo concluir que existían falencias importantes en lo relacionado con el conocimiento de conceptos importantes como movilidad sostenible, estrategias pedagógicas, educación ambiental y los ciclopaseos. Al respecto, fue necesario partir de esta percepción para cambiar y fortalecer los valores ambientales y la, importancia que tiene en la actualidad la movilizas sostenible, específicamente los ciclopaseos en cuanto a la defensa y conservación de los ecosistemas y del medio ambiente.

En este orden de ideas es importante resaltar que el papel protagonismo de la movilidad sostenible y los ciclopaseos en el contexto educativo actual implica desde lo pedagógico una actualización y una formación continua de estudiantes, padres de familia o acudientes y docentes, cuyo marco de acción debe ser renovado de manera reiterada para que pueda adaptarse a las nuevas necesidades educativas que las propias problemáticas ambientales de la región van forjando.

En relación al segundo objetivo, diseñar una estrategia pedagógica a través de la movilidad sostenible partiendo de la educación física para mejorar el conocimiento, actitudes y acciones de la comunidad educativa, frente al medio ambiente, los resultados hicieron evidente que la propuesta de los ciclopaseos tuvo una acogida importante por parte de los estudiantes, docentes y padres de familia o acudientes, razón por la cual la comunicación,

colaboración y pertenencia con la propuesta permitieron un proceso eficaz para subsanar las deficiencias encontradas, ya que se hizo un uso adecuado y racional desde la Educación Física y los ciclopaseos como mecanismo de transformación de actitudes y comportamientos ambientales negativos que se percibieron en la comunidad educativa.

En este sentido es válido tener en cuenta lo manifestado por Soto & Espiro (2009), cuando afirman que la educación continua hace referencia al aprendizaje específico con objetivos y tiempos de aprendizaje bien planificados en un marco estructurado y basándose en el concepto de la educación a lo largo de la vida en entorno y ambientes diversos, percibiéndose una diferencia notoria respecto del aprendizaje formal que generalmente se lleva a cabo en las instituciones educativas (p. 311).

Es innegable que el siglo XXI, el estudio sobre las problemáticas ambientales ha tenido una marcada influencia, estimulando el estudio de la interacción humana con su entorno natural poniendo de presente la necesidad de crear nuevos paradigmas que impliquen escenarios efectivos de integración de las necesidades humanas dentro de un marco de equidad con el medio ambiente, siendo la presente propuesta una posibilidad lograr objetivos innovando en o pedagógico. Así lo ratifican Hernández et al (2012, p. 72), al afirmar que el ser humano no es un ser aislado y depende de su ambiente para sobrevivir y llevar a cabo las actividades que le permitan una buena calidad de vida.

Haciendo referencia al tercer objetivo: incentivar la protección de los recursos naturales desde la didáctica de la práctica deportiva y recreacional a fin de favorecer la conciencia y cultura ambiental para articularla al Proyecto Ambiental Educativo (PRAE) a fin de utilizar estos recursos de manera adecuada y responsable se puede concluir que existe una necesidad latente de ampliar conocimientos, habilidades y destrezas en las cuatro categorías que han sido establecidas en el presente trabajo de investigación: movilidad sostenible, educación ambiental, estrategias pedagógicas y ciclopaseos, sin dejar de lado lo emocional y axiológico que debe estar presente en los estudiantes, docentes y padres de familia o acudientes de la comunidad educativa de la Institución El Carmen de Cotorra, Córdoba.

Esto, debido a la percepción que se tuvo respecto de una baja presencia y carencias en el dominio de las categorías mencionadas, por lo que se concluye que es necesario desarrollar e implementar planes para la formación de los estudiantes que permitan fortalecer el conocimiento en estas, pues en últimas, ellas proponen el camino, que, partiendo de la

Educación Física, permiten convertir la movilidad sostenible y los ciclo paseos en la guía para educar y formar ambientalmente a los estudiantes.

En síntesis, del análisis general efectuado se concluye que: la movilidad sostenible, las estrategias pedagógicas, la educación ambiental y los ciclopaseos, a pesar de estar mediamente presente en los estudiantes y reflejar algunas debilidades el inicio de las actividades y en la construcción del diagnóstico, se fueron fortaleciendo mediante las actividades que se realizaron (ciclopaseos), mejorándose ostensiblemente los conocimientos básicos, las destrezas y habilidades, para identificar las problemáticas ambientales, y aunado a ello, es visible la capacidad de formular propuestas y tomar decisiones en consenso, para favorecer la preservación, el cuidado y la protección del medio ambiente.

Fue igualmente concluyente el concepto de algunos de los docentes que hicieron parte activa de la propuesta, y que vieron la posibilidad de trabajar con sus estudiantes en contextos diferentes al aula de clase, ya que manifestaron que el hecho de estar en una ambiente natural, predispone a los estudiantes a ser más abierto al conocimiento desarrollando capacidades de participación importantes, fortaleciendo su área cognitiva, como pudo evidenciarse cuando se analizó su rendimiento académico posterior a estas actividades.

Es oportuno mencionar que la movilidad sostenible tiene como objetivo limitar la incidencia de las actividades de transporte y desplazamiento sobre el medio ambiente, sin que ello suponga limitar el potencial de desarrollo que dichas actividades generan, ni menoscabar el derecho de las personas a unos transportes de calidad. A efectos prácticos, esto se traduce en lograr un uso más racional de los sistemas de transporte motorizado, superando sobre todo la dependencia en el uso de los turismos y motocicletas, sistemas que son particularmente nocivos, y dando prioridad en cambio a otros medios más respetuosos con el entorno ambiental, entro los que se pueden citar los ciclopaseos, utilizando la bicicleta o el monopatín así como los desplazamientos a pie o caminatas.

De otra parte, En las Instituciones Educativas debe propenderse hacer que los estudiantes comprendan problemas cruciales y desarrollen la capacidad de elaborar juicios críticos sobre dichas situaciones, adoptando actitudes y comportamientos basados en valores producto de la reflexión y asumidos de manera libre y espontánea. De ahí la importancia de si vinculación en el currículo, fortaleciendo una enseñanza que responda a problemas sociales y que tenga presente la formación “en educación ambiental, educación vial, como lo manifiesta Avendaño

(2012), cuando revela que no se puede olvidar la necesidad de la educación ecológica. Así como la educación moral y cívica a través de los denominados Temas Transversales (p, 17).

