



**EL DESARROLLO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN ESTUDIANTES  
DE QUINTO A PARTIR DE LOS PROBLEMAS DEL ENTORNO**

**DIANA PATRICIA VERGARA  
NAZLY LLORENTE**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES  
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS  
MANIZALES  
2023**

EL DESARROLLO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE  
QUINTO A PARTIR DE LOS PROBLEMAS DEL ENTORNO

**Autoras**

DIANA PATRICIA VERGARA

NAZLY LLORENTE

Proyecto de grado para optar el título de Magister en Enseñanza de las Ciencias

**Asesora**

Mg. ANA MILENA LÓPEZ RÚA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES  
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS  
MANIZALES

2023

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, a mi querido esposo, hijos y demás familiares quienes me impulsaron a continuar y a todas aquellas personas que ya no están pero que hicieron parte de mi vida.

**Diana Patricia**

Dedico mi tesis primeramente a Dios, mis padres, esposo e hijos por su apoyo incondicional en este proceso y a mi compañera de tesis que fue un pilar fundamental para que este sueño se convirtiera en realidad, gracias Dianita te quiero mucho.

**Nazly Llorente**

## **Agradecimientos**

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra carrera, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

Gracias a nuestras familias por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, siempre fueron el motor que impulsaron nuestros sueños y estuvieron siempre a nuestro lado en los días y noches más difíciles durante horas de estudio. Hoy les dedicamos a ustedes este logro como una meta más conquistada. Orgullosas que estén en este momento tan importante.

Agradecemos a nuestros docentes de la Universidad Autónoma de Manizales por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra maestría, de manera especial, a nuestra tutora de tesis ANA MILENA LOPEZ RUA quien nos guió con su paciencia, contante apoyo y su rectitud como docente formando parte importante de esta bonita historia con sus aportes profesionales que la caracterizan. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento, cuando más las necesitamos; por estar allí cuando nuestras horas de trabajo se hacían confusas. Gracias por sus orientaciones.

A nuestra amiga de viaje, hoy culmina esta maravillosa aventura y no podemos dejar de recordar cuantas tardes y horas de trabajo nos juntamos a lo largo de nuestra formación. Hoy nos toca cerrar un capítulo maravilloso en esta historia de vida Gracias por estar siempre allí.

## RESUMEN

Esta propuesta de investigación tuvo como propósito desarrollar la conciencia ambiental en estudiantes de quinto a partir de los problemas del entorno. Para ello se realizó un estudio cualitativo descriptivo con ocho estudiantes de grado quinto de la una institución educativa pública de Montería. Para la recolección de los datos se aplicó un instrumento de lápiz y papel, que constaba de once preguntas relacionadas con problemas del entorno y con una problemática nacional, referida al páramo de Santurbán. Para el análisis de los datos se sistematizó la información en matrices y posteriormente se seleccionaron los marcadores discursivos que emplearon los estudiantes para ubicarlos en cuatro dimensiones de la conciencia ambiental: cognitiva, afectiva, predisposicional y comportamental, con estos datos se realizó el ejercicio de triangulación de datos y de teoría. Los resultados sugieren que las cuatro dimensiones funcionan como un engranaje y que tienen una interacción constante; asimismo, se encontró que dentro de la dimensión cognitiva existe una fuerte tendencia a la perspectiva ecológica o naturalista del ambiente; también emergió un componente denominado cotidiano que es transversal a todas las dimensiones.

**Palabras clave:** conciencia ambiental, ambiente, educación ambiental.

## **ABSTRACT**

The purpose of this research proposal was to develop environmental awareness in fifth grade students based on environmental problems. For this purpose, a descriptive qualitative study was carried out with eight fifth grade students from a public educational institution in Monteria. For data collection, a pencil and paper instrument was used, which consisted of eleven questions related to environmental problems and to a national problem, referred to the Santurbán páramo. For the analysis of the data, the information was systematized in matrices and subsequently the discursive markers used by the students were selected to place them in four dimensions of environmental awareness: cognitive, affective, predispositional and behavioral, with these data the exercise of triangulation of data and theory was carried out. The results suggest that the four dimensions work as a gear and that they have a constant interaction; likewise, it was found that within the cognitive dimension there is a strong tendency towards the ecological or naturalistic perspective of the environment; a component called daily life also emerged, which is transversal to all the dimensions.

**Key words:** environmental awareness, environment, environmental education.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>10</b>
1.1	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>19</b>
3.1	<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>19</b>
3.2	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>20</b>
4.1	<b>CONCIENCIA AMBIENTAL .....</b>	<b>20</b>
4.2	<b>DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL.....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>29</b>
5.1	<b>ENFOQUE Y ALCANCE.....</b>	<b>29</b>
5.2	<b>POBLACIÓN Y CONTEXTO .....</b>	<b>30</b>
5.3	<b>UNIDAD DE TRABAJO .....</b>	<b>31</b>
5.3.1	Consideraciones Éticas .....	31
5.3.2	Formato De Protocolo Para El Manejo De Seres Vivos En Investigación .....	31
5.3.3	Consentimiento Informado Para La Participación En Investigaciones	31
5.3.4	Consentimiento Informado Para Manejo De La Información .....	32
5.4	<b>UNIDAD DE ANÁLISIS.....</b>	<b>32</b>
5.5	<b>TÉCNICAS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>33</b>
5.6	<b>UNIDAD DIDÁCTICA .....</b>	<b>34</b>
5.7	<b>DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>35</b>
5.8	<b>PLAN DE ANÁLISIS.....</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>36</b>
6.1	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>36</b>
6.2	<b>ANÁLISIS DIMENSIONES INICIALES DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL .....</b>	<b>36</b>
6.2.1	Dimensión Cognitiva.....	36

6.2.2	Dimensión Afectiva.....	38
6.2.3	Dimensión Disposicional.....	40
6.2.4	Análisis Global: Conciencia Ambiental Inicial .....	41
<b>6.3</b>	<b>ANÁLISIS DIMENSIONES FINALES DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL .....</b>	<b>44</b>
6.3.1	Dimensión Cognitiva.....	45
6.3.2	Dimensión Afectiva.....	48
6.3.3	Dimensión Disposicional.....	50
6.3.4	Dimensión Comportamental.....	52
<b>6.4</b>	<b>¿CÓMO SE DESARROLLA LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO A PARTIR DE PROBLEMAS DEL ENTORNO? .....</b>	<b>54</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>58</b>
<b>8</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>60</b>
<b>9</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>61</b>
<b>10</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>65</b>

## **TABLAS**

Tabla 1 Dimensiones de la conciencia ambiental según Chuliá.....	25
Tabla 2 Dimensiones de la conciencia ambiental según Gomera .....	26
Tabla 3 Dimensiones de la conciencia ambiental según Jiménez y Lafuente .....	27
Tabla 4 Operacionalización de la categoría conciencia ambiental.....	32

## **FIGURAS**

Figura 1 Diseño metodológico .....	35
Figura 2 Dimensiones de la conciencia ambiental inicial .....	44
Figura 3 Conciencia ambiental final.....	54

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1. Protocolo para el manejo de seres vivos en investigación.....	65
Anexo 2. Consentimiento informado para la participación en investigaciones .....	66
Anexo 3. Consentimiento informado para manejo de la información.....	67
Anexo 4. Unidad didáctica .....	68

# 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Una de las grandes problemáticas que enfrenta la humanidad es la ambiental, esta tiene sus orígenes en la relación que el hombre sostiene entre sí y con la naturaleza. En este sentido, la educación cobra importancia para la formación de una conciencia ambiental al interior de una comunidad en concreto a partir del tratamiento de los problemas de su entorno, en función de la resolución de los mismos.

Siendo la educación el pilar fundamental para abordar el problema ambiental, una de las críticas que se le ha venido haciendo, es que desarrolla un proceso descontextualizado, es decir no dimensiona los problemas que se dan fuera de ella escuela, y que lógicamente afectan su dinámica. Esto, porque los contenidos y procesos que se desarrollan, no están en función de la problemática que circunda el entorno de la institución. Además, sus relaciones pedagógicas no toman distancia de las prácticas educativas tradicionales que se han venido realizando desde antiguo, en las que se afianza una educación memorística y repetitiva desde el paradigma conductista, en el **que** el estudiante asume un rol pasivo y no experimenta avances considerables y significativos en su formación integral.

Estas situaciones problemas que se viven en el contexto que rodea a las instituciones de educación, son de toda naturaleza: ambiental, ético, económico, cultural, los cuales requieren de una intervención directa de los actores sociales comprometidos en el acto educativo y formativo.

Teniendo en cuenta lo anterior, y entrando en el núcleo temático de interés del presente trabajo, se hará referencia a la problemática ambiental, la cual se hace evidente de muchas formas. A nivel global, actualmente en el planeta Tierra se manifiestan una serie de problemas que comprometen la vida. Dentro de ellos se pueden citar la escasez de agua para el consumo humano, la contaminación atmosférica, el cambio climático, la desertización, contaminación de ecosistemas acuáticos (ríos y mares), la inadecuada disposición final de residuos sólidos (mal llamados basura), entre muchos otros. Si se buscan las causas de estas situaciones, hay que asociar a ellas el afán que ha tenido el

hombre por el desarrollo, lo que ha generado una sociedad consumista, incluso de bienes y servicios innecesarios, ajustándose a preferencias y modas. Producto de ello, es notorio el deterioro, degradación, contaminación y agotamiento sin medida de la oferta ambiental y de los ecosistemas.

Al respecto, Bordali (1993) afirma que antes de la revolución industrial (1760-1840) existía cierta armonía entre la naturaleza y los procesos productivos llevados a cabo por el ser humano. Sin embargo, con la aparición de la tecnología y la industria, dicha armonía comienza a perderse, pues se empieza a intervenir drásticamente la naturaleza y a generar alteraciones sobre el ambiente. Esto se evidencia en las comunidades, puesto que es inminente la producción de desechos de toda índole, gracias al consumo de productos generados en este caso por la industria del plástico y la alimenticia.

En las instituciones educativas los residuos más comunes son el papel, los plásticos, materiales desechables y cartón; en menor proporción, los metales (representados en tapas) y el vidrio que no se alcanza a recuperar en el proceso.

En lo relacionado al problema ambiental que se evidencia en el contexto inmediato de la Institución Educativa Betania del municipio de Pueblo Nuevo, se puede decir que tiene raíces en la cultura. Dentro de esta problemática, se destaca como grave la notoria quema de desechos de toda índole, este comportamiento se observa frecuentemente en la Institución Educativa Betania y se ha arraigado en la comunidad, que lo ve como algo normal; además, lo justifica debido al deficiente servicio de recolección y posterior tratamiento de los mismos, a lo que se suma que no hay los suficientes contenedores o recipientes para depositarlos.

Pero, realmente su causa fundamental es la falta de educación ambiental. Es de resaltar, que el hecho de realizar las quemas en el colegio, facilita el desarrollo de una cultura que se va afianzando con el transcurrir del tiempo y se pasa de generación en generación. Es de deducir las consecuencias graves que se dan en el ambiente por causa de estas quemas, las cuales son cada vez más frecuentes. En este aspecto, se pueden destacar la contaminación del aire, contaminación de las fuentes de agua, el deterioro y empobrecimiento del suelo con la consecuente adición y uso indiscriminado de

agroquímicos para su posterior explotación, entre otras situaciones. Todo esto, a su vez impacta la salud de las personas y la economía de la región.

Se puede notar que el colegio en estudio es foco de generación de problemas ambientales, por la inadecuada disposición final de los residuos sólidos que se producen desde su dinámica. Estos residuos terminan acumulándose en sitios inapropiados, convirtiéndose en contaminantes y en degradantes de paisajes, o quemados alterando la composición del aire y afectando la salud. Lo más grave es que sus estudiantes, niños y jóvenes, adquieren esos malos hábitos y los transfieren en sus hogares y se extiende de generación en generación. Se requiere entonces de un programa educativo, desde los grados inferiores de escolaridad, que dimensione estas situaciones y propenda por el desarrollo de una cultura ambiental a partir de la formación de la conciencia, que permita la relación armónica hombre – sociedad – naturaleza.

Vale anotar que desde la institución educativa se vienen haciendo esfuerzos, según sus posibilidades (limitaciones) de recurso y personal cualificado, concretando proyectos que relacionan en sus alcances y objetivos aspectos inherentes a problemas ambientales del entorno local. Se observa que en la comunidad educativa se siembran árboles, hacen jornadas de aseo, de ornato y embellecimiento, clasifican y acumulan residuos sólidos, en fin, se llevan a cabo acciones que corresponden a un proyecto o plan, pero que terminan como esfuerzos aislados de un grupo de personas (generalmente llamado grupo ecológico) liderado por un profesor de Ciencias Naturales. Esto queda reducido en un activismo ecológico, que con el pasar del tiempo va perdiendo fuerza e intensidad, y realmente es minúsculo porque el problema ambiental, sea cual sea, es muy complejo.

Es válido decir, que este activismo ecológico, con el tiempo tiende a desaparecer. Además, desde estas actividades no se atacan las causas del problema ambiental, las cuales están ligadas con el estilo de vida y la visión que se tenga de desarrollo; parecen acciones coyunturales, que incluso se asocian a la moda del ecologismo o a la necesidad que se tiene de la obligatoriedad por ley de tratar estos problemas.

Entonces, hace falta abordar, decididamente, en los planes y proyectos escolares la problemática ambiental (local, regional y mundial), asociada a la presión antrópica hacia

los recursos y ecosistemas de todo tipo, al uso irracional de la oferta natural, en términos generales, a la concepción que el hombre ha construido de desarrollo.

Ante esta trama de problemas, no es suficiente incluir en el currículo unidades relacionadas con temas ecológicos, o cuando mucho realizar actividades propias del ecologismo dentro de un proyecto ambiental, porque realmente no trascienden en la cultura para generar los cambios significativos, que impacten en las formas de vivir de las personas y en la concepción que tienen de desarrollo. Hay que dar el salto de una educación ecológica (concebida desde las Ciencias Naturales), a una educación ambiental (que articula las Ciencias Naturales y las Sociales). Al respecto, cabe resaltar que según Novo (1996:20) “La educación ambiental no debe verse ni como una asignatura, ni como un conjunto de actividades, sino como un acercamiento globalizador e integrador de la realidad.” Esto supone compromiso y responsabilidad de toda la comunidad educativa, en el marco de una educación transversal que permee toda la dinámica educativa.

A lo anterior hay que sumar la búsqueda de estrategias pedagógicas y didácticas que permitan lo anteriormente planteado y se entre en la formación de una conciencia ambiental a partir de las experiencias propias y del contexto circundante. Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional –MEN- y el Ministerio del Medio Ambiente MMA (2002) plantean: Tanto en la escuela como en otros espacios, la educación ambiental debe estar ligada a los problemas y potencialidades ambientales de las comunidades, ya que estos tocan de manera directa a los individuos y a los colectivos, están relacionados con su estructura social y cultural y es por medio de ellos, de la sensibilización y de la concientización de los mismos, que se puede incidir sobre las formas de actuar y de relacionarse de estos con los diferentes componentes del entorno. (Ruiz y Pérez, 2014).

Para complementar lo anterior, es necesario relacionar el componente cultural que reafirme un comportamiento individual y colectivo que se afiance socialmente en el contexto local y global. Desde esta perspectiva, el Plan Nacional de Educación Ambiental –PNEA & Gobernación de Antioquia (2005), plantea: Otro aspecto inherente a la educación ambiental es su carácter intercultural, ya que tiende a formar la responsabilidad individual y colectiva teniendo en cuenta referentes locales y globales, de forma que el individuo pueda

reconocerse y reconocer a los demás dentro de la diversidad, valorando su cultura y su mundo (Ruiz y Pérez, 2014).

Se hace necesario reconocer que en la institución educativa no se gestionan proyectos educativos que empiecen desde el nivel pre escolar, para que verdaderamente se entre en procesos de formación de la conciencia ambiental. Coincide este planteamiento con Barraza (2000) quien afirma que “para promover una participación ciudadana y una responsabilidad ambiental en los niños, la escuela necesita buscar un cambio.” Pero, las instituciones educativas están inmersas en perspectivas y discursos ambientales, que en últimas hacen que sus acciones queden en buenas intenciones y experiencias insostenibles en el tiempo.

Como complemento de lo anterior, es importante la unificación de criterio y de acción en la planificación y desarrollo de estos proyectos. En este sentido, es importante apropiarse de los lineamientos de la Educación Ambiental para que todo el esfuerzo institucional genere una experiencia significativa en este campo. Al respecto, Sauvé (2005) agrega “Cuando se aborda el campo de la educación ambiental, uno se puede dar cuenta que a pesar de su preocupación común por el medio ambiente y el reconocimiento del papel central de la educación para el mejoramiento de la relación con este último, los diferentes autores (investigadores, profesores, pedagogos, animadores, asociaciones, organismos, etc.) adoptan diferentes discursos sobre la EA y proponen diversas maneras de concebir y de practicar la acción educativa en este campo. Cada uno predica su propia visión y se ha incluso visto erigirse «capillas» pedagógicas que proponen la manera «correcta» de educar, «el mejor» programa, «el» método adecuado.”

Ahora bien, algunas propuestas de investigación, se han enfocado en estudiar explícitamente la conciencia ambiental; no obstante, es preciso aclarar que han sido pocas las propuestas que se han encontrado hasta el momento, por lo que parece ser una línea emergente dentro de la educación ambiental.

En primer lugar, González (2017) realizó una investigación cuyo objetivo principal fue realizar un estudio exploratorio sobre la conciencia ambiental a través de distintas medidas de percepción, actitud y conducta pro-ambiental. Para ello, participaron 41 estudiantes de una escuela rural. Los resultados muestran que los participantes otorgaron

valores altos a aspectos tales como juego al aire libre, ahorro de agua y energía y cuidado de plantas y animales. Por el contrario, concedieron menos puntuaciones a elementos como implicación en actividades para ayudar a mejorar y proteger el Medio Ambiente o donar parte del dinero para ello. Los análisis condujeron a una propuesta de intervención para trabajar la conciencia ambiental en estudiantes de Educación Primaria.

