



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Configuración de la cultura medioambiental, mediante recursos educativos como la lectoescritura, en los estudiantes de grado 4° de la Institución Educativa Rural el Líbano, en el municipio de Orito Putumayo, y el Centro del Inmaculado Corazón de María, en la ciudad de Popayán Cauca

Marisol Pacheco Yarpaz

Gloria Edilma Zamora

Informe final de investigación presentado para optar el título de magíster en Educación

Asesor: Wilman Antonio Rodríguez

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Maestría En Educación

11 de mayo de 2024

Contenido

| | |
|---|----|
| Justificación..... | 5 |
| Planteamiento del problema..... | 8 |
| Descripción del problema | 8 |
| Antecedentes | 10 |
| Pregunta de investigación | 14 |
| Objetivos | 14 |
| Objetivo general | 14 |
| Objetivos específicos | 14 |
| Marco contextual..... | 15 |
| Macrocontexto..... | 15 |
| Microcontexto | 21 |
| <i>Ambiente pedagógico escolar propicio para el aprendizaje</i> | 21 |
| <i>Relaciones estudiantes – estudiantes</i> | 22 |
| <i>Relación estudiantes – docente</i> | 22 |
| <i>Relación estudiantes – padres de familia</i> | 22 |
| <i>Relación estudiantes – docente – padres de familia</i> | 23 |
| Marco teórico | 23 |
| Cultura ambiental..... | 24 |
| Valores ambientales | 26 |
| Las creencias ambientales | 27 |
| Las actitudes ambientales..... | 29 |
| Los comportamientos ambientales (conducta ecológica responsable)..... | 31 |
| Prácticas del cuidado ambiental | 35 |
| Fauna y flora | 39 |
| Prácticas ambientales para el cuidado de la flora y fauna..... | 41 |
| Acciones para cuidar la biodiversidad | 43 |
| Recomendaciones para la protección de flora y fauna..... | 44 |

| | |
|---|-----|
| Educación ambiental | 44 |
| Educación para el desarrollo sostenible | 46 |
| Lectoescritura..... | 47 |
| Ciclo social y maduración social..... | 49 |
| Marco Legal | 52 |
| Posturas de las ONG para la educación ambiental..... | 52 |
| Políticas de educación en la esfera ambiental en Colombia | 54 |
| Constitución Política de Colombia (1991)..... | 55 |
| Plan de Desarrollo Nacional..... | 60 |
| Mallas curriculares o de aprendizaje..... | 61 |
| Metodología | 63 |
| Tipo de investigación | 64 |
| Diseño de investigación | 65 |
| Unidad de análisis | 67 |
| Unidad de trabajo | 68 |
| Técnicas de recolección de información | 69 |
| Observación (participantes y no participante)..... | 70 |
| La entrevista semiestructurada..... | 70 |
| Diario de campo pedagógico..... | 71 |
| El taller | 72 |
| Procedimiento o ruta de investigación | 72 |
| Resultados | 76 |
| Fase descriptiva..... | 76 |
| Categoría: cultura ambiental | 78 |
| Categoría: Prácticas del cuidado ambiental | 99 |
| Fase interpretativa | 103 |
| Cultura ambiental..... | 111 |
| Valores ambientales | 112 |
| Las creencias ambientales | 114 |
| Las actitudes ambientales..... | 115 |
| Los comportamientos ambientales (conducta ecológica responsable)..... | 117 |

| | |
|--|-----|
| Prácticas de cuidado ambiental | 119 |
| Fase construcción del sentido..... | 121 |
| Conclusiones | 127 |
| Referencias..... | 129 |
| Anexos..... | 137 |
| Anexo 1. Protocolo de encuentro | 137 |
| Anexo 2. Entrevista semiestructurada para diagnóstico..... | 153 |
| Anexo 3. Encuesta para evaluar el recurso educativo aplicado | 155 |
| Anexo 4. Propuesta de intervención..... | 157 |
| Anexo 5. Registro de notas de campo | 162 |
| Anexo 6. Diagnóstico..... | 166 |
| Anexo 7. Diseño, ejecución y evaluación del recurso educativo..... | 180 |
| Anexo 8. Cartilla | 181 |

Justificación

Fortalecer y enseñar las buenas prácticas de cuidado hacia los entornos vitales cercanos y seres de la naturaleza implica un deber y desafío en el que la educación tiene un papel importante. Después del núcleo fundamental de la sociedad, que es la familia, está la escuela como la segunda institución más significativa y se convierte en el medio clave para orientar la enseñanza en cuidado y conservación del medioambiente. La educación tiene el poder de generar la conciencia y el conocimiento necesarios para tomar decisiones responsables que generen cambios y garanticen mantener el equilibrio y asegurar la vida del ser humano para hoy y el futuro.

Teniendo en cuenta lo anterior, los niños y las niñas deben aprender que cuidar el medioambiente es cuidar la vida humana. Es imprescindible aprender que el ser humano tiene la responsabilidad de utilizar los recursos con sabiduría de vivir y no de destruir.

En esta investigación se busca que a partir de la lectoescritura, desde la educación ambiental y las ciencias naturales, los estudiantes de grado 4° de la institución educativa rural Líbano, municipio de Orito, en el Departamento del Putumayo, y del centro del Inmaculado Corazón de María, de la ciudad de Popayán en el departamento del Cauca, se sensibilice en el cuidado del medioambiente, teniendo en cuenta las necesidades evidenciadas en las actitudes escolares en relación con los entornos vitales.

Es oportuno identificar factores intrínsecos y extrínsecos que permitan diseñar estrategias, desde el campo de la lectoescritura, para generar acciones correspondientes a los procesos de conciencia en relación con el cuidado de la naturaleza en los procesos de enseñanza y aprendizaje que permitan conocer la realidad de su contexto y, de esta manera, los participantes

se empoderen de la realidad medioambiental, mediante acciones pequeñas que generen impacto en su relación con el entorno, para desde la perspectiva del estudiante se identifique, visibilicen y reconsideren sus actitudes ante la naturaleza, para su cuidado y conservación acorde con sus procesos vitales que son determinantes para la existencia del ser humano.

Una de las principales preocupaciones de parte de los docentes orientadores, responsables de los grados 4° de las dos instituciones focalizadas, ubicadas en los contextos rural y urbano en el cual surge este proyecto, orientado a la forma en que los estudiantes se relacionan con la flora, la fauna local y del medioambiente vital cercano. En este sentido, nació el interés por mejorar esta relación a través de los espacios académicos, que posibilitan al estudiante a interactuar y exteriorizar sentimientos, valores y actitudes anímicas, que conllevan a diversos comportamientos favorables o no favorables. Por tal motivo, este proceso investigativo en la actualidad es vital para formar estudiantes con valores ambientales.

La presente investigación pretende crear un innovador recurso educativo, mediante la recopilación de actividades lúdicas de lectoescritura, que sean transversales con el área de ciencias naturales y educación ambiental y que sirvan como vínculo del interés de los estudiantes, que se puedan utilizar como estrategia pedagógica para que los estudiantes tengan relaciones amigables con el medioambiente y también mejoren su proceso de lectoescritura, necesario para la comprensión del mundo.