Por lo tanto, los temas transversales pueden ser la respuesta ante la necesidad de responder al desarrollo de habilidades sobre las dinámicas ambientales y sociales actuales, a fin de que la educación muestre los contenidos necesarios y se evidencie una estrecha relación de la escuela con la realidad socio ambiental, posibilitando que los estudiantes inicialmente reflexionen y posteriormente revelen sus propuestas.

En este sentido los temas transversales están presentes en el conjunto de áreas que hacen parte del proceso educativo, ya que están destinados a permear la tarea educativa, dado que estos temas son multidisciplinarios, en este caso, la educación física como plataforma para formar ambientalmente la comunidad educativa. Esta concepción la refuerza Muñoz, (1997) cuando afirma que: Desde el Ministerio de Educación se han definido las enseñanzas transversales considerando tres aspectos que las caracterizan: su propio carácter transversal, es decir, el hecho de que no aparezcan asociadas a algunas áreas de conocimiento sino a todas ellas y en todos sus elementos prescriptivos; la indudable relevancia social de las cuestiones o problemas que las integran; y por último, la ineludible carga valorativa de índole social, ambiental y político, que su tratamiento conlleva. (Muñoz, 2016, p. 19)

En cuanto al Sentido de los temas transversales en el Currículo, es claro para el Ministerio de Educación que las propuestas transversales, inciden en los aspectos fundamentales de la formación del ser humano, desde las dimensiones socioculturales y naturales con variadas implicaciones demográficas, técnicas, tecnológicas, políticas, ecológicas y éticas, por medio de implementación de proyectos pedagógicos que deben hacer parte del PEI, como ejes que sirvan para articular los distintos conocimientos, saberes y prácticas, y la aplicación de conceptos, metodologías y contenidos, que atraviesan no sólo el Plan de Estudios, sino todas las demás actividades de los establecimientos educativos (Ministerio de Educación Nacional, 2014).

Por lo tanto, las habilidades básicas desempeñan un papel importante en el proceso de construcción del conocimiento junto con los estudiantes; para dar respuesta a interrogantes relacionados con la evolución de la realidad. En consecuencia el sentido de los programas transversales es el de promover el desarrollo de propuestas en los establecimientos educativos que se fundamenten en los procesos de interpretación y comprensión de hechos y fenómenos asociados particularmente, en este caso a los temas medioambientales.

Finalmente, se concluye que el presente trabajo de investigación, teniendo en cuenta las evidencias anteriores, puede convertirse en una herramienta transversal asequible al docente que se atreva a involucrarse en nuevas oportunidades de aprendizaje para con sus estudiantes.

## **5.2 Recomendaciones**

Luego de presentadas las conclusiones que dan respuestas a los objetivos de la investigación, se procede a generar una serie de recomendaciones asertivas en función a los objetivos planteados, las cuales contribuirán con el desarrollo de la movilidad sostenible como una propuesta pedagógica desde la educación física para formar en educación ambiental a la comunidad educativa de la institución el Carmen en Cotorra Córdoba

Con relación, al primer objetivo, identificar las percepciones de los diferentes actores de la comunidad educativa sobre la movilidad sostenible como una herramienta para formar y educar en cultura ambiental en la Institución El Carmen de Cotorra, Córdoba, se recomienda continuar con la ejecución de actividades como los ciclopaseos con el propósito de seguir mejorando el conocimiento y las capacidades y habilidades para identificar las problemáticas ambiental de mayor impacto en la región, generando en estudiantes, docentes y padres de familia actitudes y comportamientos críticos y reflexivos, que generen la creación de acciones autónomas, responsables y eficaces en favor de los recursos naturales y le medio ambiente.

Lo anterior es coherente con lo expresado por Prieto (2018), cuando afirma que la apuesta por el conocimiento sobre la movilidad sostenible en las instituciones educativas a mediano y largo plazo, ineludiblemente pasa por la educación de los futuros ciudadanos, teniendo en cuenta que son ellos, quienes afrontan y afrontaran los problemas derivados de la contaminación del aire, si no se toman decisiones urgentes para contrarrestar las amenazas contra el medio ambiente.

Respecto del segundo objetivo, diseñar una estrategia pedagógica a través de la movilidad sostenible partiendo de la educación física para mejorar el conocimiento, actitudes y acciones de la comunidad educativa, frente al medio ambiente, se recomienda mantener activas las acciones llevadas a cabo, estableciendo la posibilidad de promover continuamente nuevas estrategias pedagógicas, desde otras áreas del conocimiento, a fin de hacer de ello en mecanismo transversal en favor de la educación ambiental, la mejor calidad de vida de los estudiantes, docentes, padres de familia o acudientes y la comunidad en general.

En este sentido, Miranda (2013, p, 29), manifiesta que elevar el nivel de cultura ambiental es una de las prioridades más relevantes en la actualidad y afirma que:

Únicamente mediante la educación, la manera como el individuo desarrolla la capacidad de construir conocimientos, reorientar valores, transformar acciones y contribuir a la calidad y protección del medio ambiente. Ello ratifica las tendencias culturales como sistemas de creencias, valores, actitudes dan cuenta de los comportamientos y estrategias que los individuos mantienen en la interacción con el medio ambiente.

Haciendo referencia al tercer objetivo, incentivar la protección de los recursos naturales desde la didáctica de la práctica deportiva y recreacional a fin de favorecer la conciencia y cultura ambiental para articularla al Proyecto Ambiental Educativo (PRAE), es recomendable crear espacios de motivación de carácter permanente que generen en los estudiantes, docentes y padres de familia el interés continuo por participar en las actividades relacionadas con la protección de los recursos naturales, el ecosistema y la preservación del medio ambiente.

A las directivas de la institución, para que apoyen y promuevan la ejecución de todo tipo de estrategias que estén orientadas la preservación y protección del medio ambiente, utilizando alternativas como los ciclopaseos, dentro del marco de las políticas de movilidad sostenible, involucrándolas en los PRAE e incluso, viendo la posibilidad de que hagan parte de la malla curricular.

En términos generales, se recomienda consolidar las estrategias de movilidad sostenible y los ciclopaseos puesto que ello conlleva tener nuevas experiencias en cuanto a la práctica educativa, brindándole un enfoque más natural y asequible a las necesidades y expectativa de los estudiantes y demás comunidad educativa, ya que mediante este tipo de estrategias puede aprovecharse el potencial de los estudiantes ya que están aprendiendo, desaprendiendo y reaprendiendo.