Este trabajo es valioso porque nos muestra distintas dimensiones de la conciencia ambiental, así como los valores que pueden otorgar los niños a los problemas ambientales. De esta misma manera, el trabajo ayudó a estructurar las actividades de la unidad didáctica.

En segundo lugar, encontramos el trabajo de Hernández (2020), que tuvo como objetivo el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes de octavo grado del Instituto Integrado de Comercio del municipio de El Playón (Bucaramanga) a través de una secuencia didáctica, la cual se aplicó con 28 estudiantes.

Se aplicó la metodología investigación acción y tanto la recolección de datos como su análisis se realizó con un enfoque mixto. Para dar cumplimiento a los objetivos específicos se caracterizó el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes, se diseñó e implementó una secuencia didáctica y se compararon los resultados del pretest y el postest para conocer el impacto del desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes. Se recogió la información a través de un cuestionario con escala tipo Likert, las producciones de los estudiantes, la observación, el diario de campo y la entrevista.

Los resultados sugieren que es posible el desarrollo de la conciencia ambiental dado que se evidenció un aumento en el nivel de la conciencia ambiental de los estudiantes después de la implementación de la secuencia didáctica.

Esta investigación aporta a la presente propuesta en aspectos metodológicos, especialmente en la posibilidad de aplicar instrumentos como los sugeridos. Asimismo, el diseño de la escala de conciencia ambiental e instrumentos cualitativos utilizados para recolección de información.

Por su parte, Laso (2018) realizó un estudio en el cual se aplicó una escala de conciencia ambiental en los estudiantes de docencia, para estudiar el papel de esta en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Para ello se realizó una propuesta didáctica basada en estrategias metacognitivas para mejorar la conciencia ambiental en los maestros en

formación. Entre los resultados obtenidos se destaca que, para optimizar la conciencia ambiental en los futuros docentes, se requieren diferentes niveles a partir de una dimensión de la conciencia.

Se resalta en el ámbito nacional, el estudio realizado por Parra (2013) sobre la necesidad de crear conciencia de protección y sostenibilidad ambiental en una Institución Educativa de Tocancipá – Cundinamarca. La investigación consistió en la creación de un grupo ecológico con los estudiantes, que llevara a cabo actividades lúdicas como murales, avisos, huerta escolar, adopción de plantas y la semana de la tecnología y la creatividad; además de esto se buscó la integración interdisciplinaria de diferentes áreas del conocimiento con el objetivo de elaborar una cartilla ambiental. Gracias a la buena acogida del grupo ambiental en la institución, se llevaron a cabo actividades de impacto encaminadas a despertar una conciencia ambiental en la comunidad educativa, evidenciando un cambio de actitud frente a la protección del medio ambiente, en la casa y en la escuela.

Esta propuesta es muy valiosa porque tiene una perspectiva interdisciplinar del conocimiento y crear grupos ambientales es una excelente propuesta que se puede incorporar a largo plazo en la institución. Asimismo, pensar en una cartilla ambiental sería una estrategia que podría implementarse con los niños.

Otras investigaciones, se enfocan en la educación ambiental en general y no propiamente en la categoría conciencia ambiental por lo cual no las ubicamos dentro del rastreo realizado. Por lo anterior, consideramos que abordar esta categoría es urgente y necesario para promover una educación de calidad y en contexto. Por ello, proponemos

*¿Cómo se desarrolla la conciencia ambiental de los estudiantes de quinto a partir de problemas del entorno?*

## 2 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo permitirá contextualizar el acto educativo que se desarrolle en la Institución Educativa Betania del municipio de Pueblo Nuevo, haciendo posible articular los contenidos y procesos que se trabajan desde las distintas áreas del currículo, atendiendo a las exigencias establecidas desde el Ministerio de Educación a inicios de la década de los 90, con Decretos que reglamentan lo que se concibe en la Ley General de Educación.

Es muy interesante el hecho de que el esfuerzo escolar se enfoque en enfrentar un problema ambiental local, porque se compromete a toda la comunidad educativa de la institución, desde el mismo momento en que se empieza a hacer el análisis situacional para identificar el problema, hasta que se trazan planes y acciones en función de su solución. Esto posibilita que el proceso educativo adquiera valor y sentido, en la medida en que los estudiantes apliquen sus saberes en su contexto, lo que les garantizará un aprendizaje activo y la formación de su conciencia ambiental. Todo ello impactará positivamente en la comunidad, generando valores ético ambientales, a partir de problemas locales, lo que abrirá camino a la generación de una cultura ciudadana que respete el ambiente y valore su entorno.

Es fundamental en este proceso que se quiere implementar, el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, lo que es casi que imposible en un esquema educativo tradicional y conductista, en el que el rol del estudiante se agota en la repetición de contenidos y procedimientos. A diferencia de ello, se propone un trabajo que generará toda una experiencia de construcción de saberes a partir de una situación problema en estudio, a la cual se quiere dar solución. Es de deducir que para solucionar un problema se tiene que entrar en el análisis de variables y causas, de igual manera de las relaciones entre ellas, lo que dará cuenta del desarrollo de habilidades de pensamiento (cognición) y del pensamiento crítico.

El otro proceso que se llevará a cabo tiene que ver con la formación de la conciencia ambiental, lo cual representa otra ventaja puesto que se empezará a desarrollar en estudiantes de pre escolar. Esto, seguramente creará compromiso de la familia y de la comunidad, y así mismo será garantía de la formación de unos comportamientos en los que se evidencie el respeto, la valoración y defensa la oferta ambiental. Se pretende formar una

visión y mentalidad en el estudiante a partir de la identificación de problemas (relación de causas y consecuencias) y que este sea capaz de proponer alternativas de solución y estrategias para la misma. Todo esto se sustentará en referentes teóricos pertinentes a la resolución de problemas y a la Educación Ambiental, lo cual permitirá en el proceso educativo y formativo institucional la unidad de criterio y de acción.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar la conciencia ambiental en estudiantes de quinto a partir de los problemas del entorno.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir las dimensiones de la conciencia ambiental inicial que emplean los estudiantes de quinto durante el estudio de problemas del entorno.
- Caracterizar los cambios en las dimensiones de la conciencia ambiental alcanzados por los estudiantes de quinto una vez implementada la unidad didáctica.

## 4 MARCO CONCEPTUAL

### 4.1 CONCIENCIA AMBIENTAL

Son muchas las definiciones que se le han asignado al concepto de conciencia ambiental, las primeras se enfocaban en la preocupación por la calidad del medio (Dunlap y Van Liere, 1978). Con el transcurso del tiempo la conciencia ambiental se ha redefinido como una actitud hacia la protección del medio ambiente, debido a la importancia política que ha tomado la problemática ambiental (Cerillo, 2010).

Conciencia ambiental es una expresión acuñada con la que se quiere hacer referencia a la valoración de la persona por la naturaleza. Igualmente, al ser conciencia es una expresión psicológica que alude al autoconocimiento, pero en relación con el medio natural y sus componentes. Este término es definido como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente (Febles, 2004); se trata de un concepto multidimensional, en el que han de identificarse varios indicadores (Chuliá, 1995). De igual manera, Tonello y Valladares (2015) consideran que la conciencia ambiental es un concepto multidimensional que constituye la dimensión actitudinal del comportamiento pro ambiental.

Se puede afirmar que la conciencia ambiental propende porque el ser humano conozca su realidad ambiental, que genere sensibilidad frente a él y se interese por las relaciones ecológicas que suceden y en esa medida adopte actitudes y un comportamiento en función de la reflexión y solución de los problemas ambientales. Al hablar de sensibilidad, se hace alusión a que las personas consideren el impacto de su pensamiento y acciones sobre el ambiente y la oferta natural, que sus acciones favorecen o perjudican a la red de relaciones que se da en su entorno, poniendo en riesgo el bienestar propio y de su comunidad. Así las cosas, para González (2012) “La conciencia ambiental es una filosofía general y movimiento social en relación con la preocupación por la conservación del medio ambiente y la mejora del estado del medio ambiente.” Es decir que la conciencia ambiental se convierte en una actitud personal y colectiva ante la vida, que apunta al uso racional de todo tipo de recurso y a la preservación del ambiente.

Pero, no puede haber formación y desarrollo de la conciencia ambiental sin educación, y esta debe ser una educación ambiental. Es importante distinguir que la educación ambiental consiste en un proceso formativo con el que se pretende que cada persona conozca a conciencia la relación entre los hombres y entre estos con la naturaleza, para que puedan interactuar racionalmente, al respecto. La educación ambiental genera el conocimiento de la realidad local y global y de esa manera forma en valores que tienden a la conservación y cuidado de la naturaleza y sus recursos. En definitiva, no puede haber conciencia ambiental si hay desconocimiento del ambiente y de lo que en él sucede, y esa inconciencia seguirá sino hay en marcha procesos de educación ambiental, que son en últimas los que nos permitirán modificar pensamientos y acciones de nuestra cotidianidad en favor del ambiente. Al respecto, Cerón, Delgado & Benavides (2015) afirman “la falta de conciencia ambiental genera actitudes que ocasionan daño al medio ambiente.”

Para complementar lo anterior, López y Santiago (2011) sostienen que para el desarrollo de la conciencia ambiental, se requiere de nuevos paradigmas educativos que se basen en modelos constructivistas donde se enfatice la conciencia ambiental para erradicar los procesos que originan los problemas ambientales actuales. En este sentido, García (2003), citado por Herrera (2016) afirmó que no basta con saturar de conocimientos ambientalista a los educandos, ya que la conservación del ambiente requiere también de acciones concretas, efectivas y sostenibles a favor del planeta. Navarro y Garrido (2006) sostienen que las clases vivenciales aportan experiencias significativas al educando, favoreciendo el incremento, el cuidado y el amor a la madre naturaleza. Milfont (2009), afirma que la conciencia ambiental provee un abordaje funcional para el estudio de las actitudes ambientales, las cuales son definidas como una tendencia evaluativa a responder de manera favorable o desfavorable a las percepciones (o creencias) del ambiente natural.

La educación ambiental como nuevo paradigma educativo, brindará otras opciones dentro de la misión de los planteles de educación. Así tenemos que, para el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, (2012) “La Educación Ambiental desarrolla en las personas un mayor sentido de responsabilidad y aumenta la conciencia sobre las consecuencias de sus acciones al tiempo que promueve una cultura que contribuye

a superar la falta generalizada de conciencia ambiental. Por lo cual debe estar presente en todos los programas de estudio de los diferentes niveles educativos.” Para la EPA, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, los componentes de la educación ambiental son: conciencia y sensibilidad ante el ambiente y los desafíos ambientales, conocimiento y entendimiento del ambiente y los desafíos ambientales, actitudes de preocupación por el ambiente y de motivación por mejorar o mantener la calidad ambiental, habilidades para identificar y contribuir a resolver los desafíos ambientales y participación en actividades que contribuyan a resolver los desafíos ambientales.

Con relación a los comportamientos proambientales, Según Stern (2000), son “aquellos comportamientos que cambian la disponibilidad de materiales o energía del ambiente o alteran la estructura y dinámica de los ecosistemas o de la biósfera positivamente”. Así mismo, y complementando el planteamiento anterior, Osbaldiston y Schott (2012), citados por Tonello y Valladares (2015), dicen “aunque el comportamiento de los individuos es un área bajo intensa investigación, la eficacia de un programa de promoción de comportamientos pro ambientales debe medirse mediante su impacto ambiental, no sólo en la cantidad de comportamientos cambiados.”

La Educación Ambiental debe dimensionarse desde una perspectiva interdisciplinar, integrando las áreas que componen el currículo; así mismo, interinstitucional. En este sentido, Rentería (2008) plantea que la Educación Ambiental siendo un pilar fundamental de la generación de cambio de actitud para lograr un equilibrio entre el hombre y su entorno, requiere el apoyo de diferentes disciplinas, por lo que la resolución de los problemas ambientales debe contar con la participación activa de un conjunto de personas e instituciones y poder fomentar el cuidado del medio ambiente para las futuras generaciones.

Con base en los anteriores planteamientos, para emprender cualquier programa de educación ambiental, es importante conocer los objetivos con los que ella nace, estos son (Rentería, 2008):

- Toma de conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.

- Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- Actitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
- Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
- Participación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Ahora bien, Corraliza et al. (2004) señalan que es necesario un estudio de la Conciencia Ambiental visto desde diferentes marcos de referencia. Se destacan factores contextuales tales como nivel cultural, nivel educativo y experiencia de socialización, factores ideológicos que ponen en relación al ser humano con el ambiente, factores basados en las actitudes, creencias y valores personales hacia el medio ambiente y finalmente factores que deduzcan el nivel de acción que cada persona muestra.

Por lo anterior, la educación ambiental debe incluir a los niños, desde su educación básica, para que ellos sean capaces de enfrentar problemas de su entorno y proponer soluciones desde edades tempranas y puedan continuar con esa actitud y estilo de vida (conciencia). Para la Agencia de la ONU para los refugiados, comité español ACNUR (2018) “La conciencia ambiental es una filosofía de vida que se preocupa por el medioambiente y lo protege con el fin de conservarlo y de garantizar su equilibrio presente y futuro. La conciencia ambiental se puede fomentar de dos formas: Desde la

escuela, mediante ejercicios de educación ambiental para los más pequeños y a través de iniciativas de sensibilización sobre las consecuencias que pueden tener nuestras acciones en el medioambiente.” Torres (2003,) indica que el colegio es el lugar idóneo para enriquecer la conducta ecologista de los educandos, ya que ellos serán los vehículos para verter sus habilidades ambientales en su vida cotidiana involucrando directamente a sus familias

Son muchos los autores que proponen estrategias para la formación de la conciencia ambiental a partir de la educación, señalando que tienen que ser creativas y muy dinámicas. En las escuelas se pueden planear y realizar, de manera colectiva o comunitaria, actividades que favorezcan la gestión de la conciencia ambiental, dentro de estas tenemos la clasificación de residuos sólidos desde la fuente y su adecuada disposición final, reutilización y reciclaje de materiales, salidas de campo para estudiar las relaciones ecológicas en los espacios, video foros sobre problemas ambientales, conmemoración de fechas ecológicas especiales, campañas publicitarias, entre muchas otras. Estas estrategias promueven la gestión de la conciencia ambiental en los estudiantes, para formar generaciones que respeten y valoren la naturaleza, los recursos y la vida en todas sus manifestaciones entorno.

En este sentido, y dando una visión de cómo dimensionar las acciones ambientales, Rengifo et al., (2012) proponen que “Los programas de educación ambiental deben ser liderados por la comunidad ya que en ella se debe tomar decisiones en forma íntegra en el manejo de los recursos naturales, con el propósito de ofrecerles información y alternativas sobre la problemática ambiental y el desarrollo sostenible o sustentable.” Desde esta perspectiva, se propende generar una cultura basada en los valores ambientales, promovidos desde los planteles educativos, lo que implica reorientar las prácticas educativas para motivar y despertar la atención e interés de las personas en relación a la dimensión ambiental.

## 4.2 DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

Dado que la conciencia ambiental, es un concepto multidimensional, Hernández (2020), señala que se han propuesto dimensiones, las cuales fueron establecidas con el propósito de analizar cómo piensan, qué aceptan y qué hacen las personas respecto a los problemas ambientales. Asimismo, Báez (2016), expresa que las dimensiones de la conciencia ambiental comprenden los niveles de relación de los grupos de individuos o colectivos con el medio ambiente, niveles que conforman lo que se ha denominado conciencia ambiental.

En España, Chuliá (1995, p.4) establece un precedente para otras investigaciones, al definir la conciencia ambiental como el grupo de afectos, conocimientos, disposiciones, acciones individuales y colectivas que están relacionados con los problemas ambientales y con la protección del medio ambiente. Además, la considera un concepto multidimensional en el cual distingue cinco dimensiones: afectiva, cognitiva, conativa, activa individual y activa colectiva (ver tabla 1).

**Tabla 1 Dimensiones de la conciencia ambiental según Chuliá**

<b>Dimensión</b>	<b>Características</b>
<b>Afectiva</b>	Agrupar los sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente, el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza y la fuerza de hábitos de acercamiento a los espacios naturales.
<b>Cognitiva</b>	Aglutina los conocimientos relacionados con el entendimiento y la definición de los problemas ecológicos, la posesión de esquemas inteligibles sobre sus posibles soluciones y sus responsables, así como el interés informativo sobre el tema.
<b>Conativa</b>	Comprende la disposición a actuar personalmente con criterios ecológicos y a aceptar intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente.
<b>Activa individual</b>	Recoge los comportamientos medioambientales de carácter privado, como el consumo de productos no perjudiciales para el medio ambiente, el ahorro de recursos escasos, la separación de doméstica de residuos reciclables, etc.

<b>Activa colectiva</b>	Agrega las conductas, generalmente públicas o simbólicas, de expresión de apoyo a la protección ambiental medioambiental (colaboración con grupos y partidos que reivindican la defensa del medio ambiente, donación de dinero, intervención en manifestaciones y protestas, etc.).
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Fuente.** Chuliá (1995, p.4-5)

Al respecto, y complementando lo anterior, Gomera (2008), señala cuatro dimensiones (ver tabla 2) retomadas de Chuliá:

**Tabla 2 Dimensiones de la conciencia ambiental según Gomera**

Dimensiones	Características
<b>Cognitiva</b>	Grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Hablamos de ideas.
<b>Afectiva</b>	Percepción del medio ambiente; creencias y sentimientos en materia medioambiental. Hablamos de emociones.
<b>Conativa</b>	Disposición a adoptar criterios proambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras. Hablamos de actitudes.
<b>Activa</b>	Realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión. Hablamos de conductas.