Desarrollar capacidades de lectura y escritura adecuadamente permite tener un óptimo comportamiento con el mundo que le rodea; adquirir habilidades comunicativas, cognitivas, fortalece la creatividad y la sensibilidad. Para ello es necesario establecer didácticas significativas, desde una realidad social, en la que los estudiantes asuman la lectura como un

hábito de la vida cotidiana. En concordancia con el planteamiento anterior, Rocha (2012) plantea que:

Saber leer es uno de los pilares para la adquisición y la trasmisión del conocimiento en nuestra vida cotidiana, pero también en el mundo académico. Es importante por eso que los niños adquieran y entrenen esta habilidad desde que son pequeños. (párr. 2)

Siendo así, la realización de esta investigación resulta útil en el campo educativo, social, ambiental y personal, ya que la interacción y el intercambio de saberes entre estudiantes y docentes busca desarrollar habilidades en la lectoescritura, para que los estudiantes puedan propiciar aprendizajes significativos, desde el contexto escolar. La enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental cuenta con la ventaja que estas buscan generar que el estudiante, a través de sus sentidos, la cotidianidad educativa y de la relación con su entorno, analice, observe, indague y experimente el medio natural que le rodea.

El estudio de las ciencias naturales y la educación ambiental amplía las posibilidades de formar a los estudiantes para cuidar y proteger entornos importantes cercanos, a medida que desarrollan procesos de observación, análisis y verificación. Esto es muy importante ya que se enfoca en fortalecer y potenciar los valores ambientales como el amor, respeto, conciencia, solidaridad, empatía y austeridad. Ahora, surge la necesidad de integrar el proceso de lectura y escritura de manera transversal con las ciencias naturales y la educación ambiental, en la que, indagar en la relación de los factores intrínsecos, es posible generar estrategias encaminadas a fortalecer la relación del estudiante con la naturaleza, sustentada en valores y dinámicas de esta, que se evidencien en prácticas de la vida cotidiana y social.

Planteamiento del problema

Descripción del problema

Colombia es considerado un país rico en recursos naturales; posee una amplio y diverso ecosistema, con “114 millones de hectáreas y se han registrado 67.000 especies de animales y plantas” (Minambiente, 2022, párr. 2). Es claro que contamos con un país verde; lamentablemente la sociedad no ha sido la más amigable con el medioambiente. Son muchas las problemáticas que poco a poco destruyen las riquezas que el ecosistema nos proporciona.

Colombia debe enfrentarse a muchos desafíos ambientales que actualmente son muy comunes en las regiones, entre los cuales se pueden mencionar la deforestación, contaminación de ríos, lagos y mares, defender los páramos, cuidado de la fauna y flora, incremento de incendios, mal manejo de las basuras, la minería ilícita, los cultivos ilícitos, cambios climáticos; en fin, son muchos; pero todos estos problemas pueden ser solucionados o discutir sus impactos. Es tiempo de tomar en serio el cambio actuar urgentemente para mejorar los hábitos nocivos que las personas tienen ante los entornos vitales cercanos. La confrontación de estos desafíos debe ir de la mano con el fortalecimiento de elementos educativos, como sembrar en los niños y jóvenes la cultura sostenible, donde labores y hábitos sencillos en el entorno hacen la diferencia.

Teniendo en cuenta esta realidad, es un problema que no se escapa en las comunidades del Cauca y Putumayo, tanto en la zona rural como urbana, en las instituciones educativas, contexto de esta investigación. A partir de la observación y convivencia, se evidencia la apatía de los estudiantes en su relacionamiento con la flora y la fauna local y la relación con el medio vital cercano que los rodea, debido a deficientes hábitos de la familia y prácticas que realiza su

comunidad, como la quema de terrenos para la siembra de cultivos ilícitos, la cacería ilegal, el maltrato animal y el mal manejo de las basuras).

En el Centro rural el Líbano, del municipio de Orito Putumayo, se observan malos comportamientos como: llevar caucheras para cazar aves, se suben a los árboles sin importar afectarlos, matan pequeños animales como lagartijas, sapos, hormigas; hacen mal manejo del recurso hídrico; no hay cultura de la clasificación y disposición de los residuos, dejando desechos en cualquier lugar o la mayoría queman sin conocer sus efectos; maltratan a animales que se encuentran en la escuela; no tienen hábitos de reciclar, y los niños desconocen las afectaciones al medioambiente y al hábitat de otras especies de la naturaleza, por la contaminación.

Por su parte, los niños y niñas pertenecientes al Centro del Inmaculado Corazón de María, en la ciudad de Popayán Cauca, carecen de cultura ambiental, lo que se refleja en comportamientos como: dejar las basuras en el suelo, dan uso inadecuado del plástico, no reciclan, disipan el agua, atentan contra la infraestructura de la planta física de la institución educativa deteriorando los pupitres, las baterías sanitarias, sus cuadernos y libros, implicando el cambio continuo, generando más consumismo y desperdicio de estos elementos; uso desmedido de la energía, dejando conectado celulares, computadores, bombillos encendidos, lo que conlleva al agotamiento de recursos. No se manifiesta la apropiación de los valores ambientales, que permitan dar buen uso a aquellos bienes que provee la naturaleza y que son utilizados por el hombre para satisfacer necesidades y mejorar la calidad de vida.

Un compromiso fundamental de la preocupación humana es cuidar y respetar el medioambiente en el que vivimos, ya sea natural, rural o urbano. Para los docentes deben ser muy importantes aquellas metas que promuevan la sostenibilidad, el cuidado y la protección del

medioambiente, situación que requiere la creación de estrategias que promuevan la motivación por el cuidado de los entornos, la flora y la fauna.

El uso de los recursos educativos, como apoyo en la pedagogía de la enseñanza y nuevas formas de aprendizaje, en las palabras de Marqués (2000): “el papel de los formadores no es tanto "enseñar" (explicar-examinar) unos conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, sino de ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" (p. 1). En ese sentido, el estudiante aprende de manera autónoma y es fundamental generar cultura del cambio, inspirar el desarrollo cognitivo y personal mediante acciones críticas y aplicativas, mediante la utilización de fuentes de información, recurso literario, talleres, dinámicas, juegos y variadas herramientas que contemplan características de formación en el estudiante e impulsan a un aprendizaje activo e interdisciplinario de la información. Mediante estas estrategias se puede lograr la formación del conocimiento y una relación de empatía con el medioambiente, que implique cambiar las prácticas equivocadas por comportamientos y hábitos sanos, y aplicarlos en su entorno; que no se limite solo a la memorización y repetición de la información ya que por medio de la lecto-escritura se transmiten conocimientos, ideas y opiniones, lo cual ayuda a incrementar el aprendizaje y desarrollo.