Por otro lado, se recomienda a las autoridades departamentales y municipales, apoyar y dar continuidad a todas aquellas actividades que tengan relación con la movilidad sostenible como un mecanismo para proteger y cuidar el medio ambiente, estableciendo canales de comunicación directa con las instituciones educativas que llevan a cabo propuestas encaminadas a identificar las amenazas potenciales contra el medio ambiente, a fin de buscar soluciones mancomunadas que conlleve a mejorar la calidad de vida de la comunidad educativa.

## REFERENCIAS

- Álvarez. López. A., Carbonell. Ventura. T., Antoñanzas. Laborda, J. (2014). La educación física y las relaciones sociales en educación primaria. *Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y la Educación*, vol. 2, núm. 1, pág, 51.
- Barriga, Díaz. Frida. (2010). Desarrollo del currículo e innovación. Modelos de investigación desde los años 90. *Revista Perfiles Educativos*. N° 58. Julio de 2010.
- Baena-Extremera, A. (2011). Programas didácticos para Educación Física a través de la Educación de Aventura. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 4(7), 3-13. Recuperado de [http://www.cepcuevasolula.es/spiral/articles/ESPIRAL\\_VOL\\_4\\_N\\_7\\_ART\\_1.pdf](http://www.cepcuevasolula.es/spiral/articles/ESPIRAL_VOL_4_N_7_ART_1.pdf).
- Bravo. Díaz. Laura., Torruco, García. Uri., Martínez. Hernández. Mildred., Varela. Ruiz. Margarita. (2013). La entrevista como un recurso flexible y dinámico, p, 164.
- Buhalis, D. 2000. Marketing the competitive destination of the future. *Tour. Manag.* 21: 97-116.
- Caja Madrid, Obra social. (2012). *Movilidad Urbana Sostenible. Un reto energético y ambiental*. Madrid. España, p, 71.
- Cámara de Comercio de Barranquilla. (2019). *Propuestas de Políticas Públicas en Movilidad. Propuesta elaborada en el marco de colaboración de propuestas sobre políticas públicas en Barranquilla*.
- Campo, Rafael, Restrepo Mari Luz. (2010). *Formación Integral: modalidad de educación posibilitaría de lo humano*. Universidad Javeriana. Facultad de Educación, Serie Formas en Educación No. 1, p, 19.
- Campos y Covarrubias. Guillermo., Lule. Martínez. Nallely. Emma (2012). *La observación, un método para el estudio de la realidad*. Volumen, VII. Número 13. P, 57. Universidad La Salle Pachuca.

- Cannes, F. (2015). Antecedentes históricos de la educación ambiental. *Revista Complutense de educación*. Volumen 6. N° 2, p, 41.
- Carretero, M. (2000). *Constructivismo y educación*. Editorial progreso Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Argentina. E-ISSN: 1995-7785.
- Castro & Reyes (2016). La educación ambiental ¿un campo de conocimiento? *Mestr. Educ. Ambient.* v. 33, n.1. p.p. 95-111. Recuperado de: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/5967>
- Castro, C. (2019). Valores, creencias y normas sociales en relación con el medio ambiente en dos localidades de Bogotá: *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología*. N° 18(4), p, 76.
- Castillo, R. M. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97-111.
- Carta de Belgrado (1975). Seminario Internacional de Educación Ambiental. Belgrado, Recuperado de: <http://www.jmarcano.com/educa/docs/belgrado.html>
- Corbetta. Piergiogio. (2014). *Metodología y Técnicas de Investigación Social*. Ediciones McGraw Hill.
- Cumbre de Johannesburgo (26 de agosto – 4 de septiembre, 2002) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>
- Creswell. John. W. (2006). *Diseño y Realización de la Investigación de Métodos Mixtos*. Editado por: Vicki L. Plano Clark. ISBN: 9781506386621.
- Chavarría, L. B. (2006). Fundamentos del paradigma cualitativo en la investigación educativa. *Pensar en movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 4(1), 42-51.
- De Maio-Nascimento, M., M.L. Dos-Reis, S. Türk. 2018. Esporte e meio ambiente: a disciplina de esporte e gestão ambiental (EGA), na formação de alunos de Educação Física, na região do sertão nordestino. *Motrivivência*. 30(56): 232-245.
- Danke. R. (1989). *Metodología de la investigación*. Tipos de investigación. Capítulo III, p, 27. [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/martinez\\_t\\_mm/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/martinez_t_mm/capitulo3.pdf)
- Díaz. Roca. Luz. Helena; Causado. Rodríguez. Edwin. (2017). La insostenibilidad del desarrollo urbano: El caso de Santa Marta – Colombia. *Clio América*, 13 [S.l.], v. 1, n. 1, p. 64-100, ene. 2017. ISSN 2389- 7848. Disponible en: [http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/clio\\_america/article/view/340](http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/clio_america/article/view/340).