**Fuente.** Gomera (2008)

Por su parte, Jiménez y Lafuente (2007) proponen una operacionalización de la conciencia ambiental para su estudio a partir de dimensiones: Cognitiva, Afectiva, Disposicional y Activa, tres de ellas de carácter psicológico y la activa correspondiente a lo comportamental (ver tabla 3)

**Tabla 3 Dimensiones de la conciencia ambiental según Jiménez y Lafuente**

Dimensiones	Características
<b>Cognitiva</b>	Hace referencia al conjunto de información y conocimientos que el individuo posee sobre el ambiente.
<b>Afectiva</b>	Está relacionada con los afectos, los entimientos y las emociones, que surgen a partir de la interrelación ambiental.
<b>Disposicional</b>	Envuelve las tendencias actitudinales del individuo, indica el grado de acercamiento o rechazo hacia determinado factor. Esta dimensión es regida por las actitudes definidas como las predisposiciones a responder de una determinada manera con reacciones favorables o desfavorables hacia algo; poseen componentes cognitivos, afectivos y conductuales que surgen de acuerdo a las situaciones y vivencia de las experiencias.
<b>Comportamental</b>	Se refiere a la acción física, a la actividad desarrollada en el entorno. El actuar está mediado por varios factores como lo son los psicológicos, sociales, hereditarios, culturales, que pueden ser parte de estructuras reorganizadas, consolidadas a través del desarrollo o también pueden darse por elementos situacionales que logran su activación.

**Fuente.** Jiménez y Lafuente (2007)

Como medio activador de esa Conciencia Ambiental se sugiere la Educación Ambiental, definida por Alea y Jaula (2006), como un sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente. Asimismo, Además para una mejor interpretación del término de Conciencia Ambiental y para adquirir un compromiso con el desarrollo sostenible, es necesario que se alcance un nivel mínimo en las siguientes dimensiones (Acebal, 2010):

- Dimensión cognitiva, basada en “el grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente”.
- Dimensión afectiva, como “conjunto de aquellas emociones que evidencian creencias y sentimientos en la temática medioambiental”.

- Dimensión conativa, “engloba las actitudes que predisponen a adoptar conductas criteriosas en interés a participar en actividades y aportar mejoras para problemáticas medioambientales”.
- Dimensión activa, “realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión”.

Como podemos apreciar, todas las dimensiones propuestas confluyen en tres aspectos en común: el saber, las actitudes y los comportamientos, con relación al medio ambiente, para crear un cambio social, que se retomaron de Chuliá (1995); es por ello, que nos acogemos a la propuesta de Jiménez y Lafuente (2007), dado que tiene mayores claridades y recoge el conocimiento aportado por otros autores; es decir, que en la metodología asumiremos un eclecticismo respecto a la categoría, dado que todos los autores aportan a la construcción de indicadores claros.

## 5 METODOLOGÍA

### 5.1 ENFOQUE Y ALCANCE

La presente investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo. Cualitativo porque las concepciones que sustentan la forma y el comportamiento de los estudiantes ante una situación que hace parte de su cotidianidad. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) 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. Debido a este interés particular, el trabajo no recogió datos numéricos ni presenta resultados cuantitativos. Además de ello, la naturaleza del fenómeno fue cualitativa, pues la información proporcionada fue resultado de instrumentos de lápiz y papel, lo que no implicaba un tratamiento estadístico.

Como complemento de lo anterior, los mismos autores, consideran que la investigación cualitativa es particularmente útil cuando el fenómeno de interés es muy difícil de medir o no se ha medido anteriormente (deficiencias en el conocimiento del problema), lo cual coincide con esta propuesta.

El estudio es descriptivo porque buscó describir el desarrollo de las dimensiones de conciencia ambiental a partir de los problemas del entorno en los cuales están inmersos los estudiantes. Es descriptivo porque se investigó un fenómeno o situación que acontecía en un contexto natural de interacción (comunidad educativa), con gran riqueza en información, respondiendo a las preguntas ¿qué? ¿cómo? ¿dónde? ¿quién? ¿cuándo? Igualmente, porque se hace necesario detallar las características del problema ambiental, seleccionando las fuentes que sustentan el marco teórico, precisando las categorías acordes al objetivo del trabajo y las relaciones significativas entre ellas; en este sentido, se detallan los individuos con sus realidades afines a la investigación para finalmente coleccionar los rasgos más relevantes del fenómeno en estudio.

## 5.2 POBLACIÓN Y CONTEXTO

Este trabajo se realizará en la sede Villa Esperanza de la Institución Educativa Betania, ubicada en el corregimiento Betania, municipio de Pueblo Nuevo, ubicado en la parte centro oriental del departamento de Córdoba, en la denominada subregión del San Jorge, en el Caribe Colombiano. La Institución Educativa es de carácter oficial, con modalidad de Bachillerato Académico. Cuenta con un total de 600 estudiantes desde el nivel de preescolar hasta el grado undécimo, distribuidos así: sede Villa Esperanza 73 estudiantes, sede las Guamas 79 estudiantes, sede Corcovao 34 alumnos y sede principal 414 educandos. Su nómina de docente es de 25 y un rector. La sede Villa Esperanza se ubica a 2 kilómetros de la sede principal Betania. Este corregimiento tiene una población cercana a los 1200 habitantes, lo que representa el 2,83% de la población del municipio, según el censo 2020.

La población de Betania se constituye por familias de estrato 1, muy pocas son disfuncionales y monoparentales. En los 2 últimos años el corregimiento se ha visto afectado por la llegada descontrolada de venezolanos, que hace más notoria la situación de escasas oportunidades laborales, por la no existencia de empresas locales o cercanas al corregimiento; esto, en cierta forma está generando desórdenes sociales. La actividad económica del cabeza de familia tradicionalmente se ha sustentado en la realización de jornadas de trabajo en fincas y haciendas dedicadas principalmente a la ganadería; otros, tienen que irse por días del núcleo familiar para realizar actividades mineras, aledañas al río San Jorge; mientras que un grupo muy reducido se dedica al trabajo agrícola. Es de destacar que hace 2 años se han descubierto yacimientos de gas natural que han generado empleo para los habitantes de la región. Las madres en casa, se ocupan de los quehaceres domésticos.

Dentro de los problemas que se notan en esta localidad está la mala distribución final de residuos de todo tipo, que finalmente llegan a afectar la disponibilidad de agua potable en las casas por que esta se recoge de pozos, los cuales se van a ver impactados por la acumulación de residuos. Otra situación que genera varios problemas es la explotación

que se viene haciendo de yacimientos de gas natural. Entre estos podemos señalar la alteración del paisaje natural, aumentan la temperatura local porque mantienen llamas encendidas las 24 horas, además generan actividades nocturnas antes no vistas en la localidad.

### **5.3 UNIDAD DE TRABAJO**

La investigación se realizó con estudiantes de grado 5 de la sede Villa Esperanza, en la cual hay 73 estudiantes. En 5° hay 17 niños, de los cuales se seleccionaron 8, dado que fueron los únicos estudiantes que participaron de la totalidad de las actividades y contaron con el consentimiento informado de sus padres y el asentimiento para participar.

#### **5.3.1 Consideraciones Éticas**

Todo proceso investigativo debe contemplar principios éticos especialmente cuando se trabaja con seres humanos. Siguiendo entonces estos principios, se plantearon tres instrumentos de protocolo para proteger los derechos de los estudiantes teniendo en cuenta que ellos son menores de edad:

#### **5.3.2 Formato De Protocolo Para El Manejo De Seres Vivos En Investigación**

Este instrumento exigido por el comité de bioética de la Universidad Autónoma de Manizales garantiza ninguna de las acciones, procedimientos o fases del proceso ponen en riesgo a los participantes (ver anexo 1).

#### **5.3.3 Consentimiento Informado Para La Participación En Investigaciones**

Este instrumento certifica que los estudiantes y sus acudientes conocen los propósitos de la investigación, decidieron participar libre y voluntariamente en el proceso y que los resultados reposaran en los archivos de la Universidad Autónoma de Manizales (ver anexo 2).

### 5.3.4 Consentimiento Informado Para Manejo De La Información

Este formato certifica que el investigador explicó a los acudientes los propósitos de la investigación

### 5.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis corresponde a la conciencia ambiental, desde sus distintas dimensiones. Para ello, se presenta en la tabla 4 el ejercicio de operacionalización:

**Tabla 4 Operacionalización de la categoría conciencia ambiental**

<b>Categoría</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Conciencia ambiental</b>	Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"><li>- El estudiante reconoce las características del ambiente.</li><li>- El estudiante reconoce que el ambiente tiene distintas dimensiones: sociales, económicas, culturales y ecológicas.</li></ul>
	Afectiva	<ul style="list-style-type: none"><li>- El estudiante trae vivencias internas respecto al contexto o hacia alguno de sus componentes, relacionados con las problemáticas ambientales.</li><li>- El estudiante expresa sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente.</li><li>- El estudiante expresa sentimientos de distinta naturaleza que se derivan de su relación con el ambiente.</li></ul>
	Disposicional	<ul style="list-style-type: none"><li>- El estudiante comprende la disposición a actuar personalmente con criterios ecológicos.</li><li>- El estudiante reacciona favorable o desfavorablemente ante las situaciones ambientales de su entorno.</li></ul>

		- El estudiante acepta intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente.
	Comportamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El estudiante expresa conductas, generalmente públicas o simbólicas, de expresión de apoyo a la protección ambiental medioambiental.</li> <li>- El estudiante lleva a cabo prácticas y comportamientos ambientalmente responsables.</li> <li>- El estudiante interviene en actividades que velan por el desarrollo de formación ciudadana ambiental y cultura pro-ambiental.</li> </ul>

**Fuente.** Adaptado de Chuliá (1995), Jiménez y Lafuente (2007) y Gomera (2008)

## 5.5 TÉCNICAS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para el desarrollo de este trabajo, se tuvo en cuenta como técnica para recoger información un instrumento de lápiz y papel, la cual fue previamente validada a través de juicio de expertos y prueba piloto.

Se aplicó un cuestionario de 11 preguntas abiertas, cerradas y reflexivas cuya intención es explorar y determinar actitudes cotidianas asociadas al problema ambiental, el grado de conocimiento que tienen los estudiantes de 5° de primaria sobre el concepto de ambiente, sus componentes, sus interacciones, qué es y cómo se genera un problema ambiental, causas del problema ambiental, cuál debe ser la actitud frente a los problemas ambientales, entre otras que también se asocian con la lectura crítica del ambiente (ver anexo 4 dentro de la unidad didáctica). El instrumento se aplicó antes y después de la intervención didáctica.

## 5.6 UNIDAD DIDÁCTICA

La unidad didáctica se estructuró en tres momentos (ver anexo 4) y se implementó en 11 sesiones:

- *Momento de ubicación*: En este tiempo se realizó un diagnóstico o análisis situacional para la Conciencia ambiental a través de problemas del entorno.

- *Momento de desubicación*: en este momento se realizó una confrontación de los presaberes que los estudiantes expusieron en el momento anterior con los nuevos conocimientos; es decir, es el momento de enseñanza propiamente dicho, el momento de construcción de conocimiento por parte del estudiante, guiado por el profesor. Este fin implica diversas estrategias como las salidas de campo, análisis de videos alusivos al ambiente y su problemática, lecturas reflexivas dirigidas por el profesor, jornadas ecológicas en el colegio y las sesiones de clases en el aula.

- *Momento de reenfoque*: este momento se considera de cambio o evolución del estudiante tanto en la conciencia ambiental. Aquí se aplicó nuevamente el instrumento propuesto al inicio, para evidenciar y describir los posibles cambios que alcanzan los estudiantes.

## 5.7 DISEÑO METODOLÓGICO

Figura 1 Diseño metodológico



Fuente. Elaboración propia.

## 5.8 PLAN DE ANÁLISIS

Una vez recogida y organizada la información en matrices de acuerdo a las categorías y subcategorías mencionadas en la tabla 4, se analizaron las respuestas de los estudiantes a través del análisis del contenido. Para ello, se seleccionaron las oraciones con sentido nuclear (Chomsky, 2004), extraídas de las declaraciones escritas de los estudiantes y se identificaron los marcadores discursivos; es decir, las expresiones o palabras con sentido a la luz de las categorías que son indicadores de las dimensiones que emplean los estudiantes sobre conciencia ambiental, a la hora de trabajar sobre problemas del entorno.

Para el ejercicio de validez y rigurosidad se empleó el ejercicio de triangulación de datos, la cual consistió en contrastar la información obtenida antes y después de la intervención didáctica. Asimismo, se llevó a cabo el ejercicio de triangulación teórica que consistió en respaldar las interpretaciones realizadas por las investigadoras con el constructo teórico realizado.

## 6 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

### 6.1 INTRODUCCIÓN

A continuación, se presentan los resultados del instrumento inicial y final. Los estudiantes fueron nominadas con la letra E del 1 al 8 con el propósito de salvaguardar su identidad. Con la letra P se identifican las preguntas de la 1 hasta la 11.

Respecto a las dimensiones, estas fueron escritas con otro color, para que visualmente sea más clara la dimensión que el estudiante emplea:

Cognitiva (azul)

Afectiva (rojo)

Disposicional (morado)

Comportamental (verde)

Finalmente, cabe resaltar que las respuestas de los estudiantes se transcribieron de forma literal, sin ajustar la escritura y redacción.

### 6.2 ANÁLISIS DIMENSIONES INICIALES DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

Una vez aplicado el instrumento inicial, es posible inferir que los estudiantes se mueven por las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental. Para una mayor claridad presentamos el análisis por cada dimensión.

#### 6.2.1 Dimensión Cognitiva

Respecto a esta dimensión, Prada (2013) señala que son los procesos cognitivos los que rigen esta dimensión, pues se encargan de llenar de significados al individuos; es decir, permite a los sujetos generar y aprender conceptualizaciones extraídas de la realidad (de sus vivencias), reconociendo aspectos culturales y ambientales de que conocemos como ambiente.

La dimensión cognitiva entonces se relaciona con el reconocimiento de distintas dimensiones del ambiente, dentro de las cuales se destaca la dimensión ecológica o naturalista, tal como se aprecia en las siguientes respuestas:

**E2P3b:** *Las consecuencias que esta clase de proyecto puede traer a esa comunidad es una gran deforestación y el cambio de clima en la naturaleza.*

**E2P3e:** *Nos afectaría por que se acabaría con la fauna y la flora y el aire se calienta mas y el agua se va acabando por que ya no ay casi bosque.*

**E3P4:** *El medio ambiente nos da la vida cuidemolos el agua es fuente de vida cuidemos las plantas y los animales.*

**E4P3b:** *Son muchas las consecuencias que va atraer esa megaminería al paramo como la tala indiscriminada de muchos arboles y se van morir los animales que viven allí y mas los que están en via de estinsion y las personas que viven allí no van a poder cultivar sus alimentos y eso ocasiona pobreza.*

**E8P6a:** *si se pierde el paisaje natural se acaba la vida porque no tendíamos aire para respirar ni comida ni agua.*

Como podemos apreciar en las respuestas, los estudiantes reconocen claramente qué es el ambiente y las diferentes consecuencias que pueden tener los problemas ambientales al entorno. Resaltamos que los estudiantes reconocen muy bien la dimensión naturalista del ambiente, pero solo E4 en P3b tuvo un acercamiento al componente social (que afecta la economía), al expresar que debido a la megaminería las personas no podrán cultivar y esto causará pobreza.

Al respecto, Díaz y Fuentes (2018) expresan que en la dimensión cognitiva es habitual que los estudiantes expresen sus conocimientos ambientales, los cuales se enmarcan en conceptos como biodiversidad, ecosistemas, fauna, flora, contaminación, extinción de especies, entre otras; es decir, emplean conceptos referidos solo a la naturaleza. Cabe aclarar que en las respuestas de los estudiantes no se encuentra explícito el concepto de diversidad, pero si los demás, señalados por los autores, más bien, este concepto lo inferimos de sus expresiones fauna y flora.

A través de la interpretación de los significados de la información testimonial, descubrimos que el significado de la biodiversidad es asociado con la fauna y la flora, así como con la especie humana. Respecto al cuidado del planeta, los niños lo enlazan con preservar la biodiversidad y conservar la belleza o paisajes del medio ambiente.

No obstante lo anterior, E8 (además de E4) incorpora la dimensión política y económica:

**E8P3a:** *Las causas que originan este problema son varias entre ellas se pueden observar que **al gobierno** no le importa la comunidad de Santurban si no sus propios intereses y quiere generar más ganancias para ellos.*

**E8P3e:** *Esto afecta a mi vereda por que, aunque este lejos eso ocasiona desviación de los ríos y eso hace que la tierra se vuelva seca y se transforma el paisaje ya no pueden hacer **cultivos** y entonces si no hay cultivos **los productos se ponen caros**.*

Si bien, solo un estudiante da cuenta de estas dimensiones del ambiente, Ulloa (2002) expresa que esto es un paso valioso, pues aporta a ubicar las problemáticas ambientales como un tema de interés público.

Es necesario aclarar que en la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental, los estudiantes ubican qué es el ambiente y algunas características. En mayor medida todas se relacionan con una concepción ecológica y solo tres respuestas en una concepción política y económica; es decir, que la dimensión cultural del ambiente no fue tomada en cuenta por ninguno de los participantes.