Al leer y escribir se activa nuestra imaginación y nos permite desarrollar ideas sobre diferentes temas. Además, nos ayuda a descubrir y conocer mejor el mundo que nos rodea, generar condiciones que sean contundentes a la instauración de la cultura ambiental, que impliquen el respeto por la naturaleza, el cuidado de la misma y de las especies que la habitan.

Antecedentes

Con el fin de abordar el problema de investigación desde otros enfoques, y alcanzar un nivel de comprensión más amplio, se presentan y relacionan una serie de investigaciones

realizadas en los últimos nueve años, las cuales describen experiencias significativas en procesos ambientales, pedagógicos y didácticos con el fin de sensibilizar a los niños de primaria a cuidar, respetar y fortalecer la relación del ser humano con el medioambiente.

Teniendo en cuenta los intereses del proyecto, se encuentran investigaciones como: *Proyecto Escolar PRAE, estrategia pedagógica de sensibilización y cuidado del medioambiente* (Castilla y Miranda, 2019) realizada en Barranquilla con estudiantes de primero a quinto de primaria. Hace referencia a una estrategia pedagógica para la sensibilización del cuidado del medioambiente, con el objetivo de generar transformación en la conciencia ambiental de los actores educativos, de la institución departamental de Guáimaro, a través de la reestructuración del proyecto ambiental PRAE.

El propósito es precisamente estimular una conciencia clara sobre el manejo de residuos sólidos, cuidado del agua, la energía eléctrica, los jardines y los alrededores de la institución, a través de una praxis adecuada y coherente con la realidad institucional. Además, en una sociedad de consumo, el aumento de residuos representa un auténtico peligro y como freno preventivo se ha impuesto la práctica al reciclaje, lo que se constituye en una estrategia fundamental dentro del proyecto, permitiendo incorporar la cultura ambiental, de tal forma que genere nuevos patrones de comportamiento que beneficien al medioambiente. Desde esta perspectiva, se abordan parte de los elementos propuestos para la presente investigación. Teniendo en cuenta el análisis de las situaciones, son muy similares en lo que se refiere a estimular la conciencia del cuidado ambiental. Sin embargo, en dicha investigación su principal objetivo se enfatiza sobre la reestructuración del proyecto ambiental PRAE.

Otra investigación enmarcada en lo ambiental, desde el uso de la lectoescritura como recurso del cuidado del medioambiente, es la denominada: *Estrategias pedagógico-ambientales*

para promocionar la lectura y la escritura de manera significativa, en los educandos de primer grado de la institución educativa San José de Archí Bolívar” (Domínguez y Rodríguez, 2015).

Logra vincular la estrategia pedagógica con la lectura y escritura para promover y sensibilizar sobre problemáticas ambientales, teniendo en cuenta que estas herramientas son fundamentales en el proceso de formación de los educandos. Propone que para los estudiantes de primer grado es necesario que conozcan la realidad del contexto donde viven, para lo cual deben identificar las herramientas, pautas, procesos y estrategias utilizadas por el docente, que permiten orientar la enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura. A partir de allí, se pueden plantear nuevas rutas didácticas que permitan al educando afrontar con mayor motivación el aprendizaje de estos importantes saberes. Aunque en esta investigación, la principal problemática ambiental es el manejo de residuos sólidos que se viene presentando tanto en la escuela como en el contexto familiar y local, muestra un panorama excelente para tomarlo como ejemplo y poder aplicarlo en las situaciones que acontecen en las regiones del Putumayo y Cauca.

Otra investigación que resalta su trabajo es la denominada: *Un proyecto transversal de educación ambiental para la etapa de educación primaria* (Diego, 2016) que tuvo como objetivos principales lograr profundizar en los conocimientos medioambientales; desarrollar un proyecto de educación ambiental basado en el aprovechamiento de los recursos del entorno cercano al centro; desarrollar la interdisciplinariedad que presentan los proyectos de educación ambiental; diseñar actividades que despierten el interés por la educación ambiental en educación primaria; y fomentar las relaciones positivas entre la comunidad educativa en relación con la educación ambiental. Este trabajo fue abordado en el CEIP Marcial Solana, centro comarcal situado en la localidad de La Concha, perteneciente al municipio de Villaescusa, Cantabria en Palencia, España. Se llevó a cabo con alumnos de curso quinto de educación primaria, con

quienes desarrolla una metodología coherente con el cuidado y el respeto del medioambiente y mediante el aprovechamiento de los recursos del entorno próximo. Este proyecto buscó sensibilizar al alumnado y cambiar los valores y comportamientos relacionados con el medioambiente, y sentar las bases de una sociedad más consciente con la importancia que tiene el medioambiente en la vida, y que entiende la repercusión de sus acciones. De esta forma, esta investigación plantea también que, en definitiva, la responsabilidad es compartida. Por ello, desde las aulas, la educación ambiental debe tomar la iniciativa del cambio, primero cambiando los valores sociales de los jóvenes, olvidándonos de la idea de que la calidad de vida va unida a la cantidad de bienes materiales, así como que las necesidades individuales están por encima de las colectivas.

Sobre esta base, la educación ambiental avanzará también en la consecución de soluciones reales y efectivas a los problemas ambientales actuales y futuros, dejando atrás las “soluciones parche” que hay en la actualidad y que tratan de corregir, a corto plazo, los problemas ya existentes. Además, se muestra el deseo y la expectativa de continuar en procesos de formación que aporten actuaciones de los jóvenes ante los problemas, no solo serán para resolver los problemas ya existentes, sino que tendrán además un enfoque preventivo, que logre detectar posibles afectaciones al medioambiente incluso antes de que aparezcan, para generar una cultura de respeto con la naturaleza, de manera práctica, en las aulas.

Las anteriores investigaciones logran aportar elementos conceptuales y metodológicos a este proyecto, en tanto que definen y defienden experiencias pedagógicas, que permiten el desarrollo óptimo de la propuesta de investigación. Se pretende enseñar y sensibilizar a los niños de primaria a preocuparse por la conservación del medioambiente utilizando diferentes estrategias. que llevan a replantear la labor del docente, y la forma en que la educación debería

asumir su quehacer para garantizar que el futuro tenga seres humanos más comprometidos con el bienestar ambiental e iniciar el proceso de generación de una cultura de respeto y conservación por el medioambiente.

Conocer las experiencias pedagógicas, permite el desarrollo óptimo de la propuesta de investigación. Es así como se pretende tomar el proceso lectoescritura como pretexto pedagógico, como soporte del saber y del conocimiento, que en este caso serán las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental. Una de las preocupaciones a nivel nacional es la deficiencia en el proceso lectoescritor, la falta del cuidado del medioambiente y la enseñanza descontextualizada, que es uno de los propósitos a trabajar en este proyecto.

Pregunta de investigación

¿Cómo se configura la cultura por el medioambiente, mediante recursos educativos como la lectoescritura, en los estudiantes de grado 4° de la Institución Educativa Rural el Líbano, en el municipio de Orito Putumayo, y el Centro del Inmaculado Corazón de María en la ciudad de Popayán, Cauca?