- Fernández, M. (2015). Evaluación de los ambientes mixtos de aprendizaje desde la perspectiva del estudiante. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. ISSN: 2007-2619, (12)
- Ferreire. A. (1953). *La Escuela sobre Medida, a la Medida del Maestro*, Buenos Aires, Kapelusz (1953).
- Frankenberg. J. (2011). La reflexión como recurso para la mejora de las prácticas docentes en servicio: el caso de las redes pedagógicas Fuentealba (Edits.), *Prácticas reflexivas para la formación profesional docente*. P, 68.
- García. Guadilla. C. (2007). Producción y transferencia de paradigmas teóricos en la investigación socioeducativa, p, 89. Caracas. Trópico Ediciones S.A.
- Gómez, C., & Botero, C. M. (2012). La Ambientalización de la educación superior: estudio de caso en tres instituciones de Medellín, Colombia. *Gestión y Ambiente*, 15(3), 77-87.
- Gómez. J. & Vanegas. D. (2014). Implementación de ambientes de aprendizaje retos para docentes y estudiantes. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 5(2), 408-417.
- González. Francisco. (2003). Reflexiones en torno a los conceptos: Ecosistema, cultura y desarrollo sostenible: Ambiente y desarrollo. Bogotá. 1993. P, 42.
- Gutiérrez. Garza. Estela & González. Gaudiano. Edgar. (2012). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable. México, siglo XXI Editores/Universidad Autónoma de Nuevo León, p, 216.
- Guapi-Guamán; Cherrez-Bahamonde y Vacas-Manzano (2019). “El ciclismo de montaña y su incidencia en el fortalecimiento del turismo sostenible”.
- Harrie. Jansen & Kwalon. Journa. La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social. *Revista Paradigmas*. ISSN: 1909-4302.
- Hernández, B., Suárez, E., Corral-Verdugo, V. y Hess, S. (2012). The relationship between social and environmental interdependence as an explanation of proenvironmental behavior. *Human Ecology Review*, vol. 19, N° 1, p, 72.
- Hurtado. N. Irma. Lizeth. (2008). Retos y desafíos para las organizaciones. *Revista Espacios*, N° 26. Año 3.
- Julio-Vergara (2016). “La bicicleta como recurso educativo para la apropiación de ecosistemas en Bogotá”. Tomado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/982/TO-20664.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Kermmys. Estephen. (2013). El Currículo, Mas allá de una teoría de la reproducción. Ediciones Morata. Segunda edición.
- Lagardera, F., M. García-Ferrando, M. Latiesa. 2014. Deporte y ecología: la emergencia de un conflicto. En: M. García-Ferrando, N. Puig y F. Lagardera (eds), Sociología del Deporte. 187-219. Madrid, España.
- Legido-Díez, J.C., J.A. Ruiz Caballero, M.E. Brito Ojeda, R. Navarro García. 2008. Deporte y medio ambiente. Canarias médica y quirúrgica. 5(15): 4-8.
- Lewin, Kurt 1946. "Action research and minority problems"; Journal of Social Issues 2 (4): 34-46.
- Luque-Valle, P., A. Baena-Extremera, A. Granero-Gallegos. 2011. Buenas prácticas para un desarrollo sostenible en los eventos deportivos en el medio natural. Interciencia. 36(7): 531-537.
- Luque, P. (2016). La movilidad urbana sostenible una nueva razón para fomentar el uso de la bicicleta en el ámbito educativo. Revista Digital de Educación Física. Año 7, N° 40. Recuperado de: <http://emasf.webcindario.com>
- LLeixà, T. (2007). Educación física y competencias básicas. Contribución del área a la adquisición.
- Macaya, G. 2004. La contribución del turismo y el deporte al desarrollo sostenible. Apunts. Educación física y deportes, 4(78), 51-55.
- Manual de Educación Física y Deportes (2003), Pag.56, 60
- Martínez y Rivero (2015). "Ecoturismo en el Cerro Colosina del Municipio de San Carlos – Córdoba. Tomado de: <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/554/DíazElcy.pdf?sequence=2>
- Medina & Páramo (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. Revista Colombiana de Educación, N. ° 66.
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). Comités de capacitación. Aspectos importantes del currículo. <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-79413.html>.
- Medina. Cecilia. (2007). Entrevista. Puente@ Europa, 5(1). Más allá de la justicia transicional. <https://puenteeuropa.unibo.it/article/view/5201>
- Monereo, C., & Pozo, J. (1999). El aprendizaje estratégico. Madrid, España: Santillana.
- Morales, M. (2010). Diseño Gráfico. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
- Mosquera. Bahamón. J. P. (2009). Recuperación Ambiental Río Bogotá. Economía y Desarrollo, p, 23.

- Navarro L. (2014). La bicicleta como recurso interdisciplinar (Tesis de pregrado). Universidad de Valladolid. P, 68. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/5901>
- Nyambe, C. 2012. Relación Educación Física-deporte y medio ambiente; ¿tierra incógnita?. Monteverdia. 5(2): 1-7.
- Ortego, M. 2001. Medio ambiente de montaña. En VVAA Certificado de Iniciación al Montañismo. Texto Oficial del Primer Nivel de Enseñanza de la Escuela Española de Alta Montaña. Barrabés. Huesca, España. pp. 21-52.
- Orozco, J. (2016). La investigación acción como herramienta para Formación de docentes. Experiencia en la Carrera Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNAN-Managua, Nicaragua. Revista Científica de FAREM-Estelí. Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano, 19 (5), 5-17.
- Orozco, J. (2016). Educación y formación de docentes en investigación escolar. Citando Briones, 1996. Editorial Educar.
- Pato, C. & Tamayo, A. (2016). Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de activismo. Medio Ambiente y Comportamiento Humano, p, 51. Recuperado de [http://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol7\\_1/Vol7\\_1\\_d.pdf](http://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol7_1/Vol7_1_d.pdf)
- Peche, R. (2006). Valoración cualitativa de impactos ambientales mediante lógica borrosa. Gestión y ambiente, 9(3), 99-113.
- Penilla. Marquinez. (2017). "Educación Física en el medio natural: Revisión bibliográfica". Repositorio Universidad de Cantabria. Tomado de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/12752>
- Pérez. Serrano. Gloria, 2014. Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Sistema de investigación hermenéutico. Métodos, Madrid, España: La Muralla, p. 15.
- Pinzón-Castañeda y Guio-Gutiérrez (2018). "La clase de educación física en la generación de prácticas favorables con el medio ambiente entre los estudiantes del grado 5º del Colegio Rochester" Tomado de: <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/38344>
- Prieto Hernández, D. L. Prácticas de transporte en bicicleta y estrategias educacionales en la Localidad de Teusaquillo. <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/14269>
- Pulido. Capurro. Víctor & Olivera. Carhuaz. Edith. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. Citando a Carrasco. Revista de investigaciones Altoandinas. vol.20 no.3 Puno ago. 2018. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.397>