## 6.2.2 Dimensión Afectiva

Esta dimensión tiene que ver con los sentimientos y emociones de los estudiantes en materia medioambiental. Al respecto, solo cuatro estudiantes se ubican en esta dimensión de la conciencia ambiental, para un total de únicamente cinco respuestas en las que los estudiantes develan sus sentimientos o emociones frente a los problemas ambientales del entorno:

**E2P3a:** *Las causas que están originando todos estos problemas es que **el gobierno** no está teniendo en cuenta la opinión de la comunidad de Santurban y está queriendo hacer un mega proyecto que **va a causar mucho daño a las personas de esa región**.*

**E2P4:** *La naturaleza es un lugar **para estar feliz**, amemos el medio ambiente por que **el no da vida**, siembra una plantita y **serás muy feliz**.*

**E4P4:** *1.El medio ambiente es un regalo de Dios y debemos amarla , 2. El medio ambiente es muy bonito y nos da nuestros alimentos 3. Cuidemos la naturaleza sembramos plantas para que aya vida.*

**E6P4:** *Reciclar nos da vida . Yo amo a la naturaleza. Cuidemos el agua es fuente de vida*

**E8P4:** *el ambiente es muy hermoso y siempre es bonito siembra un arbol y viviras un poco mas no contaminar el medio ambiente te hace mas feliz.*

Dentro de esta dimensión, podemos resaltar una microcategoría que los sentimientos ambientales en las que se pueden encontrar sentimientos como felicidad y amor, las cuales son claras en E8P4, E6P4, E4P4 y E2P4. Asimismo, la microcategoría de valores ambientales se devela en E2P3a en la que el estudiante manifiesta su preocupación porque el Gobierno no tiene en cuenta la opinión de la comunidad y esto ocasiona impactos en la región, lo cual podría traducirse en un sentimiento de disgusto.

Díaz y Fuentes (2018) señalan que es común encontrar en los niños, valores ambientales relacionados con “sentimientos de agrado”; es decir, el disfrute y belleza de los recursos naturales, como se aprecia en E4 y E8, quienes expresan que el ambiente es bonito.

Ahora bien, Prada (2013) explica que los sentimientos desde la perspectiva ambiental, se convierten en elemento transformador de comportamientos, pues al sentir amor, agrado o felicidad al interactuar con la naturaleza o el ambiente se pueden posibilitar acciones hacia el cuidado y conservación o en palabras de Sánchez (2014), la preservación del medio ambiente requiere transformaciones axiológicas y motivacionales.

Finalmente, Sauvé (2013) expresa que otros sentimientos muy comunes en los niños y jóvenes son de rabia y dolor que representan ciertas injusticias respecto al medio ambiente. Asimismo, agrega la autora, el cólera, la inquietud o la impaciencia en situación de riesgo o de perjuicio ambiental son otros sentimientos que agobian a los niños, aunque estos no aparecieron dentro de los resultados de nuestra investigación.

### 6.2.3 Dimensión Disposicional

La dimensión disposicional se refiere a las actitudes que asumen los estudiantes frente a las problemáticas ambientales; en tal sentido, no debemos confundir actitudes con sentimientos, pero tampoco con las acciones, pues lo axiológico ya hace parte de la dimensión activa. Así pues, presentamos a continuación algunas de las respuestas de los estudiantes que se ubican en esta dimensión:

**E2P10:** *Haciendo charlas para que se inicie con un mejor manejo de estas basuras.*

**E3P3d:** *Le diría al gobierno que no haga eso de minería por que va a dañar la naturaleza y en el futuro no vamos a poder respirar un buen aire.*

**E3P10:** *Haría unos folletos donde se indique la importancia de cuidar el medio ambiente y que evitemos seguir quemando las basuras y que aprendamos a darle un mejor manejo al agua.*

**E5P10:** *En la reunión general de padres de familia hacer una charla sobre el buen uso y buen manejo que debemos hacer con las basuras.*

Con estas respuestas, podríamos hablar de una microcategoría denominada actitudes ambientales, en las que los estudiantes muestran interés por desarrollar propuestas de sensibilización proambiental, dirigidas a aplicar diferentes acciones para el cuidado del medio ambiente. Dentro de estas respuestas, se resalta la de E3 a P3d, pues allí se dirige a actitudes hacia el Gobierno; es decir, hay un pensamiento a una escala mayor, pues el estudiante dimensiona las consecuencias que la minería provocará a todos, no solo a la comunidad inmediata.

Lo anterior es muy valioso porque denota actitudes colectivas en pro de la comunidad y no de una sola persona. Así pues, la dimensión disposicional de la conciencia ambiental, según Díaz y Fuentes (2018) se desarrolla cuando los niños interactúan con otras personas, propiciando una conciencia colectiva.

Otras respuestas valiosas que evidencian la presencia de esta dimensión en los niños son:

**E7P10:** *los comprometería haciendo un trabajo social donde se cree el hábito de cuidar el ambiente.*

**E8P10:** *Le diría los profesores de ciencia naturales y al rector del colegio que hicieramos jornadas de limpieza con toda la comunidad donde se inviten los padres de familia para que ellos ayuden desde las casas a que todos los niños tengamos una mejor conciencia del ambiente.*

**E8P11:** *Podríamos empesar creando una campaña con los profesores y familiares para solucionar ese problema*

Como podemos apreciar, estas respuestas representan que los estudiantes sienten un compromiso para preservar el medio ambiente, pero a pequeña escala; es decir, proponiendo acciones locales que podrían ser más posibles de realizar. Por ejemplo, observamos que E8 iniciaría dentro de la misma institución con sus docentes y luego ellos ayudarían a replicar para que los padres se unan, por lo cual, se infiere que las actitudes deben ser colectivas para lograr transformaciones. Chuliá (1995) señala que todas las expresiones de apoyo al ambiente como intervenciones, manifestaciones, colaboración colectiva, etc., hacen parte de la dimensión disposicional, lo cual es coherente con los hallazgos de la propuesta.

Si bien, fueron pocos estudiantes los que se ubicaron en esta dimensión de conciencia ambiental, se resalta que algunos estudiantes si emplean por lo que se puede observar en el colegio, pues Baldi y García (2005), expresan que los cambios ambientales y las decisiones de los sujetos, están influenciados por la disposición, voluntad e interés de realizar determinadas acciones para preservar el medio ambiente.

#### **6.2.4 Análisis Global: Conciencia Ambiental Inicial**

En el momento inicial no fue posible encontrar expresiones que ubicaran a las estudiantes en la dimensión comportamental, posiblemente porque esta dimensión según Castro (2011) se refiere a acciones que realiza una persona o colectivo a favor de la conservación de los recursos naturales. Esto es, que se ubica en el plano axiológico, por lo que es difícil tener evidencias certeras respecto a esto.

No obstante lo anterior, si tenemos en cuenta que los niños dejan las basuras en el patio del colegio o en el salón, así como en cualquier lugar de la vereda, podríamos asegurar que esta dimensión de la conciencia ambiental no se ha desarrollado en los niños; por tanto, la categoría en su unidad o integralidad es baja en los estudiantes que fueron objeto de análisis.

Ahora bien, los estudiantes a través de prácticas sociales, se encaminan a la búsqueda de la conciencia social y ambiental, mediante la interacción, que se vuelve una acción fundamental, ya que permite desarrollar mejores las prácticas ambientales y colectivas.

Algunas de las respuestas de los estudiantes no se ubicaron en ninguna de las dimensiones de la conciencia ambiental, así que le asignamos como código “dimensión” cotidiana; es decir, esta es una categoría emergente, la cual soportamos con los siguientes datos:

**E4P1:** *Las principales problemáticas de mi vereda es que no tenemos donde echar las basuras que producimos en nuestras casas y en el colegio.*

**E5P6b:** *Cuando no usamos las canecas de las basuras todo se ve muy sucio y se contamina el ambiente.*

**E5P7d:** *No clasificar los residuos nos genera que tengamos un medio ambiente sucio y muy mala oxigenación y nos enfermamos todos.*

**E6P9:** *El mal habito que mantenemos los estudiantes con el mal manejo de las basuras.*

**E7P7d:** *Por no saber utilizar y reciclar las canecas.*

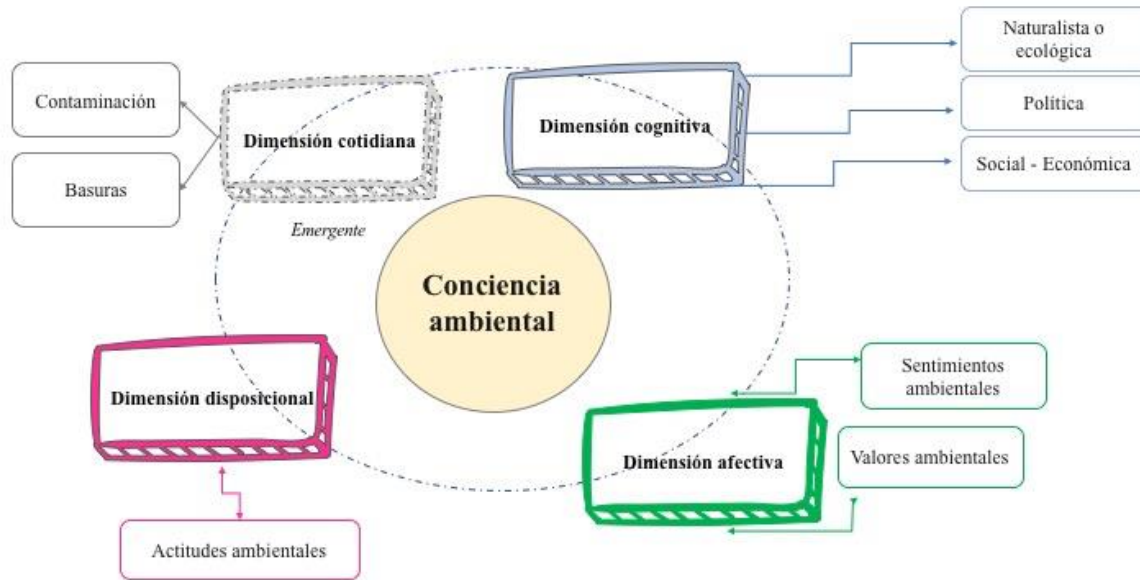
Como podemos observar, las respuestas de los estudiantes se enfocan en el problema de las basuras o manejo de residuos sólidos, lo que lleva a una perspectiva cotidiana sobre lo ambiental que no va más allá de lo que sucede en las instituciones educativas o en el hogar. Perelló y Luna (1989) manifiestan al respecto que los estudiantes de cualquier edad señalan como problema ambiental principalmente las basuras, dado que es su principal preocupación como ciudadanos.

Además de lo anterior, Torres et al., (2020) señalan que el manejo de residuos sólidos y el ver la “naturaleza” sucia tiene que ver un poco con la dimensión estética del ambiente y la sensibilidad estética ante los fenómenos naturales, así como las pautas a tener en cuenta en una vida cotidiana.

Por su parte, Martínez (2010), expresa que las ideas sobre contaminación ambiental son el reflejo histórico de un determinado nivel de desarrollo socio-histórico, que tiene una dinámica propia y que es aprendido, compartido o transmitido socio-culturalmente, según las necesidades e intereses del ser humano.

En la figura 2, presentamos el estado inicial de la conciencia ambiental encontrada en el grupo:

**Figura 2 Dimensiones de la conciencia ambiental inicial**



**Fuente.** Elaboración propia.

En la figura podemos evidenciar cómo está conformada la conciencia ambiental de los estudiantes de 5° en el momento inicial. En ella la dimensión comportamental está ausente, pero aparece una categoría emergente, que hemos denominado “dimensión cotidiana”, dada la carga que ella tiene a la luz de los problemas del entorno en el que se desenvuelven los estudiantes. Cabe aclarar, que es posible que esta categoría no sea una dimensión y que estudios posteriores nos señalen que sea un constituyente de la dimensión cognitiva; sin embargo, no tenemos datos suficientes hasta el momento para ello.

### **6.3 ANÁLISIS DIMENSIONES FINALES DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL**

Una vez aplicada la intervención didáctica, se agregaron al instrumento final dos preguntas que nos permitieran dar cuenta de la dimensión comportamental, desde las acciones que los estudiantes han realizado en su vida para la preservación del ambiente. Así, las preguntas fueron:

12. *¿Qué acciones llevas a cabo en tu casa, comunidad o colegio que favorezcan el cuidado del ambiente?*

13. *¿Qué has realizado desde el ejemplo, para que tus compañeros, profesores y padres vean que te preocupas por aportar a los problemas de tu vereda?*

A continuación, presentamos el estado final de la conciencia ambiental, el cual se deriva de la intervención intencionada que se realizó con los estudiantes de 5°.

### **6.3.1 Dimensión Cognitiva**

Luego de aplicado el instrumento final podemos encontrar respuestas más claras y amplias por parte de los estudiantes. Resaltamos sobre todo que aparecen nuevas perspectivas o dimensiones del ambiente:

**E1P2:** *Las principales problemáticas ambientales que se presentan en mi vereda son:*

*1 Deforestación e incendios forestales que se realizan sin control*

*2 La contaminación provocada por el hombre.*

*3 La caza y tráfico ilegal de flora y fauna que se lleva a cabo en la región*

*4 La explotación de gas natural que se lleva a cabo en la región es el más preocupante de toda la problemática que se pueda estar presentando ya en que esta práctica se produce por medio de una llama ardiente de candela donde liberan gas, provocando efectos adversos sobre el hombre o sobre el ambiente, directa o indirectamente.*

**E1P3:** *Estas prácticas si causan mucho daño al ambiente ya que ocasionan un gran impacto entre estos se encuentran: la destrucción de la corteza terrestre, la contaminación de las aguas, la flora y la fauna de la zonas que están cerca de la explotación minera y los efectos negativos que se pueden presentar en la salud de las poblaciones próximas a los pozos.*

**E1P4a:** *Aunque la vereda no está cerca de donde está el páramo creo que esto si nos afectaría de tal manera, que los efectos de la minería sobre el medio ambiente impactan el suelo, el agua y el aire, resultando alteraciones como la contaminación atmosférica y la pérdida de la biodiversidad.*

**E3P3:** *Estas actividades si dañan el medio ambiente y causan un gran impacto entre los principales daños que se puede llegar a originar con la explotación de la minería se encuentran: la destrucción de la tierra, la contaminación de las aguas, la pérdida de la flora y fauna de los lugares cercanos a donde se está haciendo la explotación de la mina y en la salud humana de las poblaciones cercanas a la mina.*

**E3P9c:** *No usar las canecas o recipientes para depositar los residuos de alimentos, papel, latas y demás.*

*No usar las canecas para depositar los desechos de alimentos ocasiona enfermedades respiratorias y de la piel*

*Produce contaminación de algunos alimentos que pueden ser contaminados por las moscas que se paran en la basura y luego pasan a ellos*

*La acumulación de basura en algunos lugares ocasiona un problema socio cultural y ambiental*

Podemos apreciar en los marcadores discursivos una riqueza que nos da cuenta de perspectivas que van más allá de la naturalista – que sin duda sigue apareciendo – porque tal como lo señala Sauvé (2013) es la más común, sobre todo en niños. Dentro de esta perspectiva ecológica, siguen apareciendo códigos como fauna, flora, medio ambiente y aparecen otros nuevos que no se develaron al inicio como deforestación, tierra, biodiversidad, caza y tráfico, destrucción de la corteza terrestre y la contaminación de las aguas.

Los códigos nuevos siguen ubicando a los niños en una dimensión cognitiva predominantemente ecológica, pero amplía su visión a otros asuntos que no mencionaron antes.

Llama la atención la emergencia de una dimensión nueva, que bien podría incluirse en lo social, como es el caso de la salud. E1 y E3 señalan que los problemas ambientales causan un impacto negativo en la salud como enfermedades respiratorias y de la piel, lo cual es muy importante a la luz de las problemáticas de la vereda, pues muchas personas de la comunidad han sufrido este tipo de afecciones, aunque no es claro que se deba a problemáticas medio ambientales.

Si tomamos como referencia las respuestas de los estudiantes al momento inicial y final, podemos encontrar que prima entonces lo ecológico y los niños no establecen relaciones claras con el hombre. Sobre ello, Ángel (1996) menciona que el ambiente va más allá de hablar de ecología y es un término que envuelve al ser humano, al planeta y al conjunto de relaciones que se tejen entre ellos; es decir, el ambiente es entendido como la relación que se establece entre el ecosistema y la cultura (Ángel, 1996).

Teniendo en cuenta lo anterior, sobre las relaciones culturales, queremos llamar la atención en la respuesta de E3 a P9c en donde señala *La acumulación de basura en algunos lugares ocasiona un problema socio cultural y ambiental*. Nos parece interesante e importante que los estudiantes mencionen esta dimensión, pues se trabajó en ella durante la unidad didáctica; sin embargo, el estudiante no amplía la información por lo que inferimos que al referirse a un problema socio cultural, enfatiza en que es una problemática que afecta su entorno, a las personas y no solo a la naturaleza, pues para eso añade “y ambiental”. Ángel (1996) expresa que estas definiciones de sociocultural en perspectiva ambiental, muestran cómo todos los factores en los que se desenvuelve el ser humano hacen parte de él y así mismo son los que lo constituyen.

Otras respuestas que confirman la prevalencia de la perspectiva ecológica o naturalista del ambiente son:

**E6P2:** *En la vereda existe un problema grande y es que las personas no cuidan el agua siempre que llega el agua se ve el desperdicio de agua regada por toda la carretera. Eso pasa por que no hay sentido de pertenencia con las cosas de la naturaleza.*

**E8P9:** *el principal problema que podemos ver en el colegio es el susio regado por todos lados y en especial en patio. y el desperdicio de agua.*

En estas respuestas aparece nuevamente el agua, ya no contaminada, sino desperdiciada como un factor importante que no se tuvo en cuenta en el momento inicial. Esto, claramente se relaciona con una perspectiva antropogénica, pues es el ser humano quien la desperdicia, así que se establece una relación agua – hombre; sin embargo, como no se profundiza en las respuestas, sigue resaltando la dimensión ecológica.

Finalmente, es importante y necesario abordar más la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental, pues Prada (2013) enfatiza en que los sujetos asumen conductas proambientales, ligadas a su contexto, solo cuando tienen claro su papel dentro de las relaciones del ambiente; es decir, si domina la perspectiva ecológica, los niños no se ven como parte del problema y la solución, así que solo analizan las consecuencias que trae a futuro para todos.

### 6.3.2 Dimensión Afectiva

Como describimos en líneas anteriores, Jiménez y Lafuente (2007) señalan que esta dimensión tiene que ver con los sentimientos y emociones. Asimismo, Pistiner (2007) expresa que los seres humanos estamos preconfigurados cognitivamente y emocionalmente; es decir, llegamos al mundo para ser emocionales y esto es importante porque Pistiner añade que el desarrollo de la conciencia ambiental es principalmente el resultado de las emociones y sentimientos.