Objetivos

Objetivo general

Describir los procesos que, a nivel de cultura ambiental, se generan mediante recursos educativos desde la lectoescritura, como soporte al área de ciencias naturales y educación ambiental, en los estudiantes de grado 4° de la Institución Educativa Rural el Líbano, en el municipio de Orito Putumayo, y el Centro del Inmaculado Corazón de María, en la ciudad de Popayán, Cauca.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico con los estudiantes de las instituciones educativas, con la finalidad

- de conocer su relación con el medioambiente vital cercano.
- Diseñar, implementar y evaluar un recurso educativo con la lectoescritura, lúdico, pedagógico a partir del diagnóstico evidenciado en las instituciones educativas rural y urbana para el fomentar las prácticas del cuidado con el medioambiente.
 - Realizar una contrastación de los resultados en el contexto rural y urbano en las instituciones Educativa Rural el Líbano, en el municipio de Orito Putumayo, y el Centro del Inmaculado Corazón de María en la ciudad de Popayán.
 - Describir las experiencias de la cultura ambiental, según las voces de los educandos del grado cuarto de las instituciones objeto de estudio.

Marco contextual

Macrocontexto

En este apartado se señala el escenario en el cual se desarrolló el objeto de estudio, después del acercamiento en la Institución Educativa Rural El Líbano y el Centro del Inmaculado Corazón de María, las cuales poseen algunas características (ver Tabla 1)

Tabla 1

Caracterización institucional

| Características | Centro Educativo Rural Líbano | Centro del Inmaculado Corazón de María |
|-----------------------|----------------------------------|---|
| Tipo de Zona | Rural | Urbana |
| Departamento | Orito - Putumayo | Popayán - Cauca |
| Nivel escolar | Primaria | Primaria |
| Grado escolar | 4° | 4° |
| Número de estudiantes | 6 | 8 |
| Edades promedio | 8-13 | 8-9 |
| Nivel socioeconómico | 0-1-2 | 2-3-4 |

La Institución Educativa Rural El Líbano está ubicada en del Municipio de Orito, en el Departamento del Putumayo. Es importante mencionar que, en 1963, la compañía norteamericana Texas Petroleum Company perforó el primer pozo petrolero productivo en el Putumayo, lo que tuvo mucha influencia en sus cambios económicos, políticos y sociales, facilitando el paso a la creación de instituciones educativas para las nuevas personas que se radicaban en este territorio, por la bonanza del petróleo, y entre muchas escuelas creadas para este propósito está la Institución Educativa Rural El Líbano.

Localización. El Municipio de Orito está localizado a los 0° 38' de latitud norte y 76° 37' de latitud oeste de Greenwich, con una altitud media de 310 metros sobre el nivel del mar, temperatura media de 25°C. 88% de humedad relativa.

Extensión y límites. El área del territorio municipal de Orito es de 186.236 ha., 1.862,36 km² (IGAC, 2001). Limita por el norte con el municipio de Villa Garzón; por el oriente, con los municipios de Puerto Caicedo y Puerto Asís; por el sur, con el municipio del Valle del Guamuéz; y por el occidente, con el departamento de Nariño.

División político-administrativa. El municipio de Orito se encuentra conformado encasco urbano por 47 barrios legalizados, y 17 en proceso de legalización urbanística. Tiene 9 inspecciones de policía en la zona rural, la cual está conformada por 117 veredas.

El centro Rural El Líbano está ubicada en la vereda del mismo nombre y hace parte de las 19 veredas de la inspección de Siberia.

Demografía. Orito es un municipio multicultural, con presencia de comunidades indígenas, afrocolombianos y colonos que convergen de diferentes lugares del país y de sus veredas. Actualmente la población es de 500 personas, aproximadamente, entre adultos y niños.

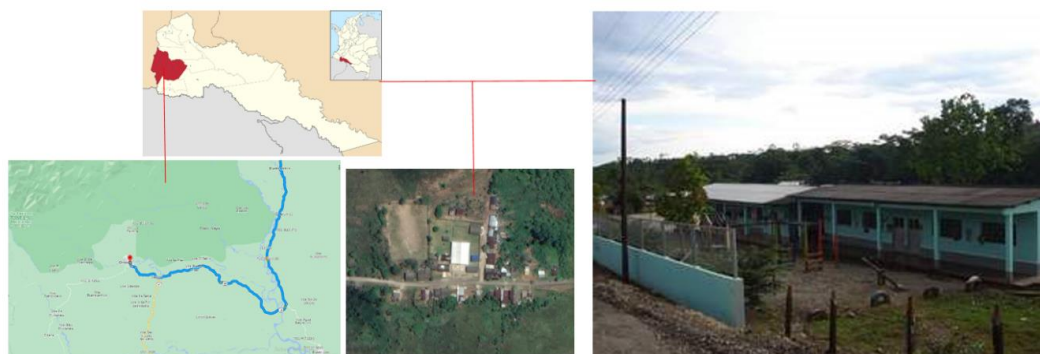
Economía. Está representada por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como plátano, yuca, maíz, caña panelera, cacao, pimienta, arroz, piña, chiro y palmito, principalmente. Las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno y, en menor proporción, con porcicultura, avicultura y piscicultura. La actividad minera tiene alta representatividad en la explotación de petróleo (actualmente en la vereda el Líbano hay tres pozos petroleros activos).

Educación. El municipio de Orito cuenta con tres instituciones educativas urbanas, 8 rurales y 8 centros educativos rurales, conformados por 146 sedes educativas. El centro rural Líbano es una sede que pertenece al centro rural Altamira, que actualmente está conformado por 15 sedes, con 18 docentes. Tiene 76 niños en preescolar y 181 en básica primaria.

El Centro Rural Líbano cuenta con 32 estudiantes y dos docentes. Funciona hace 25 años. Sus estudiantes son de estratos bajos, entre 0 a 2. El 25% de ellos pertenecen a familias monoparentales, 38% familias reconstruidas o compuestas, 27% extensas y 10% familia nuclear.

Este centro ha experimentado durante muchos años las dificultades del olvido del Estado; carece de una buena estructura física y de recursos para su mejoramiento. También se evidencian las huellas del conflicto armado que generó deserción del sistema educativo, lo que no solo perjudica a los escolares y a sus familias, sino también a todo el país, porque se restringen las posibilidades de desarrollo social, directamente relacionadas con el capital humano. Dentro de las principales causas de la deserción, las más comunes son: falta de interés y motivación, problemas económicos problemas de índole sociocultural, de salud, alcoholismo y el consumo de sustancias psicoactivas.

Figura 1. Centro Educativo Rural Líbano



El Centro del Inmaculado Corazón de María es un colegio ubicado en la ciudad de Popayán, departamento del Cauca. Fue fundado en 1961 por la Congregación Misioneras de María, que surgieron por la inspiración de Joaquín Masmitjá, que constituyó oficialmente la congregación en 1848, siendo la primera de España con dedicación exclusiva a la educación femenina. A partir del año 2010 la institución pasó a modalidad mixta y funciona bajo el convenio educativo con la Fundación Universitaria de Popayán. El plantel educativo está ubicado en la sede San José de esta Fundación, lo que permite la interacción de los estudiantes del Centro con los universitarios.