- Riechmann J. (1995). Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación. Ley general de educación. Madrid. Recuperado de: <http://www.istas.ccoo.es/descargas/desost.pdf>
- Redondo-Reynoso et al. (2020). “Metodología para fortalecer la educación ambiental en el atletismo”. Revista PODIUM. Tomado de: <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/937/pdf>
- Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. Revista do Centro de Educação, 31 (1), 11-22.
- Rivera. Romá. José. Francisco. & Cárdenas. María. Luisa. (2018). La formación del inicial del docente en el trabajo como eje transversal. Universidad de los Andes, escuela de Educación. Bogotá.
- Rodríguez. J., González. E., & Hernández, A. (2013). Estrategias Para El Aprendizaje De Los Temas Ambientales Prioritarios En Educación Básica: Propuesta De Programa De Educación Ambiental Transversal Para Primaria.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Baptista, M. D. (2014). Metodología de la investigación 6 Edición
- Saldarriaga, Óscar (2013). Del oficio del maestro. Prácticas y teorías de la pedagogía moderna en Colombia. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, Universidad Pedagógica Nacional, Grupo de la Historia de la Práctica Pedagógica.
- Sanz A. (2016). Cómo lograr una unidad didáctica sobre el uso de la bicicleta en una escuela urbana de Segovia. (Tesis de pregrado) Universidad de Valladolid. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/17513>
- Sanz. A. (2007). Movilidad y Accesibilidad en el Mundo: un escollo para la sostenibilidad urbana. <http://habitat.aq.upm.es/sc/p3/a013.html>.
- Soto, J. y Espiro, X. (1999). La educación formal, no formal e informal y la función docente. Innovación educativa N°9, p. 311-323.
- Sánchez. Otero. Medellín; García. Guiliany. Jesús; Stefan. Sanabria. Ernesto. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Revista Información Tecnológica. N° 30. Vol. 3.
- Target Group Index – TGI. (2014). Lo que cambio en Colombia en los últimos 20 años. Hábitos y comportamientos de la población. Consumo y Movilidad.
- Tejada-Mora, J., J. Sáez-Padilla. 2013. Observatorio ciudadano. Ciudades Humanas. La movilidad urbana de León. Comité técnico observatorio ciudadano de León.

- Torres. J. & Velandia. R. (2017). Influencia de las Estrategias Pedagógicas en los Procesos de Aprendizaje de los Estudiantes de una Institución de Básica Primaria de la Ciudad de Bucaramanga, Puente, 7(2), p, 127.
- UNESCO (1997) II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Guadalajara: Documento Magnético. Rescatado de: [http://www.jmarcano.com/educa/docs/ibero\\_p.html](http://www.jmarcano.com/educa/docs/ibero_p.html)
- UNESCO. (2013). La educación ambiental y desarrollo sostenible: estrategias de integración interdisciplinaria curricular e institucional en los programas, proyectos y buenas prácticas en las universidades, escuelas, familias y comunidades en cuba. ISBN 978-959-18-0872- 1.
- UNESCO (2018). Informe de la Comisión internacional sobre educación para el siglo XXI, presidida por J. Delors. Publicado en la Revista Latina de Comunicación Social, La Laguna (Tenerife) año 4º - número 40, abril, España.
- Wilches-Chaux, G. (2006). Brújula, bastón y lámpara para trasegar los caminos de la Educación Ambiental. Bogotá, Colombia: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, p, 72.

## ANEXOS

**ANEXO N° 1**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL CARMEN. COTORRA - CÓRDOBA**  
**RESUMEN TABULACIÓN ENTREVISTAS SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

<b>CONOCIMIENTO: Concepto sobre educación ambiental</b>				
<b>EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>TOTALES</b>	
	Manera de enseñarnos a cuidar el medio ambiente	X X X X X X X	7	16
	Toma de conciencia ecológica para proteger el medioambiente	X X X X X	5	
	Sentido de pertenencia por el entorno	X	1	
	Bo sabe No responde	X X	2	
	Cambiar actitudes y conductas ambientales	X	1	
	<b>CULTURA AMBIENTAL: Concepto sobre cultura ambiental</b>			
No arrojar basuras en las calles y ríos y reciclar	X	1	16	
Cuidar el medio ambiente para prevenir enfermedades	X	1		
No arrojar basuras	X X X	3		
Es una actividad nueva en la comunidad	X	1		
No sabe No responde	X X	2		
No quemar basuras ni talar arboles	X	1		
Mejorar la conciencia ambiental	X X X X X X X	7		
<b>MOVILIDAD SOSTENIBLE: Concepto sobre movilidad sostenible</b>				
No sabe No responde	X X X X X X X X X X	10	16	
Montar en bicicleta	X X X X X	5		
Transporte que no contamina el ambiente	X	1		

## ANEXO N° 2

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL CARMEN. COTORRA - CÓRDOBA**  
**RESUMEN TABULACIÓN ENTREVISTAS SOBRE SENDEROS ECOLÓGICOS**

<b>RUTAS ECOLOGICAS: Concepto sobre educación ambiental</b>					
<b>SENDEROS ECOLOGICOS</b>	Es unja ruta de árboles cuidados	X	1	16	
	Es un paseo por el bosque	X	1		
	Zona para deporte y recreación	X X X X X	5		
	Espacio para apreciar la naturaleza	X X X	3		
	Espacio para caminar	X X X X X	5		
	No sabe No responde	X	1		
	<b>AMENAZAS: Concepto sobre cultura ambiental</b>				
	Cuando se pasa por el caño bugre el impacto es negativo (Todo tipo de basuras)	X X X X X X X X	8	16	
	La orilla del rio esta muy contaminada	X	1		
	En mi comunidad no hay ciclo ruta	X	1		
	Las calles y callejones están descuidados	X	1		
	Irrespeto de la comunidad con el medio ambiente	X	1		
	No sabe no responde	X X X X	4		
	<b>BENEFICIOS: Concepto sobre movilidad sostenible</b>				
	Ayuda a mejorar la condición del aire	X	1	16	
	Zona de recreación y deporte para la familia	X X X	3		
	Permite disfruta de la naturaleza	X X X X	4		
	Espacio sano para interactuar con la naturaleza	X	1		
Permite tranquilidad física y mental	X X	2			
Permite respirar aire puro	X X	2			
Se mejora la calidad de vida	X X	2			
No sabe no responde	X	1			

**ANEXO N° 2**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL CARMEN. COTORRA - CÓRDOBA**  
**RESUMEN TABULACIÓN ENTREVISTAS SOBRE EL USO DE LA BICICLETA**

<b>OPINIÓN SOBRE EL USO DE LA BICICLETA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TOTALES</b>	
Para salir a pasear y llegar a la escuela	X X	2	16
Para hacer deporte y recreación	X X X X X X X X	8	
Para salir a preciar la naturaleza	X	1	
No sabe o no responde	X	1	
Para hacer mandados	X X X X	4	