En el momento final, encontramos muchas más respuestas (20 en total) de los niños en las que expresan sus sentimientos y emociones, tal como se aprecia a continuación:

**E1P6:** *es triste que en el municipio se decide cortar muchos árboles para la construcción de nuevas viviendas esto perjudicaría gravemente a los ecosistemas, ya que se afecta el ambiente y más sabiendo que los árboles ofrecen humedad de agua, la conservación del suelo y la producción de oxígeno.*

**E2P2:** *me preocupa que la principal problemática que se ven en mi vereda es la erosión que se está presentando al lado de Arrollo. Este problema ambiental se está presentando por la tala de los bosques y del suelo, la deforestación, y el mal manejo que le damos a las basuras. De todos estos problemas el principal que nos esta afectando es el mal manejo que le estamos dando a las basuras por que las dejamos tiradas por el suelo y en cualquier parte.*

**E2P4:** *Las causas que están originando todos estos problemas es que el gobierno no está teniendo en cuenta la opinión de la comunidad de santurban además de dejar sin trabajo y sin donde vivir a muchas personas que por años llevaban habitando en ese lugar y quienes Vivian de la agricultura, la pesca y la*

minería el gobierno está queriendo hacer un mega proyecto *que va a causar mucho daño a las personas* de esa región.

**E3P2:** • *La principal problemática que se ven en mi vereda es Contaminación de las fuentes de agua la Contaminación del suelo.*

- *Disminución de especies animales o vegetales en la zona.*

- *La contaminación del aire que se está produciendo con la llegada de la compañía los niños estamos presentando muchas enfermedades siendo esta la que es más preocupante porque no sabemos que otras consecuencias puede traer con el pasar de los años.*

**E8P5:** *Nuestro ambiente es lo máspreciado que nos ha dado Dios. Nuestro ambiente*

*hay que valorarlo. Hay que amar y querer al medio ambiente.*

Nuevamente, igual que en el momento inicial, aparecen las microcategorías sentimientos ambientales y valores ambientales, aunque en las respuestas finales ya no aparece la felicidad, sono el amor y el deseo de proteccción y cuidado al medio ambiente.

El código que más predomina se ubica en los valores ambientaes y es la preocupación por el presente y el futuro, respecto a lo que sucederá con la naturaleza y las personas. Además, como se observa en E1y E2, señalan a entes gubernamentales (municipio y gobierno) como los responsables no solo del daño ambiental, sino de dejar sin *trabajo y sin donde vivir a muchas personas*, lo que refuerza la presencia de la dimensión social del ambiente en las respuestas de los niños, pero que evidencia un sentimiento de preocupación no solo por la naturaleza sino por las personas que se verán directamente afectadas. Es así como Torres et al., (2020), enfatizan en la necesidad de la educación en los sentimientos ambientales, la formación en actitudes ante cualquier activiad humana y hacia la naturaleza.

Nos llama la atención que E8, responda exactamente igual que en el momento inicial a P4:

**E8P4:** *el ambiente es muy hermoso y siempre es bonito siembra un arbol y viviras un poco mas no contaminar el medio ambiente te hace mas feliz.*

No podríamos decir con exactitud a qué se deba el hecho de responder de la misma manera, pero persiste entonces la idea de lo bonito y la felicidad. Torre et al., (2020) señalan que la idea de lo estético es una idea muy persistente en las personas, sobre todo cuando de paisajes naturales se trata.

Finalmente, es preciso señalar que Pistiner (2007), insiste en la necesidad de formar en emociones ambientales para favorecer el desarrollo de la conciencia ambiental, aunque podemos decir que hubo un progreso o logro al finalizar la intervención didáctica. El autor, enfatiza en que lograr cambios en las emociones favorece conductas ambientales que aportan a la consolidación de una relación o postura afectiva con el medio ambiente, así como al desarrollo de la conciencia ambiental.

### **6.3.3 Dimensión Disposicional**

Prada (2013) explica que esta dimensión envuelve las tendencias actitudinales del individuo, indica el grado de acercamiento o rechazo hacia determinado factor. El mismo autor añade que esta dimensión tiene que ver con predisposiciones a responder de una determinada manera con reacciones favorables o desfavorables hacia algo; asimismo, poseen componentes cognitivos, afectivos y conductuales (no comportamientos visibles).

Dentro de esta dimensión de la conciencia ambiental, encontramos que el total de los estudiantes la ha desarrollado con propuestas para

**E1P4d:** *Presentaría una propuesta al gobierno que tenga que ver con la conservación de los páramos y la educación ambiental en esta propuesta crearía estrategias donde podamos implementar el cómo ayudar a evitar el daño que se pueda ocasionar en los páramos, la investigación, la creación de fundaciones y en general desarrollar espacios para proteger los páramos.*

**E2P11:** *Realizaría una campaña para crear conciencia ambiental en toda la población estudiantil donde se busque solución a todo el problema ambiental.*

*El título de esta campaña sería a limpiar nuestro mundo y que no se quede solo en el título sino también el nombre que se eligió sirva para concientizar sobre la necesidad de proteger el planeta esta campaña será realizada por los estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa para alertar sobre la*

*preservación del medio ambiente y será hara por medio de charlas y folletos l que nos ayuden a promocionar el medio ambiente.*

**E3P11:** *Diseñaría una campaña donde se busque que todas las personas de la comunidad tomen conciencia de cuidar la naturaleza.*

*Esta campaña llevaría por nombre chicos súper ecologistas y seria liderada desde el área de ciencias naturales y aunque aún somos muy pequeños y seria poco lo que podríamos hacer pero con ese poco lograremos que se provoque un gran impacto positivo en el ambiente, así empezariamos, y poco a poco iríamos tomando conciencia de cuidar la naturaleza.*

**E4P11:** *campaña se podrá incluir a los padres de familia y comunidad en general para que nos ayuden a capacitar a los niños más pequeños sobre el buen manejo de una conciencia ambiental.*

Como podemos apreciar aparece nuevamente la microcategoría actitudes ambientales en la que los ocho estudiantes proponen explícitamente campañas para sensibilizar y proteger el medio ambiente. Estas actitudes son en todos los casos (excepto en E1) a pequeña escala; es decir, en escenarios donde ellos debido a su edad pueden realizarlo fácilmente: salón, colegio y comunidad y todas en función de proteger el medio ambiente y conservar los recursos naturales. Álvarez y Vega (2019) señalan que cuando se han llevado a cabo procesos de educación ambiental, los estudiantes se enfocan a favor y proyectan conocimientos, actitudes, valores, conductas, etc. a favor del desarrollo sostenible.

El hecho de proponer campañas, folletos, charlas y grupos ecológicos, Castro (2001) lo define como acciones o comportamientos pro-ambientales individuales en escenarios colectivos, orientados a una mejor calidad del ambiente. Asimismo Durán (2007) expresa que estas conductas intentan contrarrestar los problemas ambientales, adoptando actitudes protectoras y de preservación de los recursos naturales, lo cual es muy común en niños.

Consideramos que el hecho de encontrar un aumento en la dimensión disposicional es muy importante porque refleja logros respecto a la intervención didáctica. Además, porque cuando hay presencia de disposiciones proambientales hay mayores probabilidades

de lograr cambios en los comportamientos, así lo señalan Álvarez y Vega (2019), Amérigo, González y Aragonés (1995); Cottrell (2003); Guérin, Crête y Mercier (2001).

Dentro de las respuestas se resaltan E2 y E3, que incluso asignan un nombre a sus campañas. Esto, devela la necesidad de hacer algo real y una preocupación latente por aportar a resolver los problemas ambientales del entorno; por ello, E2 añade que *no se quede solo en el título* sino que también *sirva para concientizar sobre la necesidad de proteger el planeta*, lo que muestra la importancia de pasar a una dimensión activa o comportamental de la conciencia ambiental.

Otras respuestas que brindan los estudiantes respecto a esta dimensión son las siguientes:

**E6P11:** *Haciendo unos folletos para repartir a la comunidad donde se presente el problema y la posible solución*

**E7P11:** *diseñaría una gran campaña donde se diera a conocer los beneficios de saber cuidar la naturaleza y todos los beneficios que podemos tener con el cuidado de la naturaleza.*

Así pues, podemos culminar, apuntando que las actitudes expresadas por los ocho niños que participaron de la investigación, se ubican en el momento final en la *afinidad emocional* propuesta por Amérigo, García y Cortés (2017), quienes la halla dentro del código de preocupación ambiental; esto es, que los niños muestran una inquietud o mortificación por los problemas ambientales, procurando en ellos mismos y en otras conductas ecológicas y sostenibles.

#### **6.3.4 Dimensión Comportamental**

Como describimos en páginas anteriores, en el momento inicial no fue posible encontrar evidencia clara respecto a la presencia de esta dimensión y por ello se incorporaron dos preguntas más.

Presentamos a continuación algunas de las respuestas de los niños:

**E1P12:** *una ves ice un cuento para la clase de español sobre el medio ambiente y para que no contaminen.*

**E1P13:** *cierro la llave del baño, no hecho basura en el piso y les digo a mis papás que apaguen la luz cuando veo que se gasta mucha energia y ellos me hasen caso.*

**E3P12:** *mantengo mi puesto limpio siempre echando la basura en la caneca.*

**E7P13:** *cuando esta chiquito estube en una brigada ambiental y recogiamos la basuras de la escuela, así mis amiguitos nos ayudaban a recoger para concientisarce del ambiente.*

Podemos observar que con este tipo de preguntas se logró hacer explícita la dimensión comportamental. No significa que inicialmente no estuviera, sino que es posible que no la exploremos de forma adecuada; además, durante la intervención didáctica hicimos conscientes a los niños de la importancia no solo de tener actitudes favorables, sino también de realizar acciones que muestren nuestra preocupación y necesidad de cuidado hacia el ambiente.

En las respuestas de los estudiantes, se reflejan acciones ya específicas que en algún momento de la vida han ajeutado. Al respecto Prada (2013) refiere que las acciones ambientales pueden ser de carácter individual (como se observa en las repuestas) o pueden ser el engranaje con elementos de carácter social – como es el caso de E7 que lograba que sus compañeros actuaran de la misma manera – pero lo importante es que todo se hace evidente en actividades que velan por el desarrollo de la formación ciudadana y proambiental.

Otras respuestas de los estudiantes que se ubican en esta dimensión son las siguientes:

**E5P12:** *no contamino mi vereda, no gasto más agua de la que necesito y les hablo a todos de cuidar el ambiente, como a mi hermanito que es más pequeño.*

**E8P13:** *pues no se, yo creo que en el descanso no dejo basaura en donde me como el algo, siempre la recojo, creo que una vez hice un dibujo para presentar en clase de ciencias y era sobre como ciudar el ambiente, así se logra que los amigos y los profesores sean concientes de que debemos cuidar la naturaleza.*

Es claro entonces que los estudiantes realizan o han realizado acciones concretas proambientales. Chuliá (1995) indica que los comportamientos medioambientales pueden

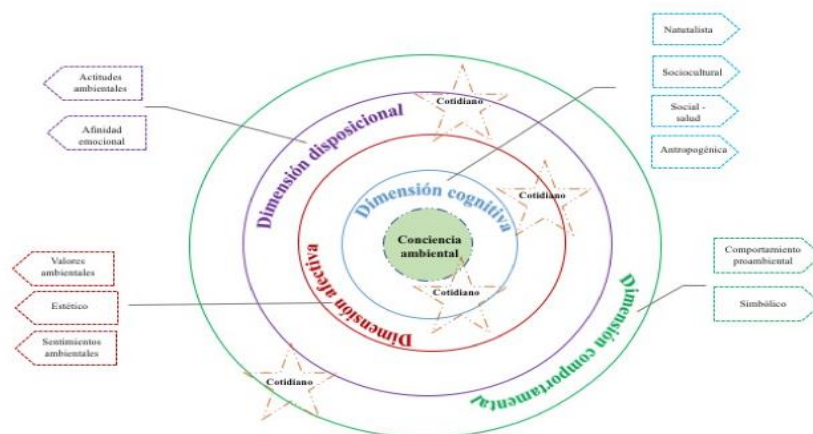
ser de carácter privado, como el consumo de productos no perjudiciales para el medio ambiente, el ahorro de recursos escasos o la separación de doméstica de residuos reciclables y Perlo (2006) refiere que puede ser de carácter simbólico; es decir, el sujeto da significados a sus acciones a partir la interacción con otros. Consideramos que de acuerdo con las expresiones de los estudiantes, las respuestas se ubican en un plano simbólico porque ellos dan el significado a sus acciones porque los demás lo van a interpretar como “buenas” acciones hacia la preservación del ambiente.

#### 6.4 ¿CÓMO SE DESARROLLA LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO A PARTIR DE PROBLEMAS DEL ENTORNO?

En el momento final encontramos una conciencia ambiental ya un poco desarrollada, al menos en términos estructurales; es decir, aparecen las cuatro dimensiones. Con esto, podríamos afirmar que hay relaciones interdimensionales y que esto es lo que permite el desarrollo de la categoría conciencia ambiental. Díaz y Fuentes (2018) refieren que las dimensiones de la conciencia ambiental dependen mutuamente entre sí, se influyen y determinan y es por ello, que la educación ambiental debe orientarse a lograr un desarrollo integral de la conciencia ambiental.

La figura 3, muestra el estado final de la conciencia ambiental, logrado después de la intervención didáctica:

**Figura 3 Conciencia ambiental final**



**Fuente.** Elaboración conjunta con el asesor.

Cada dimensión se relaciona entre sí de la siguiente manera:

**1.** La dimensión cognitiva es la más independiente de otras, dado que su formación y evolución depende en gran medida de la herencia cultural, las costumbres y las vivencias de los niños. Los estudiantes se han hecho una idea de ambiente ligada a lo ecológico, pues su entorno es una vereda y allí están rodeados de muchos recursos naturales; sin embargo, en el momento final, empezamos a encontrar respuestas en las que los estudiantes asumen otras miradas del ambiente: social, sociocultural, antropogénica, aunque la tendencia se ubica en la naturalista o ecológica.

Quintero y Solarte (2019), señalan que es habitual que los niños tengan una concepción naturalista del ambiente -que equipara el ambiente con el entorno natural: comprendido por plantas, animales y otras formas de vida- y que esto obedece a un modelo de enseñanza basado principalmente en la "protección" de los recursos naturales. Con esto, podemos observar que durante los procesos de enseñanza se han priorizado las concepciones naturalistas, aunque con la intervención procuramos una enseñanza sistémica y, dado que las ideas previas son tan resistentes al cambio, los niños siguen viendo el ambiente como la naturaleza, esto influenciado también por su entorno.

**2.** La dimensión afectiva depende de la cognitiva. En este caso, si los niños entienden el ambiente como naturaleza, sus valores y sentimiento ambientales estarán ligados a la fauna, la flora y otros recursos naturales, pero si los niños tuviesen una concepción más social, la dimensión afectiva estaría muy ligada a la empatía y a ver al ser humano como parte del problema, favoreciendo valores de la responsabilidad y colaboración activa en relación con el cuidado de la naturaleza.

Al respecto, Díaz y Fuentes (2018) refieren que aunado a la dimensión afectiva, se debe propiciar la cognitiva, lo cual implica un profundo conocimiento sobre el ambiente, las problemáticas, – que van más allá de la contaminación – sus causas, consecuencias y posibles estrategias para solucionarlos y para prevenirlos a futuro.

**3.** Respecto a la dimensión disposicional, entendemos entonces que depende de la cognitiva y la afectiva, dado que como mencionamos en páginas anteriores, engloba sentimientos que predisponen a adoptar determinadas conductas hacia el ambiente (Acebal,

2010). Para lograr disposición respecto al cuidado del ambiente se requiere sensibilidad, aprecio, agrado y responsabilidad proambiental (Díaz y Fuentes, 2018).

Para el desarrollo de la dimensión disposicional, se debe trabajar con los niños una cultura reflexiva y propositiva del ambiente, que los lleve a ubicarse como parte del problema y parte de la solución; así pues, los estudiantes pudieron proponer estrategias susceptibles de realizar en su contexto inmediato, actitudes que muestran preocupación por las problemáticas de la vereda, pero que se pueden mitigar con el desarrollo de campañas por parte de ellos. Es importante resaltar aquí, que si bien los niños proponen actitudes ambientales individuales, se proyectan en un colectivo; es decir, que esperan que su voz sea escuchada por otros para la conservación de la naturaleza.

4. La dimensión comportamental que se refiere al plano axiológico, acciones concretas que los niños han realizado para el cuidado del ambiente, dependen de las tres dimensiones anteriores, pues esta se resignifica a partir de la concepción de ambiente, sus emociones y sentimientos a él, así como las actitudes ambientales.

Los comportamientos mencionados por los estudiantes hacen referencia a “pequeñas” acciones se han llevado a cabo a lo largo de su corta vida, pero algunas de ellas, responden a una tarea propuesta por el profesor y otras seguramente se han llevado a cabo de manera más inconsciente. Todas esas acciones sin embargo, se relacionan con el desarrollo de la formación ciudadana y proambiental.

Cabe señalar que la dimensión comportamental tiene una relación más estrecha con la disposicional – aporte mutuo – dado que para la promoción de actitudes proambientales hacia el cuidado de los ecosistemas es necesario que participen de actividades como campañas o conferencias, que generen sensibilidad frente a los problemas del entorno.