Localización: Popayán es la capital del departamento del Cauca en la República de Colombia; se encuentra a una altitud de 1.738 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media de 19° C. Se localiza a los 2°27' norte y 76°37'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Extensión y límites: Popayán limita al oriente con los municipios de Totoró, Puracé y el departamento del Huila; al occidente con los municipios de El Tambo y Timbío; al norte con Cajibío y Totoró y al sur con los municipios de Sotaró y Puracé. La mayor extensión de su suelo

corresponde a los pisos térmicos templados y frío.

División político-administrativa: Hacen parte del municipio 23 corregimientos, y los resguardos de Quintana y Poblazón (Alcaldía de Popayán, 2022).

El municipio de Popayán está dividido en nueve comunas ubicadas en el sector urbano, conformadas por 285 barrios. La Comuna 2 tiene la mayor extensión y, por lo tanto, la mayor parte de la población del municipio. El Centro educativo está ubicado en la Comuna 1, en el centro de la ciudad.

Demografía: Según el Censo Nacional de Población y Vivienda, realizado por el DANE en 2018, Popayán cuenta con 318.059 habitantes, de los cuales 51.498 viven en las zonas rurales, lo que equivale al 14% de la población del municipio, y 266.561 viven en la cabecera municipal, lo que equivale a un 86%. (Alcaldía de Popayán, 2022)

Educación: De acuerdo con el último corte de información de 2019, en Popayán hay 62.658 estudiantes matriculados, de los cuales el 68,9% (43.152) corresponde a matrícula oficial, el 3,8% (2.409) corresponde a matrícula contratada y el 27,3% (17.097) a matrícula no oficial. Según el reporte de la Secretaría de Educación de Popayán, al último corte la matrícula ha aumentado en 695 estudiantes. En el sector oficial la matrícula ha disminuido en 2.637 estudiantes; en el sector contratado ha disminuido en 1.873 estudiantes y en el sector no oficial ha aumentado en 5.205 estudiantes (Secretaría de Educación, 2019b)

El centro del Inmaculado Corazón de María, institución privada, cuenta con 12 docentes y 147 estudiantes entre educación básica primaria y bachillerato, de estratos 2, 3 y 4. El centro lleva funcionando 69 años, conserva su ideología católica. El 36% de los estudiantes tiene familias monoparentales, 26% familias extensas y 38% familia nuclear.

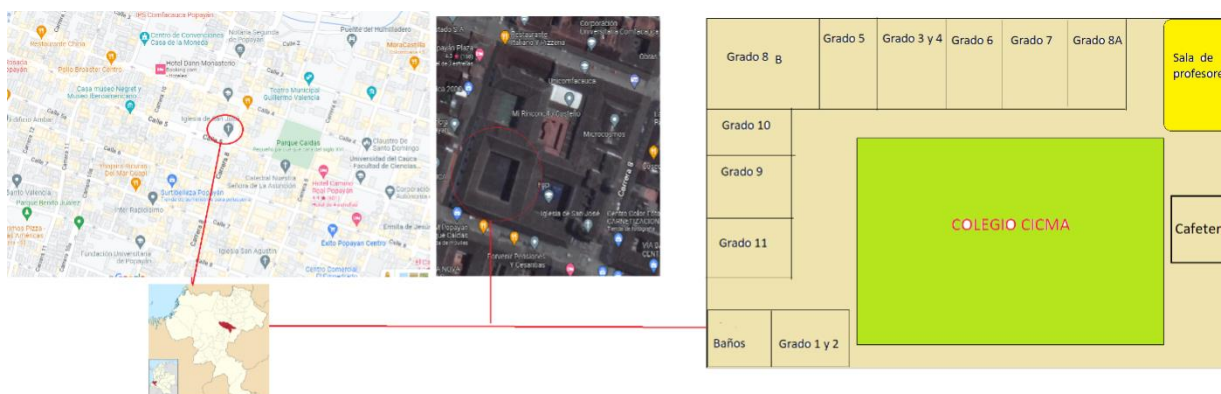
Se identifica en bachillerato el consumo de sustancias psicoactivas. En el municipio de

Popayán esta es una problemática que ha aumentado. La Policía de Infancia y Adolescencia se ve obligada a recorrer instituciones privadas y públicas para enfrentar la situación. Los padres de familia y el colegio se unifican para apoyarse y dar una solución oportuna.

Otra situación a la que se enfrenta el centro es la diversidad de género. Los estudiantes empiezan a reconocer su identidad sexual y ello ha implicado asesoría al respecto. Los padres de familia enumeran las situaciones que han tenido que vivir (homosexualidad, bisexualidad). Por su parte, en los estudiantes de primaria se han identificado problemas por la separación de padres y ausencia de la madre o del padre por razones de trabajo.

En el aspecto educativo, después de la pandemia, se han identificado en los estudiantes dificultades en la lectoescritura; y es desde esta problemática que surge la propuesta del proyecto de investigación para complementar con la educación ambiental y mejorar las prácticas inadecuadas que realizan algunos niños.

Figura 2. Centro Inmaculado Corazón de María



Microcontexto

Como grupo sujeto de estudio se escogió al grado 4 de las instituciones mencionadas. En el C.R. Líbano el grupo está conformado por 5 estudiantes (2 de género femenino y 3 masculino), que oscilan entre los 8 y 13 años de edad, quienes provienen de familias humildes y de veredas aledañas como: vereda Líbano, Campo Bello y Nueva Colonia.

Ambiente pedagógico escolar propicio para el aprendizaje

En la experiencia educativa se han venido construyendo, de forma paulatina, los diferentes ambientes pedagógicos escolares propicios para el aprendizaje. El diálogo de saberes se constituye en estrategia fundamental para la abstracción de conceptos tales como educación y pedagogía.

La construcción curricular se fundamenta a partir de la escuela nueva en los modelos de enseñanza–aprendizaje para la figura del maestro multigrado; es decir, aquel que atiende varios grados al tiempo. Se pretende orientar un modelo de educación integral que conlleve al estudiante a encontrarse consigo mismo, tras un proceso armónico que lo hace tomar conciencia como un ser pensante y capaz de transformar la realidad circundante y convivir pacíficamente con sus semejantes y la sociedad.

El Centro Del Inmaculado Corazón De María -CICMA es un colegio sin ánimo de lucro, que ofrece los servicios educativos desde preescolar, básica primaria, secundaria y media técnica con especialidad comercial, jornada de la mañana; de carácter mixto; con representación legal y plena capacidad para el desarrollo de sus fines. El principio fundamental del CICMA es que toda persona tiene derecho a la educación, sin ningún tipo de distinción causada por su origen social, nacionalidad, etnia, idioma, edad, sexo, identidad de género, opinión política, creencias religiosas, condición física, psicológica o cualquier otra condición.