**ANEXO N° 3**  
**PRUEBA PILOTO**  
**TABULACIÓN INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

<b>EDUCACION AMBIENTAL</b>			
<b>CONOCIMIENTO: Concepto sobre educación ambiental</b>			
	CANTIDAD	TOTALES	
Manera de enseñarnos a cuidar el medio ambiente	XX	2	5
Toma conciencia ecológica proteger el medioambiente	X	1	
Sentido de pertenencia por el entorno	X	1	
Bo sabe No responde			
Cambiar actitudes y conductas ambientales	X	1	
<b>CULTURA AMBIENTAL: Concepto sobre cultura ambiental</b>			
No arrojar basuras en las calles y ríos y reciclar	XXX	3	5
Cuidar el medio ambiente para prevenir enfermedades	X	1	
No arrojar basuras		0	
Es una actividad nueva en la comunidad		0	
No sabe No responde		0	
No quemar basuras ni talar arboles	X	1	
Mejorar la conciencia ambiental		0	
<b>MOVILIDAD SOSTENIBLE: Concepto sobre movilidad sostenible</b>			
No sabe No responde	XXX	3	5
Montar en bicicleta	X	1	
Transporte que no contamina el ambiente	X	1	

<b>SENDEROS ECOLÓGICOS</b>			
<b>RUTAS ECOLOGICAS: Concepto sobre educación ambiental</b>			
Es unja ruta de árboles cuidados		0	5
Es un paseo por el bosque		0	
Zona para deporte y recreación	XX	2	
Espacio para apreciar la naturaleza	XX	2	
Espacio para caminar	X	1	
No sabe No responde		0	
<b>AMENAZAS: Concepto sobre cultura ambiental</b>			
Cuando se pasa por el caño bugre el impacto es negativo	XX	2	5
La orilla del rio está muy contaminada	X	1	
En mi comunidad no hay ciclo ruta		0	
Las calles y callejones están descuidados	X	1	
Irrespeto de la comunidad con el medio ambiente	X	1	
No sabe no responde		0	
<b>BENEFICIOS: Concepto sobre movilidad sostenible</b>			
Ayuda a mejorar la condición del aire	XX	2	5
Zona de recreación y deporte para la familia		0	
Permite disfruta de la naturaleza		0	
Espacio sano para interactuar con la naturaleza	X	1	
Permite tranquilidad física y mental	X	1	
Permite respirar aire puro		0	
Se mejora la calidad de vida	X	1	
No sabe no responde		0	

**ANEXO N° 4**  
**MATRIZ TABULACION ESTUDIANTES**

UNIDAD	EDUCACIÓN AMBIENTAL		MOVILIDAD SOSTENIBLE		SENDEROS ECOLÓGICOS		
	Conocimiento	Cultura ambiental	Movilidad sostenible	Uso de la bicicleta	Rutas ecológicas	Amenazas	Beneficios
Entrevista 1	“Es La Manera de enseñarnos como cuidar El ambiente Y Que beneficios tienes hacerlo”	Pues pienso que si ya que no arrojamos basura a los ríos y reciclamos	No lo se	Si para Salir a pasear y hacer mandados Incluso Ir a la Escuela	Es Una Ruta De Árboles Con Un Gran Cuidado		Ayuda a Mejorar La Condición Del Aire Y Genera Sombra
Entrevista 2	“Toma de conciencia ecológica, con el fin de generar hábitos, habilidades , y conductas en la población ...	No porque: arrojan mucha basura en las calles o los ríos o en el canal y se pudre y causa mucha contaminación en el ambiente.	No se	Para hacer ejercicio sí.	Si como por decir un paseo en el bosque.	Si cuando se pasa por el canal es el impacto ambiental negativo.	El sedero de no arrojar basura.
Entrevista 3	“Es aquella que busca acrecentar el conocimiento acerca del funcionamiento de la Naturaleza ...	“Es de gran importancia porque así de una forma u otra contribuimos todo a tener un mejor ambiente más libre de contaminación evitándose así enfermedades futuras”	No se	Si y mucho... para hacer deporte y recreación	Muchas árboles y paisajes		Pues además de crear una zona de integración con la naturaleza .. hacemos recreación y deporte
Entrevista 4	Es cuando se tiene sentido de pertenencia por cuidar el medio ambiente	No muchas personas no tienen cultura arrojan basuras y destruyen parte del ecosistema	No se	Para hacer deporte y mandados	Es un camino lleno de diversidad	Si	Los mejores beneficio, para la salud, movilidad, y el recuperar el ambiente
Entrevista 5	Para mí la educación ambiental es cuidar la naturaleza	En mi comunidad no he visto estos tipos de actividades	No se	Para hacer deporte	Son pequeños caminos que permiten recorrer con mayor facilidad un área determinada		Disfrutar de la naturaleza

Entrevista 6			No se	Entiendo que debe ser un camino sin contaminación, donde podamos ver naturaleza, el ruido De los pájaros ... Lo natural y simple de la vida	Si hay muchos lugares donde se puede apreciar sin ninguna contaminación cómo también haber otros donde aprecias ruidos de todo		
Entrevista 7	Es cuidar de la naturaleza no contaminar la y concientizamos que hay que cuidarla	No porqué se quema basura y se talan los árboles	No se	No solo la uso para hacer los mandados	son pequeños caminos que permite recorrer con mayor facilidad y seguridad un área determinada	Si por el canal y las calles	Para poder apreciar y cuidar mejor la naturaleza
Entrevista 8	La educación ambiental para mi es muy importante porque ya que así cuidamos nuestro medio ambiente y damos ejemplo a las nuevas generaciones	No hay conciencia ambiental porque la mayoría de las personas arrojan las basuras en cualquier lugar y queman basuras para contaminar el medio ambiente	No se	Para hacer ejercicio	un parque lleno de naturaleza donde podemos disfrutar del medio ambiente y de todo lo bello que nos brinda la biodiversidad	Si	Aspectos positivos, ya que disfrutamos un poco más de lo hermosa que es la naturaleza
Entrevista 9	Es muy importante porque si todas las personas crean conciencia de lo que está ocurriendo con el medio ambiente y donde se podría llegar con	No, porque la gente carece de amor o sentido de pertenencia por el lugar que nos rodea, por lo tanto no existe el cuidado necesario para preservar y cuidar el ambiente	No se	No	Un camino que tú puedes recorrer, es un lugar sano, agradable rodeado de elementos de la naturaleza	Si por la orilla del canal, lo mismo por la orilla del río y para la vía de la zona rural	Porque hay más espacios sanos, donde se puede interactuar con el medio