Finalmente, podemos apreciar en la figura 3 que lo cotidiano ya no aparece como una dimensión, sino como un componente transversal a las cuatro dimensiones de los estudiantes, pues en las respuestas que los estudiantes presentan, siempre aparecen elementos como la basura y la contaminación; es decir, cuando hablan por ejemplo de actitudes o acciones hacen alusión al tema de basuras y contaminación, lo cual está influenciado por las problemáticas de la vereda:

**E6P10:** *El principal problema que se presenta en mi colegio es que **no tenemos donde echar toda la basura** que nosotros producimos como los papeles y las bolsas y **tampoco tenemos aseadoras** y por eso cuando hacemos jornadas de aseo quemamos las basuras contaminando el aire.*

**E6P11:** *Cuando haga una reunión con la compañía en la comunidad se puede hablar ese tema de la **contaminación que ellos están ocasionando** para que tomen medidas de que se puede hacer.*

**E7P8:** ***contaminación ambiental, contaminación de la vista por todo el sucio, contaminación de las aguas.***

Quintero y Solarte (2019) refieren que es habitual que los estudiantes usen indiscriminadamente conceptos como naturaleza, contaminación de basuras y deforestación para referirse al ambiente, dado que no contemplan la complejidad de los problemas y potencialidades ambientales, más el impacto de los mismos, en los sistemas naturales, ni en los sistemas sociales. Además, esto es coherente con el modelo naturalista de Sauvé (2003), donde los contenidos est n relacionados con la naturaleza, los ecosistemas, las contaminaciones y los recursos naturales.

## 7 CONCLUSIONES

Una vez realizados los análisis, podemos dar respuesta a cada uno de los objetivos propuestos en la investigación:

Respecto al objetivo general, podemos afirmar que se desarrolló la conciencia ambiental como unidad, dado que después de la intervención didáctica los niños tienen una mayor conciencia sobre el cuidado de su entorno, lo que se evidencia en acciones y actitudes a pequeña escala que pueden aportar a la solución de problemáticas y a la concientización a otros. Encontramos que una vez desarrollada la conciencia ambiental en los estudiantes se observan interacciones entre cada dimensión, por lo que se requiere favorecer un desarrollo integral de la conciencia.

El desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes se dio promordialmente en el plano naturalista o ecológico porque las problemáticas del entorno son en esencia de la naturaleza como la contaminación por basuras.

En el momento inicial fue posible encontrar solo tres dimensiones de las estudiadas: cognitiva, afectiva y disposicional. Asimismo, emergió un componente cotidiano, el cual hacía referencia a enfocar los problemas a las basuras y la contaminación, lo que lleva a una perspectiva cotidiana sobre lo ambiental que no va más allá de lo que sucede en las instituciones educativas o en el hogar.

La dimensión cognitiva inicial se caracterizó por la predominancia de una perspectiva ecológica del ambiente, empleando códigos como biodiversidad, ecosistemas, fauna, flora, contaminación, extinción de especies. En menor medida, los estudiantes incluyen la perspectiva política y económica del ambiente.

Sobre la dimensión afectiva inicial solo cuatro estudiantes expresaron sentimientos y valores ambientales como la preocupación, el amor, la felicidad y el agrado, este último referido a la naturaleza como un paisaje “bonito” del cual se puede disfrutar.

En la dimensión disposicional inicial pudimos ubicar una microcategorías denominada actitudes ambientales por parte solo de dos estudiantes, quienes expresaron la idea de diseñar campañas, trabajo social y jornadas de limpieza para solucionar los problemas de su entorno.

Una vez implementada la unidad didáctica, pudimos encontrar las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental con cierto grado de desarrollo y permeadas cada una por un componente cotidiano, referido como al inicio, a la contaminación y uso de basuras como la principal problemática de su vereda. Asimismo, pudimos establecer relaciones interdimensionales que dan cuenta de la dependencia y aporte de cada una de las dimensiones estudiadas. Así por ejemplo, las acciones proambientales que los estudiantes han llevado a cabo en su vida, están fuertemente influenciadas por su perspectiva ecológica o naturalista del ambiente.

## 8 RECOMENDACIONES

Una vez finalizada la investigación, pudimos identificar como principal dificultad metodológica el no haber incluido preguntas que favorecieran la descripción de la dimensión comportamental por parte de los estudiantes. Es así como no podemos afirmar categóricamente que esta dimensión no estuviera en el momento inicial.

A futuros investigadores se les sugiere profundizar en el carácter simbólico que se encuentra a la base de la dimensión comportamental y que pueden permitir la transformación de las actitudes y acciones del colectivo. Además, queda como reto promover y estudiar la conciencia ambiental de forma sistémica o integral, no solo con niños de 5°, sino también con el resto de los estudiantes de primaria.

De los resultados de destaca que hay una línea de investigación en didáctica de la educación ambiental que es necesario seguir explorando: las actitudes como predictoras de conductas; es decir, que se debe investigar aún más la relación entre la dimensión predisposicional y comportamental.

## 9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acebal, M. C. (2010). Conciencia ambiental y formación de maestras y maestros. Tesis de Doctorado. España: Universidad de Málaga.
- Alea, A. Y Jaula, J.A. (2006). La percepción ambiental en estudiantes de la Universidad de Pinar del Río. *Innovación Educativa*, 6 (34), 39-45.
- Baldi, G. y García, E. (2005). Calidad de vida y medio ambiente. *La psicología ambiental. Universidades*, 30, 9-16.
- Barraza, L. (2006). Educación ambiental: indispensable para lograr la conciencia del poder. Centro Nacional de Educación Ambiental, 1 – 5.
- Bordali, A. (1993). Subdesarrollo y medio ambiente. *Rev. derecho (online)*, 21-54.
- Cerrillo, P. (2010). Literatura infantil y educación literaria. Barcelona: Octaedro.
- Cerón, A., Delgado, G. y Benavides, E. (2015). Desarrollo de valores ambientales a través de una didáctica creativa. Tesis de especialidad. Universidad Libertadores.
- Chomsky, N. 2004. Estructuras sintácticas. México: Siglo Veintiuno.
- Corraliza, J. A.; Martín, R.; Moreno, M.; Berenguer, J. (2004). El estudio de la conciencia ambiental. Monográficos del Ecobarómetro. Publicaciones Revista Medio Ambiente.
- Chuliá Rodrigo, Elisa (1995). La Conciencia Ambiental de los Españoles en los Noventa. *ASP Research Paper*, 12(a)/1995.
- Díaz, J. y Fuentes, F. (2018). Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. *Revista Revista Inv. Educ.*, 2.
- Dunlap, R., y Van Liere, K. (1978). The New Environmental Paradigm. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19. doi: 10.1080/00958964.1978.10801875.
- Febles, M. (2004) Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental. Cuba: Universidad de La Habana, Facultad de Psicología.
- Gomera, A. (2008). La Conciencia Ambiental como herramienta para la Educación Ambiental: Conclusiones y Reflexiones de un Estudio en el Ámbito Universitario. Centro Nacional de Educación Ambiental.
- González, R. (2017). Estudio sobre la conciencia ambiental en niños de educación primaria en un entorno rural. Grado en Educación Primaria. Universidad de Valladolid.


- Hernández, J.R. (2020). Desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes de octavo grado del Instituto Integrado de comercio Camilo Torres del Municipio de el Playón. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. del P. (2014). Metodología de la Investigación (McGRAW-HILL (ed.); Sexta edic).
- Jiménez, M., y Lafuente, R. (2010). Definición y medición de la Conciencia Ambiental. *Revista Internacional de Sociología*, 68(3), 731-755.
- Laso, S. (2018). La conciencia ambiental de los futuros maestros de educación primaria: diseño de una propuesta didáctica mediante la aplicación de herramientas metacognitivas. Tesis doctoral. Uninversidad de Valladolid.
- Milfont, T. L. (2009). A functional approach to the study of environmental attitudes. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 10, 235-252.
- Navarro, R. y Garrido, S. (2006). "Construyendo el significado del cuidado ambiental: un estudio de caso en educación secundaria", *Reice. Revista electrónica iberoamericana sobre calidad eficacia y cambio en educación* , 4(1), pp. 52-70.
- Novo, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, 11, 75 – 102.
- Osbaldiston R. y J. P. Schott. (2012). "Environmental Sustainability and Behavioral Science: Meta-Analysis of Pro environmental Behavior Experiments". *Environment and Behavior*, 44(2): 257–299.
- Parra, H. (2013). Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la institución educativa la fuente de Tocancipá para rescatar y preservar el ambiente que nos queda. Tesis de Maestría. Unversidda Nacional de Colombia.
- Perelló, A. y Luna, A. (1989). Sensibilización hacia el medio rural en una granja-escuela y evaluación de los resultados. *Jornadas de educación ambiental*, 2, 389-392.
- Perlo, C. (2006). Aportes del interaccionismo simbólico a las teorías de la organización. *Invenio*, 9(16), 89-107.
- Pistiner, L. (2007). La dimensión estética de la mente, variaciones sobre un tema de Bion. Buenos Aires: Del signo.

- Prada, E.A. (2013). Conciencia, concientización y educación ambiental: conceptos y relaciones. *Revista Temas*, (7), 231 – 244.
- Quintero, M. y Solarte, M.C. (2019). Las concepciones de ambiente inciden en el modelo de enseñanza de la educación ambiental. *Entramado*, 15(2), 130 – 147.
- Rengifo, A. (2007). Alternativas metodológicas para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Casetta impresores, San Juan de Pasto.
- Rentería, Y. (2008). Estrategias de educación ambiental de institutos descentralizados en el sistema educativo colombiano en Medellín. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 26(1), 90-98.
- Ruíz , M. R., y Pérez, E. S. (2014). Educación ambiental en niños y niñas de instituciones educativas oficiales del distrito de Santa Marta. *Zona Próxima*, (21), 52-64.
- Sauvé, L. (2003). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. En: I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional (9-13, junio). Universidad Autónoma San Luis Potosí, México, 20 p.
- Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das corrientes em educação ambiental. (p. 17-46). In Sato, M. et Carvalho, I. (Dir.). *Educação ambiental - Pesquisa e desafios*. Porto Alegre : Artmed.
- Sauvé, L. (2013). Hacia una educación ecocientífica. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (34), 7-12.
- Stern, P. C. (2000). “Toward a coherent theory on environmentally significant behaviour”, *Journal of Social Issues* 56 (3): 407-424.
- Tonello, G. y Valladares, N. (2015). Conciencia ambiental y conducta sustentable relacionada con el uso de energía para iluminación. *Gestión y Ambiente*, 18, (1), 45-59.
- Torres, H.F., Contrera, M., Gutiérrez, I y Suárez, L. (2020). Lo estético como una dimensión esencial del hombre ante el medio ambiente. *Conrado*, 16(77), 184-194.
- Ulloa, A. (2002). “Pensando verde: el surgimiento y desarrollo de la conciencia ambiental global”. En *Repensando la naturaleza. Encuentros y desencuentros disciplinarios en torno a lo ambiental*, editado por Germán Palacio y Astrid Ulloa, 205-226. Colombia:

Universidad Nacional de Colombia/UMANI/ Instituto Colombiano de Antropología e Historia/Colciencias.

## 10 ANEXOS

### Anexo 1. Protocolo para el manejo de seres vivos en investigación

	<b>FORMATO PROTOCOLO PARA EL MANEJO DE SERES VIVOS EN INVESTIGACIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GIN-FOR-033
	<b>COMITÉ DE BIOÉTICA</b>	<b>VERSIÓN:</b> 1
	<b>FECHA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO:</b> 15/FEB72019	


*Nombre de la investigación:*

*Investigadores:*

*Ciudad y Fecha:*

Fases y Procedimientos a realizar antes, durante, y después de los procedimientos	Posibles riesgos a los que se exponen los participantes	Acciones que se implementarán para minimizar los riesgos	Acciones que se implementarán en caso que suceda un evento adverso	Evidencias científicas que demuestran que las acciones a implementar tienen sustento teórico con las referencias

## Anexo 2. Consentimiento informado para la participación en investigaciones

	<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIONES</b>	<b>CÓDIGO: GIN-FOR-016</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	----------------------------

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN** \_\_\_\_\_

### INVESTIGACIÓN:

**título:**

\_\_\_\_\_

Ciudad y fecha: \_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_ una vez informado sobre los propósitos, objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación y los posibles riesgos que se puedan generar de ella, autorizo a \_\_\_\_\_, docente de la Universidad Autónoma de Manizales, para la realización de los siguientes procedimientos:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto de investigación.
- Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente. Esta información será archivada en papel y medio electrónico. El archivo del estudio se guardará en la Universidad Autónoma de Manizales bajo la responsabilidad de los investigadores.
- Puesto que toda la información en este proyecto de investigación es llevada al anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros u otras instituciones educativas. Esto también se aplica a mi cónyuge, a otros miembros de mi familia y a mis médicos.

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

HUELLA

\_\_\_\_\_  
Firma

Documento de identidad \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Huella Índice derecho:

### Anexo 3. Consentimiento informado para manejo de la información

	<b>AUTORIZACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS</b>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Ciudad, fecha

ASUNTO: Autorización para aplicación de instrumentos en grado XX

INSTITUCIÓN EDUCATIVA XXX

Yo \_\_\_\_\_ padre de familia  
y/o acudiente del estudiante \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
años de edad y quien cursa actualmente el grado \_\_\_\_\_ en esta institución,  
autorizo a mi hijo(a) y/o acudido(a), menor de edad, para participar en el proyecto de  
investigación que desarrolla el docente XXXX, en el área de Ciencias Naturales para la  
Maestría Virtual en Enseñanza de las Ciencias de la Universidad Autónoma de Manizales,  
durante el año en curso.

De igual manera doy total y plena autorización al docente para grabar, fotografiar y  
filmar con mi hij(a) y/o acudido(a).

NOTA: es de aclarar que el manejo de la información se realizará bajo el anonimato con el  
fin de proteger la identidad de los estudiantes o cualquier información personal.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
Padre de familia y/o acudiente

C.C. \_\_\_\_\_

## Anexo 4. Unidad didáctica



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETANIA**

**Pueblo Nuevo – Córdoba**

**UNIDAD DIDÁCTICA**

**FORMACIÓN DE UN AMBIENTE SOSTENIBLE**



**“Si conoces tu ambiente puedes amarlo y valorarlo, a través de acciones que lo preserven y no lo contaminen y destruyan.”**

## **INTRODUCCIÓN**

En el presente trabajo de Educación Primaria, se vislumbra la realización de la Unidad Didáctica denominada **“FORMACIÓN DE UN AMBIENTE SOSTENIBLE”**, enfocada en el aprendizaje con contenidos de Ciencias Naturales en 5° de Educación Primaria. El objetivo fundamental es el fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes de la Institución educativa Betania, mediante la puesta en práctica de estrategias con resolución de problemas, en relación con la temática de un entorno sano y agradable. Por ende, en la finalización de la unidad didáctica se propende que el estudiante pueda desempeñar diversas competencias en torno al cuidado del medio ambiente.

### **I. MOMENTO DE UBICACIÓN:**



En este tiempo se realiza un diagnóstico o análisis situacional para cada una de las categorías del presente trabajo: Conciencia ambiental y Resolución de problemas del entorno. A través del instrumento de lápiz y papel y de la entrevista semiestructurada se recogerá información pertinente acerca de cómo los estudiantes resuelven problemas ambientales, así como el grado de conciencia ambiental que tienen.

**Sesión 1: aplicación del cuestionario de lápiz y papel, preguntas de la 1 a la 5.**

**Sesión 2: aplicación del cuestionario de lápiz y papel, preguntas de la 6 a la 11.**

**Sesión 3: aplicación de la entrevista semiestructurada.**

**I. Momento de ubicación:** Se puede considerar que esta primera parte corresponde a una actividad de exploración de saberes o de diagnóstico, la cual se llevará a cabo con la aplicación de un cuestionario de papel y lápiz, que resolverán los estudiantes. Se

complementará con la aplicación de una entrevista semiestructurada. Todo esto, permitirá obtener información pertinente de conceptos, ideas y percepciones que tienen los estudiantes de grado 5 sobre el ambiente; así mismo, dará indicios del estado de conciencia ambiental que tengan y luces para diseñar estrategias que enriquezcan la unidad didáctica a desarrollar.

Es de anotar que debido a la extensión del cuestionario y lo complejas que pueden resultar las preguntas a los estudiantes de grado 5, este se dividió en 2 sesiones, cada una de ellas con una duración de 45 minutos.

Con esta actividad de inicio se busca:

Reconocer el estado de la conciencia ambiental inicial que tienen los estudiantes de quinto. Identificar los niveles iniciales de resolución de problemas del entorno que tienen los estudiantes de quinto.

### **Sesión 1: Aplicación del cuestionario de lápiz y papel (parte A)**

ACTIVIDAD DIAGNÓSTICA. Tiempo estimado: 45 minutos.

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. DOCENTES: Diana Vergara y Nazly Llorente.

#### **OBJETIVOS:**

Reconocer el estado de la conciencia ambiental inicial que tienen los estudiantes de quinto. Identificar los niveles iniciales de resolución de problemas del entorno que tienen los estudiantes de quinto.



## INTRODUCCIÓN

Bienvenidos queridos estudiantes de grado 5. Inicialmente los saludamos con mucha alegría, deseándoles muchos éxitos. Se les agradece su aporte a la investigación que se está llevando a cabo en el colegio, el cual consiste inicialmente en responder con sinceridad el presente cuestionario, el cual busca explorar los saberes previos que tienes sobre el Ambiente ente, los problemas ambientales, la conciencia ambiental y la resolución de problemas ambientales. Las preguntas las responderás con tus ideas y tus palabras, sin consultar con otras personas o en libros, internet y otras ayudas. Corresponden a conceptos que tú conoces y a situaciones de la cotidianidad. Tus respuestas no se van a evaluar con nota, pero con seguridad vas a aprender mucho. Participa con mucho ánimo y alegría.

## CUESTIONARIO

Nombre y apellidos del estudiante:

1. Dibuja la principal problemática ambiental que identificas en tu entorno.
2. Describe las principales problemáticas ambientales de tu vereda. De las descritas, ¿cuáles son las que más preocupación te generan? ¿Por qué?
3. En el municipio de Pueblo Nuevo se está haciendo exploración y explotación minera. ¿Crees que estas actividades pueden ser dañinas para el ambiente? ¿Por qué?