Relaciones estudiantes – estudiantes

A través de las observaciones realizadas al grupo, se reflejan diferentes tipos de comportamiento. En algunos casos especiales hay agresión verbal, producto de la diferencia de pensamiento, por defender a sus hermanos menores que estudian en grados inferiores, al no querer compartir los elementos deportivos, y por en la competencia académica. A partir de la observación e interacción con los estudiantes, se ha identificado el uso de malas palabras, de juegos bruscos, de ponerse apodos; pero, también se resalta que son colaboradores, solidarios, inteligentes y responsables. En la mayoría de estudiantes existen valores de cooperación, colaboración, tolerancia y respeto.

Relación estudiantes – docente

Se manifiesta entre algunos estudiantes un cierto grado de confianza y mucho respeto, en especial los niños. Con las niñas hay cariño, cordialidad, mayor confianza. En la realización de las clases todos muestran entusiasmo y motivación por los temas compartidos. Los estudiantes y docentes tienen una buena relación. El colegio se ha centrado en que los docentes propicien espacios de respeto, confianza, amabilidad y empatía con los estudiantes. Se evidencia que los estudiantes se sienten en confianza, trabajan con agrado y participan en las actividades.

Relación estudiantes – padres de familia

En esta relación se denotan dos tipos diferentes: hay estudiantes que expresan respeto, cariño y confianza frente a sus padres, los cuales demuestran interés frente al aprendizaje de sus hijos y están muy pendientes de ellos. Pero, también hay algunas relaciones que demuestran timidez y desconfianza, porque sus familias en algunos casos atraviesan dificultades, (separaciones, convivencia con padrastro o madrastra o viven con otros familiares diferentes de sus padres). Por tal motivo, muchas veces ni se preocupan por lo que suceda con sus hijos, y

ponen toda la confianza y responsabilidad en el docente. Se ha evidenciado que la mayoría de padres de familia tienen jornadas extensas de trabajo. Los estudiantes manifiestan en su gran mayoría que tienen una buena relación, a pesar del poco tiempo. En lo transcurrido del año escolar, el 60% de los padres asiste a reunión general, 50% a escuela de padres y el 75% a entrega de informes.

Relación estudiantes – docente – padres de familia

La mayoría padres de familia manifiesta el interés y responsabilidad frente al proceso de enseñanza de sus hijos, preguntando por su desempeño y conducta escolar. Cabe resaltar que algunos padres muestran desinterés por sus hijos, si no hay respeto, buena comunicación y convivencia con el docente. En ocasiones, los padres de familia se acercan al horario de atención. En su gran mayoría se comunican por llamadas o mensajes de WhatsApp, pero casi siempre están realizando seguimiento a sus hijos. Responden y escriben en el cuaderno de notas. Los padres facilitan el material didáctico que se requiere para las clases y los estudiantes manifiestan que sienten apoyo familiar en las actividades institucionales y en la elaboración de tareas.

Marco teórico

Dentro del proceso investigativo fue necesario llevar a cabo una revisión de diferentes planteamientos teóricos que permitieron fundamentar y dar soporte a la estructura del proceso que se desarrolló con la finalidad cuidar y preservar el medioambiente a partir de la mejora de la lectoescritura. Por medio de esta se busca indagar en relación con la configuración de la cultura a los estudiantes y la comunidad educativa, desde el área de ciencias naturales y educación ambiental, para una educación desde el desarrollo sostenible, los valores ambientales, la preservación de flora y fauna, el cuidado y preservación del medioambiente y la apropiación de una educación ambiental en el contexto rural y urbano

Estos aspectos fueron el factor articulador del proyecto y ayudaron a dar soporte a los contenidos de la investigación. Según Vega y Álvarez (2005), como referente fundamental en el entendimiento de la propuesta, se debe tener en cuenta que la educación ambiental:

En la actualidad promueve la participación ciudadana, tanto en un marco local como global, para una gestión racional de los recursos y la construcción permanente de actitudes que redunden en beneficio de la naturaleza; aunque también incide sobre las formas de razonamiento y en preparar, tanto a las personas como los grupos sociales, para el “saber hacer” y el “saber ser”; es decir, construir conocimiento acerca de las relaciones humanidad-naturaleza, y asumir valores ambientales que tengan como horizonte una sociedad ecológicamente equilibrada y sostenible. (p. 2)

Con ello se pretende explicar el modelo propuesto y entender que la educación ambiental desempeña un papel fundamental en la generación de una sociedad sostenible al aumentar la conciencia, el conocimiento y las habilidades de los ciudadanos en relación con los problemas ambientales, y al fomentar la toma de decisiones responsables y la adopción de actitudes y valores que promueven la protección y conservación del medioambiente.

Cultura ambiental

La situación actual del medioambiente exige que el ser humano reflexione acerca de su cuidado y preservación, para alcanzar soluciones globales a partir de cambios locales y regionales. En este sentido se apunta a la participación comunitaria integral. Este tema se ha convertido en relevante y prioritario en el mundo; por eso es sustancial hablar de cultura ambiental como ese conjunto de modelos, patrones, costumbres, prácticas, normas y creencias que la humanidad debe experimentar para optimizar la relación del ser humano con el ambiente,

ya que asegurando su cuidado y preservación también se garantiza la prolongación de la vida.

Con respecto a este concepto, Roque (2003) plantea:

La cultura se expresa en las formas de organización y de convivencia social; en la manera de transformar y usar los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades e intereses humanos; en la manera de preparar los alimentos, de adornar los hogares, las personas, los barrios; la manera de divertirse y de usar el tiempo libre; en el modo en que las personas se relaciona entre sí; en la peculiaridad de la expresión oral, entre otros hábitos, costumbres, comportamientos y preferencias respecto a cómo organizar la vida en sociedad, que distingue a unos pueblos de otros. La forma singular en que se manifiestan estos atributos constituye la cultura que identifica a los pueblos. (p. 10)

Esto indica que la cultura ambiental permite que las personas tomen conciencia sobre las actuaciones en su papel como seres racionales, asumiendo compromisos, fortaleciendo lazos y ampliando su sentido de pertenencia con el medio que las rodea, especialmente la naturaleza. Ciertas creencias o formas de percibir el medioambiente se fundamentan, en gran parte, en los valores y actitudes de los seres humanos a lo largo de su vida, generando comportamientos o conductas positivas o negativas, que adoptan y se transmiten de generación en generación. Estos son algunos elementos a considerar al momento de referirse a lo que se entiende por cultura ambiental, que identifica a una comunidad local y regional. Por esta razón, es trascendental formar desde temprana edad una apropiada cultura ambiental, como una herramienta para sensibilizar, enseñar a preservar el medioambiente y garantizar la estabilidad natural del mundo.

Como el tema de la cultura ambiental es amplio y objeto de estudio de diferentes disciplinas, se mencionarán, para este estudio en particular, cuatro aspectos centrales, planteados

por Miranda Murillo (2013) que delimitan este argumento: las creencias, los valores, las actitudes y los comportamientos, que se desarrollan a continuación.