	la falta de cuidado e interés de nuestro planeta, cada quien aportaría para un mejor planeta sin contaminación						
Entrevista 10	Es un proceso que busca transmitir conocimientos sobre la protección de nuestro entorno natural.	No porque no cuidan el medio en que vivimos, ya que lo contaminan con muchos desechos.	No se	Si para hacer los mandados .	Puedo observar algunos árboles, respirar aire puro y apreciar el paisaje.	No en mi comunidad no hay ningún tipo de ciclo ruta.	Tranquilidad tanto física como mental.
Entrevista 11	La educación ambiental es importante para cada uno de nosotros, porque así nos ayuda a mejorar y cambiar la manera en la que actuamos debido a lo que hacemos con el medio ambiente	Pues la verdad y para ser sincera muy poca ya que en mi comunidad tiran basura en las calles, queman mucha basura y contaminan mucho el ambiente	No se	Si la utilizo con mucha frecuencia, para hacer mandados y también para salir a manejar por la calle	Para mí un sendero ecológico son pequeños caminos donde podemos andar libremente y que hay mucha diversidad ecológica	La carretera, caminos callejones etc.	El respirar mejor un clima donde sentamos que no estamos respirando aire contaminado
Entrevista 12			No se	Si para ir a la tienda	entiendo un camino al aire libre donde puedo disfrutar el medio ambiente	árboles, casas y mucho irrespeto de las personas hacia el medio ambiente	el abundante aire, la buena salud y más vida natural
Entrevista 13	...Es una manera de hacernos concientizar de lo importante que es el medio	No Por qué se ve mucha contaminación que afecta mucho al medio ambiente	No se	Si claro para mantener mi cuerpo sano Para cuidar el medio ambiente	pequeños caminos que permiten recorrer con mayor facilidad y seguridad un área	Si	Senderos aportan un beneficio económico, social y, por supuesto, ecológico para el

	ambiente para nosotros los seres vivos en el planeta”			de tanta contaminación	determinada		territorio.
Entrevista 14	Pues para mí es un proceso para la vida busca acrecentar el conocimiento de la naturaleza	Pues. Algunas personas de mi comunidad si tiene consienten esos problemas. Ambientales ya que ayudan cuando hay problemas de inundación. O sequía pero hay otros que eso no lo tiene en cuenta y dañan el medio ambiente	No se	Sí la utilizo con frecuencia para realizar labores de la casa	Pues que son pequeños caminos que permite reconocer con mayor facilidad y seguridad en un área determinada	Si	Recolectar la basura No talar árboles Crear una comunidad más sana y limpia
Entrevista 15	Para mí, debería ser algo primordial y un tema que deberíamos tratar más a fondo en la escuela desde los primeros años	Recojo la basura, si estoy en la calle la conservo hasta llegar a mi casa, evito desperdiciar agua o contaminarla	No se	Para pasear o ir al trabajo	El espacio adaptado para poder transitar mientras apreciamos y No maltratado de la naturaleza y el ecosistema	Sí. El caño Bugre.	Que podemos conectar más con la naturaleza. Además, podrían añadir algunas plantas aptas para el entorno en el que estamos promover la siembra de árboles y evitar la tala
Entrevista 16	Para mí, Educación ambiental es un proceso que busca fomentar el conocimiento acerca del funcionamiento e importancia de la naturaleza.	Considero que no, pues por que los habitantes son consiente del grave daño que hacen al arrojar basuras a los ríos y sin embargo lo siguen haciendo.	No se	De vez en cuando, más que todo para salir hacer mandados .	“... entiendo q son pequeños caminos que nos permiten recorrer la naturaleza al aire libre...”	Sí. El caño Bugre.	Mejor calidad de vida a las aves silvestres. Mejor preservación a la naturaleza.

**ANEXO N° 5**  
**MATRIZ TABULACION DOCENTES**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>CICLOPASEOS</b>	<b>ACTIVIDAD FÍSICA EN EL MEDIO NATURAL</b>	
<b>Subcategoría</b>	<b>USO DE LA BICICLETA</b>	<b>Educativo Ambiental</b>	<b>Lúdico recreativo</b>
Entrevistado 1	Sí, porque además de no contaminar promueve el deporte	Si, respetando el entorno con su fauna y su flora	Confianza y acertibilidad
Entrevistado 2	Si, hábito de ejercicios y sensibilidad por la naturaleza	Si claro, ya que el contacto con lo natural despierta ese compromiso por cuidarla	Si, haciendo actividades y juegos, por fuera de las canchas
Entrevistado 3	Valores como conciencia y sensibilidad ambiental	Genera procesos cognitivos óptimos, mejora la creatividad, participación, motiva y despierta interés en los estudiantes	Si, a través de actividades al aire libre donde los estudiantes tengan contacto directo con la fauna y flora silvestre, y a través de situaciones problemáticas que generen conciencia hacia los temas ambientales
Entrevistado 4	Si, por lo que no contamina	Es de vital importancia por la transversalidad de competencias ciudadanas con el medio ambiente, tributando de tal manera en muchas áreas.	El impacto es el ideal, al tiempo que se recrean se rescatan y fortalecen muchos valores.
Entrevistado 5	Promueve el buen uso del tiempo libre y la actividad física.	Por el desempeño colaborativo y participativo en que se ve obligado el estudiante al hacer una actividad en grupo o individual.	La actividad extraescolar es importante en el desarrollo integral del estudiante.
Entrevistado 6	El ciclopaseo es algo que motiva al estudiante y puede utilizarse como herramienta de aprendizaje, al vivenciar su entorno y guiarlo hacia el camino correcto ellos mismos crean esa conciencia.	Si se enfoca a ese objetivo por supuesto, el uso de ciclas ayuda a cuidar el medio ambiente y se crea una conciencia al realizar esta actividad	Mejora su sistema cardio respiratorio, aprecia más el medio donde vive y al interactuar con el lo valora más
Entrevistado 7	Si, como el disfrute del medio natural, el reconocimiento de éste para el mejor desarrollo de vida y el amor por el entorno natural	Claro que si. Mediante estas actividades se aplica la pedagogía de la sensibilización en pro de la conservación del medio, detallándose las afectaciones que el	Mediante la recreación y el esparcimiento a través del trabajo de campo en donde busque dar solución a problemas medioambientales