En nuestro planeta, hay muchos ecosistemas. Cada uno de ellos cumple funciones que permiten que la naturaleza esté en equilibrio. En Colombia, más exactamente en la región andina, hay una gran cantidad de bosques y humedales situados a gran altitud, estos sistemas naturales reciben el nombre de **páramos**. Dentro de las funciones de estos ecosistemas se resalta el hecho que capturan agua de la niebla y la suministran a los suelos; igualmente, transforman grandes cantidades de carbono ( $\text{CO}_2$ ), lo que contribuye a la disminución del cambio climático, y sirven de refugio para muchas especies amenazadas. Colombia es un país rico en páramos, en los que se destaca el páramo de Santurbán. Muchas personas dependen del páramo de Santurbán para su provisión de agua, para realizar sus actividades económicas, domésticas y recreativas. La tierra de este páramo y sus alrededores contiene oro y otros minerales, es por ello que se ha considerado como opción la explotación de estos recursos en este ecosistema. Las empresas mineras al hacer sus explotaciones, contaminan las fuentes de agua con sustancias químicas usadas en su proceso, como el cianuro y el arsénico, entre otras. Además, destruye sus bosques y suelos. A nivel nacional se está generando conflictos sobre esta situación de explotación de recursos en el Páramo de Santurbán.

Teniendo en cuenta la problemática sobre el páramo, responde las siguientes preguntas:



- a. ¿Cuáles crees que son las causas que originan el problema sobre el Páramo de Santurbán? Es decir, ¿por qué crees que el Gobierno tomó esta decisión?
- b. ¿Cuáles crees que son las consecuencias que tendrá la megaminería en el Páramo de Santurbán?
- c. ¿Estás de acuerdo o no con lo que se hará en el páramo de Santurbán? Argumenta tu respuesta.
- d. Si pudieras diseñar una propuesta y presentarla al Gobierno con relación al Páramo de Santurbán, ¿qué proyecto presentarías para el cuidado del Páramo?
- e. ¿Cómo crees que te podría afectar la megaminería que se realizará en el páramo, si tu vereda no se encuentra cerca de este? Explica tu respuesta.
4. Escribe por lo menos 3 frases o enunciados con los que puedas describir el ambiente.
5. ¿Qué sucedería si en gran parte de tu municipio se decidiera cortar muchos árboles para construir casas o edificios? ¿Qué problemáticas ambientales podrían generarse a raíz de esto? Explica tu respuesta.

¡FELICITACIONES! Terminaste la primera parte del cuestionario, con la satisfacción de haber aprendido y cumplido con tu deber.

## **Sesión 2: Aplicación del cuestionario de lápiz y papel (parte B)**

ACTIVIDAD DIAGNÓSTICA. Tiempo estimado: 45 minutos.

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. DOCENTES: Diana Vergara y Nazly Llorente.

### **OBJETIVOS:**

Reconocer el estado de la conciencia ambiental inicial que tienen los estudiantes de quinto.

Identificar los niveles iniciales de resolución de problemas del entorno que tienen los estudiantes de quinto.

INTRODUCCIÓN: Bienvenidos una vez más queridos estudiantes de grado 5. Los saludamos con mucha alegría, deseándoles muchos éxitos. Agradecidos con su compromiso e interés de ser mejores personas y por el aporte a la investigación que se está llevando a cabo en el colegio. Ten presente que responderás las preguntas con tus ideas y tus palabras, sin consultar con otras personas o en libros, internet y otras ayudas. Tus respuestas no se van a evaluar con nota, pero con seguridad vas a aprender mucho. Participa con mucho ánimo y alegría.

## **CUESTIONARIO**

Tiempo estimado: 45 minutos.

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. DOCENTES: Diana Vergara y Nazly Llorente.

Nombre y apellidos del estudiante:

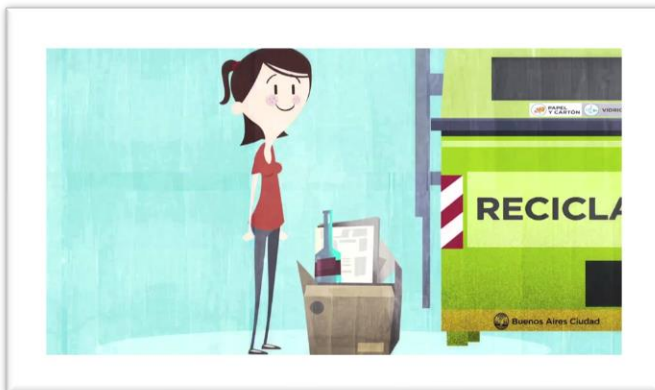
6. Para cada una de los siguientes problemas, escribe al menos 3 causas que tú crees son las que los originan:



- a. Basuras de todo tipo regadas por el suelo y por las fuentes de agua (ríos, caños, ciénagas...)
- b. No usar las canecas o recipientes para depositar los residuos de alimentos, papel, latas y demás.



- c. No clasificar los residuos de alimentos, papel, latas y demás, usando diferentes canecas o recipientes.



7. Para cada una de los siguientes problemas, escribe al menos 3 consecuencias o efectos que tú crees se producirían:
- Basuras de todo tipo regadas por el suelo y por las fuentes de agua (ríos, caños, ciénagas...)
  - Pérdida de los paisajes naturales (bosques, selvas, ríos...)
  - No usar las canecas o recipientes para depositar los residuos de alimentos, papel, latas y demás.
  - No clasificar los residuos de alimentos, papel, latas y demás, usando diferentes canecas o recipientes.
8. Para ti ¿cuál es el principal problema ambiental en tu colegio?, ¿por qué seleccionaste este problema?
9. ¿Cuáles crees que son las causas y consecuencias de esa problemática descrita en el punto anterior?
10. ¿Cómo comprometerías a tu comunidad para que se entere del problema y se interese en su solución?



11. Diseña una campaña en la que busques que los estudiantes, profesores, padres de familia y demás personas tengan conciencia ambiental y participen de la solución de los problemas ambientales de tu colegio.



¡FELICITACIONES! Terminaste la segunda parte del cuestionario, con la satisfacción de haber aprendido y cumplido con tu deber. En la próxima sesión participarás de una entrevista.

### **Sesión 3: Aplicación de la entrevista semiestructurada**

ACTIVIDAD DIAGNÓSTICA. Tiempo estimado: 45 minutos.

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. DOCENTES: Diana Vergara y Nazly Llorente.

#### **OBJETIVOS:**

Reconocer el estado de la conciencia ambiental inicial que tienen los estudiantes de quinto.

Identificar los niveles iniciales de resolución de problemas del entorno que tienen los estudiantes de quinto.

**INTRODUCCIÓN:** Bienvenidos una vez más queridos estudiantes de grado 5. Los saludamos con mucha alegría, deseándoles muchos éxitos. Agradecidos con su compromiso e interés de ser mejores personas y por el aporte a la investigación que se está llevando a cabo en el colegio. A continuación, participarás de una entrevista en la que enfrentarás preguntas relacionadas con el ambiente y los problemas ambientales; podrás responder con tus ideas y tus palabras. No te angusties o preocupes porque a lo mejor crees que no vas a saber responder. Todas tus respuestas son importantes y valiosas. No vas a ser evaluado con nota, pero con seguridad vas a aprender mucho. Participa con mucho ánimo y alegría.

## ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Tiempo estimado: 45 minutos.

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. DOCENTES: Diana Vergara y Nazly Llorente.

1. Para ti, ¿qué es el ambiente?



2. ¿Puedes explicar con un ejemplo tu respuesta?
3. ¿Qué elementos o componentes tiene el ambiente?
4. Describe el ambiente de tu colegio.



5. Para ti, ¿qué es un problema ambiental?



6. ¿Puedes explicar con un ejemplo tu respuesta?

7. Menciona varios problemas ambientales de tu colegio, de tu vereda, de tu municipio o de tu país

8. Para ti, ¿cuál es el problema ambiental de mayor gravedad en tu colegio?

9. ¿Cuáles son algunas de las causas de este problema?

10. ¿Cuáles son algunas de las consecuencias de este problema?

11. ¿Tú y los demás estudiantes hacen parte del problema? Explica tu respuesta.

12. ¿Los profesores también hacen parte del problema? Explica tu respuesta.

13. ¿Cuál o cuáles podrían ser posibles soluciones a este problema?

14. ¿Cómo comprometerías a tu comunidad para que se entere del problema y se interese en su solución?

15. ¿Tú podrías diseñar una campaña con la que busques que los estudiantes, profesores, padres de familia y demás personas tengan conciencia ambiental y participen de la solución de los problemas ambientales de tu colegio? ¿Qué necesitarías para hacerla? ¿Cómo la harías?



## II. MOMENTO DE DESUBICACIÓN.

en este momento se realiza una confrontación de los presaberes que los estudiantes expusieron en el momento anterior con los nuevos conocimientos; es decir, es el momento de enseñanza propiamente dicho, el momento de construcción de conocimiento por parte del estudiante, guiado por el profesor. Este fin implica diversas estrategias como las salidas de campo, análisis de videos alusivos al ambiente y su problemática, lecturas reflexivas dirigidas por el profesor, jornadas ecológicas en el colegio y las sesiones de clases en el aula.



### Sesión 4: Concepto de ambiente.

<https://www.youtube.com/watch?v=RUA9a1pQ5Jw>

<https://www.youtube.com/watch?v=E48AXpnh55o>

[https://www.youtube.com/watch?v=8yo99\\_T4QZI](https://www.youtube.com/watch?v=8yo99_T4QZI)

Con base en lo observado y escuchado en los videos, responde:

1. Escoge la frase más correcta:
  - A. Tú haces parte del ambiente.
  - B. El ambiente te rodea.
  - C. Tú no perteneces al ambiente.
2. Argumenta tu respuesta.
3. ¿El ambiente es una construcción acabada o se puede modificar diariamente? ¿Por qué?

## Sesión 5: Problema ambiental. (Parte A)



<https://www.youtube.com/watch?v=TV-YEQOIFuQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=SATxaT0rZiw>

Con base en lo observado y escuchado en los videos, responde:

4. ¿Cuál o cuáles de los siguientes enunciados produce problemas ambientales?
  - A. Capacitar a la comunidad en temas como reciclaje y uso de recursos naturales.
  - B. Visitar las playas y consumir todo lo que nos provoque sin importar lo que suceda con los desechos que produzcamos.
  - C. Comer frutas y tirar a la bolsa de la basura las semillas y conchas.
  - D. Comer frutas y llevar las semillas a un suelo para ver si se puede reproducir y tirar sus conchas ahí mismo para que se descompongan y fertilicen el suelo.
  - E. Educarme como un profesional en cualquier campo, sin tener en cuenta mi relación con la naturaleza.
  - F. Organizar en mi colegio y en la comunidad un grupo de personas para que desarrollen actividades de saneamiento, reforestación y reciclaje.
5. Argumenta tus respuestas.

**Sesión 6: Problema ambiental. (Parte B)** A partir de una serie de **ilustraciones**, evidenciarás a través de la técnica de la visualización, las distintas problemáticas que se originan en el medio ambiente que nos rodea. Por tanto, mediante la observación minuciosa y a detalle de elementos locales o fundamentales, podrás otorgarle sentido y solución a las problemáticas establecidas, realizando con adecuación un narrativa o cuento, donde puedas plasmar lo que percibes en la imagen que aparecerán a continuación. Deberás elegir la que

más consiga atrapar tu atención y posteriormente, darás rienda suelta a la imaginación, planteando sobre lo que serían las resoluciones que darían un mejor cambio en el ambiente. Ahora bien, recuerda siempre tener presente la debida estructura en la elaboración de un determinado relato o cuento: Introducción, desarrollo y cierre, para tener una mejor claridad en la temática planteada.

En primera instancia, observa las siguientes imágenes y ordena tus ideas para tu creación literaria, que busca concientizar al individuo sobre el mal manejo y comportamiento con el ambiente.





## Sesión 7: Conciencia ambiental.

<https://www.youtube.com/watch?v=gLTyYygnL4>

Responde:

6. ¿Cuáles de tus acciones diarias producen o favorecen los problemas ambientales? ¿Por qué?
7. ¿Cuáles de tus acciones diarias producen o favorecen los problemas ambientales que identificaste en el Arroyo de piedra y la quebrada la Veranera? ¿Por qué?
8. ¿Cuáles de tus acciones diarias no producen o no favorecen los problemas ambientales? ¿Por qué?
9. ¿El problema ambiental se puede resolver? ¿Por qué?

Para terminar, te invitamos a leer el siguiente texto, relacionado con una situación ocurrida hace muchísimos años.

**Texto: LA PROFESÍA DEL JEFE SEATTLE.** Año 1854. (tomado de Módulo 1.

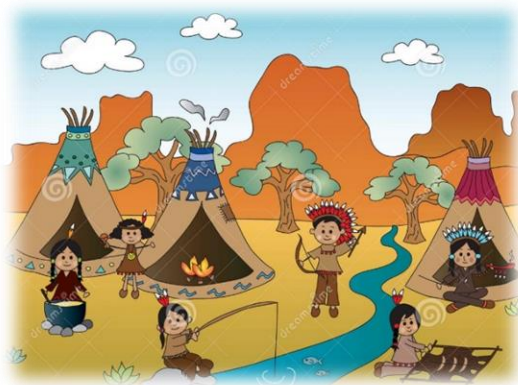
Problemas ambientales. Camilo Gattás Obeid. 1996.



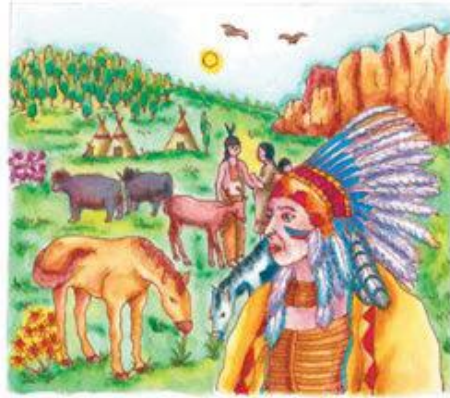
Carta dirigida por el jefe Seattle de la tribu Duwanish, en respuesta a una propuesta de compra de sus tierras.

En 1854, el Presidente de los Estados Unidos de América, Franklin Pierce, hizo una oferta por una gran extensión de tierras en el noreste de los Estados Unidos, en la que vivían los indios Swaminsh, ofreciendo en contrapartida crear de una reserva para el pueblo indígena. La respuesta del Jefe indio Seattle, que transcribimos a continuación, ha sido considerada, a través del tiempo como uno de los más bellos y profundos manifiestos a favor de la defensa

del medio ambiente. El Gran Jefe de Washington envió palabra de que desea comprar nuestra tierra. El Gran Jefe nos envía también palabras de amistad y buena voluntad. Apreciamos mucho esta delicadeza porque sabemos la poca falta que le hace nuestra amistad. Vamos a considerar su oferta, pues sabemos que, de no hacerlo, el hombre blanco vendrá con sus armas de fuego y tomará nuestras tierras. El Gran Jefe de Washington puede confiar en la palabra del Gran Jefe Seattle, con la misma certeza que confía en el retorno de las estaciones. Mis palabras son inmutables como las estrellas del firmamento. ¿Cómo se puede comprar o vender el cielo o el calor de la tierra?, esta idea nos parece extraña. Si no somos dueños de la frescura del aire, ni del brillo del agua, ¿Cómo podrán ustedes comprarlos? Cada pedazo de esta tierra es sagrado para mi pueblo, cada aguja brillante de pino, cada grano de arena de las riberas de los ríos, cada gota de rocío entre las sombras de los bosques, cada claro en la arboleda y el zumbido de cada insecto son sagrados en la memoria y tradiciones de mi pueblo.

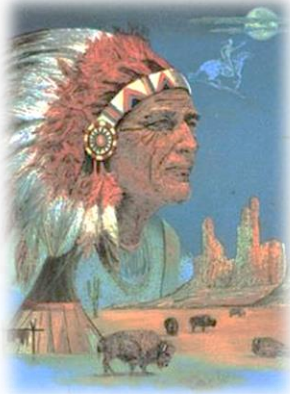


La savia que recorre el cuerpo de los árboles lleva consigo los recuerdos del hombre piel roja. Los muertos del hombre blanco olvidan la tierra donde nacieron cuando emprenden su paseo por entre las estrellas, en cambio nuestros muertos, nunca pueden olvidar esta bondadosa tierra, pues ella es la madre del hombre piel roja. Somos parte de la tierra y ella es parte de nosotros. Las flores perfumadas son nuestras hermanas, el venado, el caballo, el gran águila, todos son nuestros hermanos. Las escarpadas montañas, los húmedos prados, el calor de la piel del potro y el hombre, todos pertenecemos a la misma familia. Por esto, cuando el Gran Jefe Blanco de Washington manda decir que desea comprar nuestra tierra, pide mucho de nosotros. El Gran Jefe Blanco nos dice que nos reservará un lugar



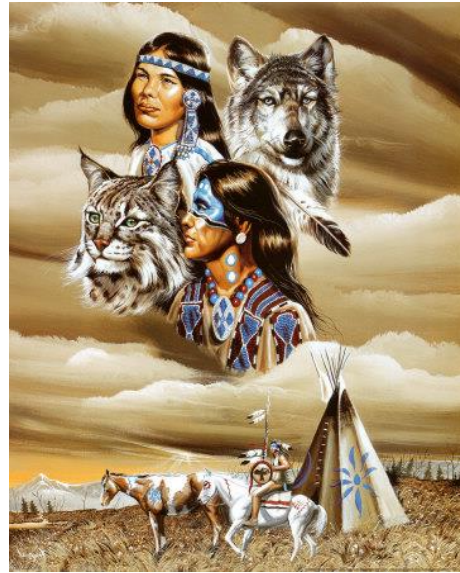
donde podamos vivir cómodamente. Él se convertirá en nuestro padre y nosotros en sus hijos. Por lo tanto, nosotros vamos a considerar su oferta de comprar nuestra tierra. Pero eso no es fácil, ya que esta tierra es sagrada para nosotros. Esta agua cristalina que escurre por los riachuelos y corre por los ríos no es solamente agua, sino también la sangre de nuestros antepasados. Si les vendemos la tierra, ustedes deberán recordar que ella es sagrada, y deberán enseñar a sus hijos que ella es sagrada y que los reflejos misteriosos sobre las aguas claras de los lagos hablan de acontecimientos y recuerdos de la vida de mi pueblo. El murmullo del agua de los ríos es la voz del padre de mi padre. Los ríos son nuestros hermanos, ellos calman nuestra sed. Los ríos llevan a nuestras canoas y nos dan peces para alimentan a nuestros hijos. Si les vendemos nuestras tierras, ustedes deberán recordar y enseñar a sus hijos que los ríos son nuestros hermanos y también los suyos, y por tanto deberéis tratar a los ríos con la misma dulzura con que se trata a un hermano. Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. Tanto le importa un trozo de nuestra tierra como otro cualquiera, pues es un extraño que llega en la noche a arrancar de la tierra aquello que necesita. La tierra no es su hermana, sino su enemiga y una vez conquistada la abandona, y prosigue su camino dejando atrás la tumba de sus padres sin importarle nada. Roba a la tierra aquello que pertenece a sus hijos y no le importa nada. Tanto la tumba de sus padres como los derechos de sus hijos son olvidados. Trata a su madre, la tierra y a su hermano, el cielo, como cosas que se pueden comprar, saquear y vender, como si fuesen corderos o collares que intercambian por otros objetos. Su hambre insaciable devorará todo lo que hay en la tierra y detrás suyo dejaran tan sólo un desierto. Yo no entiendo, nuestro modo de vida es muy diferente al de ustedes. La sola vista de sus

ciudades apenas los ojos del piel roja. Tal vez sea por que el hombre piel roja es un salvaje y no comprende nada. No existe un lugar tranquilo en las ciudades del hombre blanco, ni hay sitio donde escuchar cómo se abren las flores de los árboles en primavera, o el movimiento de las alas de un insecto. Pero quizás también esto se deba a que soy un salvaje que no comprende bien las cosas.