Valores ambientales

Tener valores no es otra cosa que aquellos principios o cualidades positivas que definen a las personas. Una sociedad sin valores sería un auténtico caos, pues estos son muy importantes para que podamos convivir realmente bien unos con otros. A lo largo de la vida, cada ser humano edifica su propia recopilación de valores, los cuales determinan sus acciones. Pero no solo se trata de que los valores vayan enfocados a la forma en la que nos relacionamos con el resto de personas, también es necesario tenerlos con nuestro entorno, con el medioambiente; estos valores son los que llamamos valores ambientales.

Schwartz y Bilsky (como se citó en Miranda, 2013) proponen que los valores tienen cinco características fundamentales: son conceptos o creencias; relacionan conductas deseables y el estado final del comportamiento; trascienden a situaciones específicas; guían la selección o evaluación de comportamientos; son ordenados por su importancia relativa. Lo anterior evidencia la importancia que tienen en la vida del ser humano y aún más los valores ambientales que promueven la sana y armónica convivencia entre el ser humano y entorno natural. Estos valores se determinan por actuaciones positivas para hacer usos responsables de los recursos naturales, al igual que cuidar y proteger el entorno de los seres vivos, la fauna y la flora. De acuerdo con Roper (2020) solo los valores ambientales pueden permitir un cambio en las prácticas cotidianas, en la economía y en las actividades culturales; expone cinco valores fundamentales que se pondrán en práctica en esta investigación:

- **Austeridad:** es ser consciente de todo aquello que se consume y la necesidad o utilidad real que se le da. Este valor se relaciona con la reducción y reutilización.

- **Respeto:** preocuparse por el impacto de las acciones en el medio que nos rodea. Es importante el respeto entre seres humanos y con todas las formas de vida en el entorno natural, ya que sin recursos y su buen estado la vida no sería posible.
- **Solidaridad:** la toma de conciencia de las necesidades ajenas genera el deseo de proteger los recursos naturales, sin distinción alguna, para que las necesidades de la población sean compartidas por igual y conservando los recursos para el futuro.
- **Responsabilidad:** A través de ella, los individuos toman decisiones de manera consciente y se hacen cargo de las consecuencias. Este valor supone compromiso de cumplir acuerdos, promesas y obligaciones frente a la destrucción de la naturaleza. La co-responsabilidad es tanto individual como colectiva. Los cambios empiezan en uno mismo y en pequeños grupos que, con el tiempo, irán creciendo.
- **Empatía:** la capacidad de comprender y compartir sentimientos por los demás permite también identificarse con la naturaleza, entender que todo lo que le afecta también afecta a la humanidad. Salvar o ayudar al planeta también es salvarse a sí mismo y a las futuras generaciones.
- **Coherencia:** cuando las actuaciones y actitudes son consecuentes con la postura mental, es decir, la forma de pensar, sentir y de actuar son iguales. Cuando se actúa conforme a las ideas y con lo que expresamos se es coherente.

Las creencias ambientales

Se debe entender que las creencias son sentimientos de certeza sobre algo; es una afirmación personal que se considera verdadera, y se desarrollan o son influidas por tendencias ideológicas. Miranda (2013) expresa:

que las creencias ambientales se han trabajado ampliamente en la literatura, como variables que anteceden y predicen actitudes y comportamientos en pro del medioambiente. Algunos autores mencionan su componente cognitivo, mediador del comportamiento, encajado en un sistema de creencias, y otros autores consideran que las creencias son las mismas actitudes. (p. 5)

Con respecto al componente cognitivo, Pato et al. (2005) afirman que las creencias son una estructura o mapa que pautan los comportamientos cognitivos y motivacionales, favoreciendo al conocimiento y comprensión de los valores, actitudes que se relacionan, siguen estables o evolucionan. Estas creencias generales pueden indicar el modo en que las personas se vinculan con el medioambiente y su predisposición de actuar, de manera más o menos ecológica. En relación a que las creencias ambientales son iguales a las actitudes, los autores Corral et al. (2019) argumentan que estas se pueden diferenciar ya que las actitudes disponen de un valor tendiente a aceptar o rechazar objetos, eventos o situaciones; por lo tanto, pueden ser antecedentes directos de los comportamientos y relaciones del ser humano ante la naturaleza, y estos pueden ser favorables o desfavorables.

Sumado a lo anterior, para esta propuesta se abordará el concepto de Pato et al. (2005) quienes consideran que las creencias ambientales poseen un componente cognitivo, y que estos procesos juegan un papel importante con el medioambiente. Las creencias ambientales van sujetas a ideas que, con el paso del tiempo, se reafirman a través de las experiencias que tiene cada persona; por tanto, llevan al resultado de una conducta positiva o negativa. Estas creencias se forman durante el desarrollo de la vida, desde niños hasta adultos y proceden de diferentes fuentes como la educación, figuras parentales y experiencias significativas.

De esta manera expresa Miranda (2013):

Así, pues, las creencias, como producto cultural, constituyen una premisa social que respalda la cultura y sus fuerzas culturales. Esto acentúa la importancia que tiene el conocimiento de factores culturales y convencionales, como determinantes del comportamiento individual, para identificar las semejanzas encontradas en las acciones de las personas, en virtud del apoyo que proporciona el grupo social. Entonces, la cultura se debe considerar como la determinante de las creencias, siendo estas representaciones culturales de eventos que tienen existencia para un individuo, más allá de la percepción directa, que le permiten interpretar lógicamente lo que sucede. (p. 6)

En concordancia con las creencias ambientales hay diferentes enfoques y perspectivas.

Para resumir, se puede exponer que las creencias se refieren a esos aspectos individuales que predisponen las acciones o comportamientos a favor o en contra del medioambiente, y pueden ser adoptadas a lo largo de la trayectoria humana. Estas ideas, sentimientos y pensamientos se construyen como verdaderas, y se manifiestan en resultados del día a día materializadas en actitudes y comportamientos, buenos o malos, ante el medio que nos rodea.

Las actitudes ambientales

La actitud está relacionada con la manera en que el ser humano está dispuesto a comportarse u obrar. Son las formas de comportamiento que tienen los individuos frente a determinadas situaciones. En Psicología, por ejemplo, se habla de actitud neutra, positiva o negativa.

Una actitud es la predisposición que se tiene frente a un estímulo determinado y se adquiere o aprende en la interacción social. Desde la Psicología ambiental, las actitudes ambientales se definen como “los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia

alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con él” (Álvarez y Vega, 2009, p. 247). En este sentido, las actitudes no se presentan de la misma manera porque dependen de las características que presenten los problemas relacionados con el medioambiente. Frente a eventos similares dos personas pueden tener respuestas diferentes. Además, estas respuestas tampoco son fijas, porque pueden variar con el tiempo.

Para intentar establecer las relaciones entre actitudes ambientales y conductas sostenibles se tienen dos teorías: la teoría de la acción razonada y la teoría de la acción planificada.