		hombre invencible causa al entorno natural	
Entrevistado 8	Es una teoría que puede desarrollar valores ambientales a través de un ciclopaseo, pero en la práctica después de un ciclopaseo los valores ambientales siguen intactos a menos que haya algo intencionado mediado por docentes	si por supuesto, planeando alguna actividad intencionada que promueva los aprendizajes medioambientales	si por supuesto, uno de los problemas ambientales es la violencia, podría a través de juegos y deportes mejorar la sana convivencia de los participantes poniendo en practica alguna reglas
Entrevistado 9	Sí, demostrándoles de que a través de la bicicleta no se genera gases contaminantes, y se está más en contacto con el medio ambiente, palpando la biodiversidad, de lo cuál se aprende mucho	Es una buena alternativa cómo recurso para la educación y formación de los educandos, ya que ponen en práctica conocimiento teóricos y realizan actividades poco comunes que llaman la atención de los estudiantes y abren su mente a nuevas experiencias	Es una buena alternativa cómo recurso para la educación y formación de los educandos, ya que ponen en práctica conocimiento teóricos y realizan actividades poco comunes que llaman la atención de los estudiantes y abren su mente a nuevas experiencias
Entrevistado 10	Si, porque ellos al conocer el estado de las vías, ayudarían a no contaminarla ni dañarlas	Claro que si se puede porque, al hacer ejercicio, se necesita espacio limpio y puro para poder respirar y esto les haría entrar en conciencia de no votar basuras en la calle, en los patios ni en las canchas	Claro que si se puede porque, al hacer ejercicio, se necesita espacio limpio y puro para poder respirar y esto les haría entrar en conciencia de no votar basuras en la calle, en los patios ni en las canchas
Entrevistado 11	Sí, debido a que es un medio de transporte que no genera contaminantes además es beneficioso para la salud	Mejora salud, le enseña a cuidar su medio ambiente, la naturaleza y a conservar los recursos naturales.	Claro que sí, por medio de los juegos, deportes, la recreación utilizando sitios donde se pueda llevar a cabo la conservación del medio ambiente.
Entrevistado 12	Si , cuando se realicen los ciclopaseos se indique a los estudiantes la importancia del cuidado del medio ambiente natural es decir de la conservación ambiental, por el ejemplo de medios de transporte que no contaminen el	Si, porque en los ciclopaseos se les instruye a los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente y a la vez estos paseos son agradables cuando los hacemos por lugares libres de basura, contaminación y demás agentes contaminantes; a su vez creando conciencia ambiental.	Si , incentivando a los estudiantes a utilizar bicicleta como medio de transporte Y a la salud física.

	ambiente como la bicicleta.		
Entrevistado 13	Desde todo punto de vista, se valora el paisaje, se crea conciencia y cuidado del entorno que lo rodea.	Desde todo punto de vista, se valora el paisaje, se crea conciencia y cuidado del entorno que lo rodea.	Esparcimiento, aire libre y puro, comodidad
Entrevistado 14	Respeto por el medio ambiente, a no contaminar las calles, caminos fuentes de agua , conservar los recursos naturales, cuidar de la flora y fauna	Respeto por el medio ambiente, a no contaminar las calles, caminos fuentes de agua , conservar los recursos naturales, cuidar de la flora y fauna	Que observen la belleza de los paisajes naturales y explicándoles que se debe hacer para no contaminarlos y tener un ambiente mejor
Entrevistado 15	Sí. Incluyendo en las mallas curriculares y en los planes de área el uso de medios de transporte no contaminantes y su impacto en la calidad del medio ambiente, que repercutirá en nuestra calidad de vida y posteriormente ejecutando tales reformas, con el apoyo de la planta docente, directivos, secretarías de educación, Fecode y el MEN	Resulta estimulante para los educandos salir del ambiente del aula y vivenciar el proceso de aprendizaje en sitios o locaciones campestres o en zonas donde puedan estar en contacto con la naturaleza (senderos, reservas naturales, parques naturales, etc.)	El estudiante se entretiene, respira aire limpio, conoce la flora y fauna características

## ANEXO N° 6 GUÍA DE OBSERVACIÓN

**Categorías:** Movilidad Sostenible, Estrategias Pedagógicas, Educación Ambiental, Ciclopaseos Caminatas

**Criterio de observación:** Descripción de indicadores que se relacionan con la convivencia y la convivencia escolar, en aras de ir identificando los factores generadores de conflicto y cómo son abordados en el aula

<b>DESEMPEÑO DE LOS DIRECTIVOS</b>						
ítem	Indicadores	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	Intervienen de manera directa ante el comportamiento ambiental del o los estudiantes			X		
2	Revisan las normas establecidas para la protección de los senderos escolares y rutas ecológicas conjuntamente con los estudiantes y docentes.			X		
3	Establecen diálogos con los estudiantes y se proponen actividades reparativas para mejorar el ambiente				X	
4	Apoyan las propuestas relacionadas con la movilidad sostenible como medio para educar ambientalmente				X	
<b>DESEMPEÑO DE LOS DOCENTES</b>						
	Indicadores	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	El docente antes de comenzar actividades académicas interactúa con los estudiantes, para reconocer los saberes previos sobre el medio ambiente		X			
6	Explica y refuerza ideas, expresiones y hace uso del diálogo ante los diversos conceptos que presentan los estudiantes			X		
7	Usa diferentes estrategias para motivar el uso permanente de la bicicleta como medio para proteger el medio ambiente				X	
8	El docente establece reglas y las comparte a los estudiantes para realizar ciclopaseos por los senderos escolares y rutas ecológicas				X	
9	.Los docentes motivan a los estudiantes para que desde la clase de educación física puedan aprender educación ambiental		X			
<b>DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES</b>						
	Indicadores	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
10	Los estudiantes están interesados en aprender más sobre movilidad sostenible.		X			
11	Los estudiantes son conscientes que desde el área de la educación física se puede mejorar el conocimiento sobre la educación ambiental		X			

12	Los estudiantes reconocen las normas establecidas relacionadas con la protección del medio ambiente			X		
13	Manifiestan la disponibilidad y motivación para comprometerse con cambiar actitudes y comportamiento ambientales en favor de la comunidad.	X				
14	Se mantiene la unión del grupo con respecto al objetivo de utilizar los ciclopaseos como herramienta para aprender educación ambiental.	X				
15	Los estudiantes se sienten bien saliendo en grupo a reconocer los posibles riesgos ambientales de la región.	X				
16	Contribuyen con el mejoramiento, la protección y cuidado de los recursos naturales		X			
17	Son receptivos ante las orientaciones del docente cuando se llevan a cabo actividades ambientales		X			