El ruido de las ciudades parece insultar los oídos. Y yo me pregunto, ¿qué tipo de vida tiene el hombre si no puede escuchar el canto solitario del chotacabras, ni las discusiones nocturnas de las ranas al borde de un lago? Soy un piel roja y nada entiendo. Nosotros preferimos el suave susurro del viento sobre la superficie del lago, así como el olor de ese mismo viento purificado por la lluvia del mediodía, o perfumado por la fragancia de los pinos. El aire es algo precioso para el piel roja, ya que todos los seres comparten el mismo aliento, el animal, el árbol, el hombre, todos respiramos el mismo aire. El hombre blanco no siente el aire que respira, como un moribundo que agoniza durante muchos días es insensible al hedor. Si les vendemos nuestras tierras deben recordar que el aire es precioso para nosotros, que el aire comparte su espíritu con la vida que sostiene. El viento que dio a nuestros antepasados el primer soplo de vida, también recibió de ellos su último suspiro. Si les vendemos nuestras tierras, ustedes deberán conservarlas sagradas, como un lugar en donde hasta el hombre blanco pueda saborear el viento perfumado por las flores de las praderas. Queremos considerar su oferta de comprar nuestras tierras. Si decidimos aceptarla, yo

pondré una condición: el hombre blanco debe tratar a los animales de esta tierra como a sus hermanos. Soy un salvaje y no comprendo otro modo de vida. He visto miles de búfalos pudriéndose en las praderas, abandonados allí por el hombre blanco que les disparo desde el caballo de hierro sin ni tan solo pararlo. Yo soy un salvaje y no comprendo como el humeante caballo de hierro pueda importar más que el búfalo al que nosotros solo matamos para poder vivir. ¿Qué sería del hombre sin los animales? Si todos los



animales fuesen exterminados, el hombre también perecería de una gran soledad de espíritu, pues lo que ocurra a los animales pronto habrá de ocurrirle también al hombre. Todas las cosas están relacionadas entre sí. Deben de enseñarle a sus hijos que el suelo que pisan son las cenizas de nuestros antepasados. Digan a sus hijos que la tierra está enriquecida con las vidas de nuestro pueblo, a fin de que sepan respetarla. Es necesario que enseñen a sus hijos, lo que nuestros hijos ya saben, que la tierra es nuestra madre. Todo lo que ocurra a la tierra, le ocurrirá también a los hijos de la tierra. Cuando los hombres escupen en el suelo, se están escupiendo así mismos. Esto es lo que sabemos: la tierra no pertenece al hombre, es el hombre el que pertenece a la tierra. Esto es lo que sabemos: todas las cosas están ligadas como la sangre que une a una familia. El sufrimiento de la tierra se convertirá en sufrimiento para los hijos de la tierra. El hombre no ha tejido la red que es la vida, solo es un hilo más de la trama. Lo que hace con la trama se lo está haciendo a sí mismo. Nuestros hijos han visto como sus padres eran humillados mientras defendían su tierra. Nuestros guerreros han sentido vergüenza, y ahora pasan sus días ociosos, mientras contaminan sus cuerpos con comida dulce y agua de fuego. Importa poco donde pasaremos el resto de nuestros días, no son demasiados. Unas pocas horas, unos pocos inviernos y ninguno de los descendientes de las grandes tribus que alguna vez vivieron sobre esta Tierra, estarán aquí para lamentarse sobre las tumbas de una gente que un día tuvo poder y esperanza. Ni siquiera el hombre blanco, cuyo Dios pasea y habla con él de

amigo a amigo, quedará exento del destino común. Quizás seamos hermanos a pesar de todo, ya se verá algún día. Sabemos una cosa que quizás el hombre blanco tal vez descubra algún día, el Dios nuestro y el de ustedes es el mismo Dios. Ustedes creen que Dios les pertenece, de la misma manera que desean que nuestras tierras les pertenezcan, pero no es



así. Él es el Dios de todos los hombres y su compasión se extiende por igual entre los pieles rojas y los caras pálidas. Esta tierra es preciosa, y despreciarla es despreciar a su Creador y se provocaría su ira. También los blancos se extinguirán, quizás antes que todas las otras tribus. Contaminan sus lechos y una noche perecerán ahogados en sus propios desechos. Ustedes caminan hacia su destrucción rodeados de gloria, inspirados por la fuerza del Dios que los trajo a esta tierra y que por algún designio especial les dio dominio sobre ella y sobre el piel roja. Ese destino es un misterio para nosotros, pues no entendemos porqué se exterminan los búfalos, se doman los caballos salvajes, se impregnan los

rincones secretos de los densos bosques con el olor de tantos hombres y se obstruye la visión del paisaje de las verdes colinas con un enjambre de alambres de hablar. ¿Dónde está el matorral? Destruído ¿Dónde está el águila? Desapareció Es el final de la vida y el inicio de la supervivencia.



Con base en el texto anterior, responde:

10. ¿Por qué el texto se llama profecía?
11. Menciona los actores que hacen parte del texto.
12. De esos actores, ¿consideras que hay algunos que dañan el ambiente? ¿Quiénes? ¿Por qué lo quieren dañar o acabar? Para este tipo de personas, ¿qué es la naturaleza?
13. De esos actores, ¿consideras que hay algunos que no dañan el ambiente? ¿Quiénes? ¿Por qué lo quieren preservar? Para este tipo de personas, ¿qué es la naturaleza?
14. ¿Qué quiere decir el jefe Seattle al expresar “la tierra no pertenece al hombre, es el hombre el que pertenece a la tierra?”

## Sesión 8: Resolución de problemas ambientales.



### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL DE TU ENTORNO

- Pensar en varias acciones que realiza el hombre que contaminan el medio ambiente y hacer una lista en una hoja. Analiza cada acción y examina que soluciones podrían ser pertinentes para evitar que se siga haciendo daño a la naturaleza.
- Junto a la lista de acciones contaminantes hacer otra lista paralela, pero esta vez resaltando las acciones positivas que evitarían en gran medida la contaminación.



- Analiza las consecuencias de la contaminación y sensibiliza a la comunidad a tener mejor manejo en sus acciones para el cuidado de su entorno. Con el listado anterior realiza un pequeño decálogo de normas básicas sobre la protección y cuidado del medio ambiente. Y, posteriormente socialízalo con tu comunidad.

### III. MOMENTO DE REENFOQUE:



Este momento se considera de cambio o evolución del estudiante tanto para la resolución de problemas, como para la conciencia ambiental. Aquí se aplicarán nuevamente los instrumentos del inicio, para evidenciar y describir los posibles cambios que alcanzan los estudiantes.

**Sesión 9: aplicación del cuestionario de lápiz y papel, preguntas de la 1 a la 5.**

**Sesión 10: aplicación del cuestionario de lápiz y papel, preguntas de la 6 a la 11.**

**Sesión 11: aplicación de la entrevista semiestructurada.**

**Sesión 9: Aplicación del cuestionario de lápiz y papel, preguntas de la 1 a la 5.**

Tiempo estimado: 45 minutos.

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. DOCENTES: Diana Vergara y Nazly Llorente.

**OBJETIVO:**

Caracterizar los cambios en los niveles de resolución de problemas del entorno y el estado de la conciencia ambiental alcanzado por los estudiantes de quinto.

**INTRODUCCIÓN:** Bienvenidos queridos estudiantes de grado 5. Inicialmente los saludamos con mucha alegría, deseándoles muchos éxitos. Se les agradece su aporte a la investigación que se está llevando a cabo en el colegio. Se espera que puedas responder con sinceridad el presente cuestionario, el cual busca mirar los avances o cambios que has tenido sobre el ambiente, los problemas ambientales, la conciencia ambiental y la resolución de problemas ambientales. Las preguntas las responderás con tus ideas y tus palabras, sin consultar con otras personas o en libros, internet y otras ayudas. Corresponden

a conceptos que tú has construido en las sesiones de trabajo que se han desarrollado en el curso de esta investigación. Tus respuestas no se van a evaluar con nota, pero con seguridad vas a demostrar lo mucho que aprendiste. Participa con mucho ánimo y alegría.

## CUESTIONARIO



Nombre y apellidos del estudiante:

### CUESTIONARIO DE LÁPIZ Y PAPEL

1. Dibuja la principal problemática ambiental que identifiques en tu entorno.
2. Describe las principales problemáticas ambientales de tu vereda. De las descritas, ¿cuáles son las que más preocupación te generan? ¿Por qué?
3. En el municipio de Pueblo Nuevo se está haciendo exploración y explotación minera. ¿Crees que estas actividades pueden ser dañinas para el ambiente? ¿Por qué?
4. En nuestro planeta, hay muchos ecosistemas. Cada uno de ellos cumple funciones que permiten que la naturaleza esté en equilibrio. En Colombia, más exactamente en la región andina, hay una gran cantidad de bosques y humedales situados a gran altitud, estos sistemas naturales reciben el nombre de **páramos**. Dentro de las funciones de estos ecosistemas se resalta el hecho que capturan agua de la niebla y la suministran a los suelos; igualmente, transforman grandes cantidades de carbono ( $\text{CO}_2$ ), lo que contribuye a la disminución del cambio climático, y sirven de refugio para muchas especies amenazadas. Colombia es un país rico en páramos, en los que se destaca el páramo de Santurbán. Muchas personas dependen del páramo de Santurbán para su provisión de agua, para realizar sus actividades económicas, domésticas y recreativas. La tierra de este páramo y sus alrededores contiene oro y otros minerales, es por ello que se ha considerado como opción la explotación de estos recursos en este ecosistema. Las empresas mineras al hacer

sus explotaciones, contaminan las fuentes de agua con sustancias químicas usadas en su proceso, como el cianuro y el arsénico, entre otras. Además, destruye sus bosques y suelos. A nivel nacional se está generando conflictos sobre esta situación de explotación de recursos en el Páramo de Santurbán. Teniendo en cuenta la problemática sobre el páramo, responde las siguientes preguntas:

- a. ¿Cuáles crees que son las causas que originan el problema sobre el Páramo de Santurbán? Es decir, ¿por qué crees que el Gobierno tomó esta decisión?
  - b. ¿Cuáles crees que son las consecuencias que tendrá la megaminería en el Páramo de Santurbán?
  - c. ¿Estás de acuerdo o no con lo que se hará en el páramo de Santurbán? Argumenta tu respuesta.
  - d. Si pudieras diseñar una propuesta y presentarla al Gobierno con relación al Páramo de Santurbán, ¿qué proyecto presentarías para el cuidado del Páramo?
  - e. ¿Cómo crees que te podría afectar la megaminería que se realizará en el páramo, si tu vereda no se encuentra cerca de este? Explica tu respuesta.
5. Escribe por lo menos 3 frases o enunciados con los que puedas describir el ambiente.
6. ¿Qué sucedería si en gran parte de tu municipio se decidiera cortar muchos árboles para construir casas o edificios? ¿Qué problemáticas ambientales podrían generarse a raíz de esto? Explica tu respuesta.

¡FELICITACIONES! Terminaste la primera parte del cuestionario, con la satisfacción de haber aprendido y cumplido con tu deber.



### **Sesión 10: aplicación del cuestionario de lápiz y papel, preguntas de la 6 a la 11.**

Tiempo estimado: 45 minutos.

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. DOCENTES: Diana Vergara y Nazly Llorente.

INTRODUCCIÓN: Una vez más, bienvenidos queridos estudiantes de grado 5. Los saludamos con mucha alegría, deseándoles muchos éxitos. Agradecidos con su compromiso e interés de ser mejores personas y por el aporte a la investigación que se está llevando a cabo en el colegio. Ten presente que responderás las preguntas con tus ideas y tus palabras, sin consultar con otras personas o en libros, internet y otras ayudas, puesto que corresponden a conceptos que tú has construido en las sesiones de trabajo que se han desarrollado en el curso de esta investigación. Tus respuestas no se van a evaluar con nota, pero con seguridad vas a demostrar lo mucho que aprendiste. Participa con mucho ánimo y alegría.

## CUESTIONARIO



Nombre y apellidos del estudiante:

### CUESTIONARIO DE LÁPIZ Y PAPEL

7. Para cada una de los siguientes problemas, escribe al menos 3 causas que tú crees son las que los originan:
  - a. Basuras de todo tipo regadas por el suelo y por las fuentes de agua (ríos, caños, ciénagas...)
  - b. Pérdida de los paisajes naturales (bosques, selvas, ríos...)
  - c. No usar las canecas o recipientes para depositar los residuos de alimentos, papel, latas y demás.
  - d. No clasificar los residuos de alimentos, papel, latas y demás, usando diferentes canecas o recipientes.
  
8. Para cada una de los siguientes problemas, escribe al menos 3 consecuencias o efectos que tú crees se producirían:
  - a. Basuras de todo tipo regadas por el suelo y por las fuentes de agua (ríos, caños, ciénagas...)
  - b. Pérdida de los paisajes naturales (bosques, selvas, ríos...)
  - c. No usar las canecas o recipientes para depositar los residuos de alimentos, papel, latas y demás.

- d. No clasificar los residuos de alimentos, papel, latas y demás, usando diferentes canecas o recipientes.



9. Para ti ¿cuál es el principal problema ambiental en tu colegio?, ¿por qué seleccionaste este problema?
10. ¿Cuáles crees que son las causas y consecuencias de esa problemática descrita en el punto anterior?
11. ¿Cómo comprometerías a tu comunidad para que se entere del problema y se interese en su solución?
12. Diseña una campaña en la que busques que los estudiantes, profesores, padres de familia y demás personas tengan conciencia ambiental y participen de la solución de los problemas ambientales de tu colegio.



### **Sesión 11: aplicación de la entrevista semiestructurada.**

Tiempo estimado: 45 minutos.

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. DOCENTES: Diana Vergara y Nazly Llorente.

**INTRODUCCIÓN:** Bienvenidos una vez más queridos estudiantes de grado 5. Los saludamos con mucha alegría, deseándoles muchos éxitos. Agradecidos con su compromiso e interés de ser mejores personas y por el aporte a la investigación que se está llevando a cabo en el colegio. A continuación, participarás de una entrevista en la que enfrentarás preguntas relacionadas con el ambiente y los problemas ambientales; podrás responder con tus ideas y tus palabras, teniendo en cuenta el conocimiento que construiste en las sesiones trabajadas anteriormente. No te angusties o preocupes porque a lo mejor crees que no vas a saber responder. Todas tus respuestas son importantes y valiosas. No vas a ser evaluado con nota, pero con seguridad vas a aprender mucho. Participa con mucho ánimo y alegría.

#### **ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA**

1. Para ti, ¿qué es el ambiente?
2. ¿Puedes explicar con un ejemplo tu respuesta?
3. ¿Qué elementos o componentes tiene el ambiente? Describe el ambiente de tu colegio.
4. Para ti, ¿qué es un problema ambiental?
5. ¿Puedes explicar con un ejemplo tu respuesta?
6. Menciona varios problemas ambientales de tu colegio, de tu vereda, de tu municipio o de tu país

7. Para ti, ¿cuál es el problema ambiental de mayor gravedad en tu colegio?
8. ¿Cuáles son algunas de las causas de este problema?
9. ¿Cuáles son algunas de las consecuencias de este problema?
10. ¿Tú y los demás estudiantes hacen parte del problema? Explica tu respuesta.
11. ¿Los profesores también hacen parte del problema? Explica tu respuesta.
12. ¿Cuál o cuáles podrían ser posibles soluciones a este problema?
13. ¿Cómo comprometerías a tu comunidad para que se entere del problema y se interese en su solución?
14. ¿Tú podrías diseñar una campaña con la que busques que los estudiantes, profesores, padres de familia y demás personas tengan conciencia ambiental y participen de la solución de los problemas ambientales de tu colegio? ¿Qué necesitarías para hacerla? ¿Cómo podrías convencer a la comunidad de que dicha propuesta es la mejor para resolver los problemas ambientales de tu entorno? ¿crees que alguien pueda pensar en una solución diferente? Justifica tu respuesta.