Las investigaciones realizadas concuerdan que las actitudes tienen una gran influencia sobre el comportamiento cuando otros factores no impiden que este se lleve a cabo, sobre todo, en lo referente a los comportamientos individuales de consumo y de participación ambiental. En todos ellos se plantea la cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. Plantea que los individuos solo ejecutan conductas proambientales cuando conocen adecuadamente la problemática ambiental, están motivados, se ven capaces de generar cambios, y están convencidos de que su acción tendrá efectividad y que no les generará dificultades. Sin embargo, se ha encontrado también en los estudios que las actitudes y las conductas proambientales presentan correlaciones muy bajas, lo que ha llevado a plantear que una concienciación respecto al medioambiente, por sí sola, no asegura la puesta en práctica de comportamientos ecológicos responsables. Todo ello ha acentuado la necesidad de llevar a cabo nuevas investigaciones para perfeccionar los modelos que pretenden explicar los comportamientos a favor del medio (Álvarez y Vega, 2009, p. 248).

Esto indica que las actitudes ambientales deben ser concebidas como un fenómeno propio del lugar donde se estudian, ya que se relacionan con los patrones de vida de las comunidades; es

decir, estos procesos están relacionados con lo que se vive en el entorno. Cualquier ser humano, cuando la satisfacción de sus necesidades se ve amenazada para garantizar su supervivencia, cambia de actitud para encontrar la solución a sus problemas y mantener el equilibrio que resulta fundamental para asegurar la vida. Cuando las personas sienten que sus necesidades básicas están en peligro, como la necesidad de agua, alimentos o un ambiente seguro, su actitud puede cambiar para buscar soluciones y mantener el equilibrio necesario para sobrevivir.

Los comportamientos ambientales (conducta ecológica responsable)

El comportamiento humano, de acuerdo con la Psicología, son todas las actividades expresadas físicamente y todos sus procesos mentales manifestados por medio de expresiones o actos. El comportamiento ambiental, o conducta ecológica responsable, corresponde a que el ser humano conscientemente busca proteger, preservar o minimizar los impactos negativos sobre el medioambiente.

Guiados por el estudio de Miranda (2013), se señala que para muchos autores existen ciertas definiciones y conceptos respecto a la terminología utilizada para el comportamiento humano y el medioambiente. Por ejemplo, Suárez (2000) lo denomina conducta ecológica responsable; otros autores, comportamiento proambiental (Castro 2000) o comportamiento ecológico (Kaiser y Gutscher, 2003); y Bolzan (2008) define la conducta ecológica responsable como el conjunto de actividades humanas cuya intención es contribuir a la protección de los recursos naturales o, al menos, a la reducción del deterioro ambiental.

Para la realización de esta investigación se ha considerado lo argumentado por Berenguer et al. (2000), quienes afirman que el comportamiento ambiental debe ser ideado como un todo; una situación total que define el espacio vital del individuo, de carácter relacional entre distintas

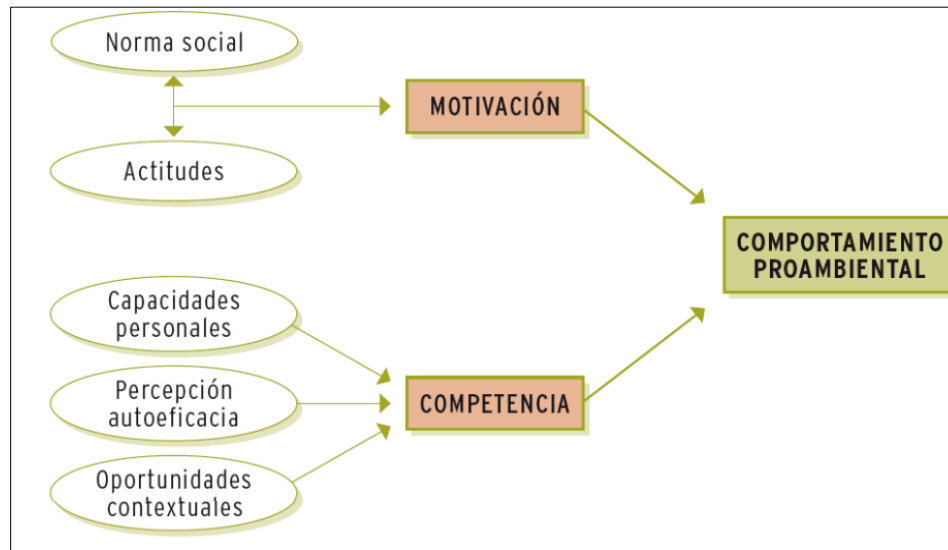
variables. El comportamiento ambiental debe integrarse en la rutina de las personas, asimilado en diversas áreas de la vida e incorporado en sus hábitos.

Los comportamientos ambientales, entonces, parten de muchos problemas ambientales ya que muchos de estos tienen soluciones con el cambio de los actos humanos; y los valores y las creencias van relacionados con el resultado de cada comportamiento proambiental. Es importante considerar que la conducta pone en práctica las acciones de las personas, que llevan a conservar, proteger y sostener el medioambiente.

Según De Castro (2006), la construcción positiva de un comportamiento proambiental obedece a dos elementos previos: motivación y competencia. Se puede estar motivado para actuar, pero el contexto no nos ofrece posibilidades para que la conducta sea eficaz; o podemos ser competentes para actuar, pero no estar interesados o dispuestos a comportarnos de ese modo. Así pues, la competencia para la acción está relacionada con las capacidades personales y la percepción de autoeficacia, siendo además relacionada con las oportunidades que ofrece el medio para el desarrollo de la conducta. Por lo anterior, la norma sugiere que la actitud se relacione con la moral, es decir le da un sentido de obligación personal a actuar de cierta manera.

De hecho, cada persona desarrolla un comportamiento ambiental diferente y este depende del escenario donde se encuentre. De manera que algunas personas poseen un estilo de vida, que implica unas conductas proambientales individuales y colectivas que transforman su entorno local y regional para garantizar su calidad de vida. Otras personas únicamente despliegan acciones aisladas sin un compromiso idóneo o que impacten sobre el medioambiente (ver Figura 3).

Figura 3. Modelo de determinantes del comportamiento ambiental



Fuente: De Castro, 2006.

Finalmente se puede complementar este concepto con lo siguiente:

El comportamiento proambiental no es accidental y está directamente relacionado con el esfuerzo del individuo. Desde esta perspectiva, puede afirmarse que el comportamiento proambiental posee tres características fundamentales:

1) Debe ser un producto o un resultado, ya que consiste en acciones que generan cambios visibles en el medio. 2) Se identifica como conducta efectiva: resulta de la solución de un problema o de una respuesta a un requerimiento. 3) Presenta un cierto nivel de complejidad: permite trascender la situación presente y así anticipar y planear el resultado efectivo esperado. (Bolzan, 2008, p. 43)

Esto indica que los esfuerzos individuales corresponden a características que buscan tener efectos que se materialicen en cambios notables, que solucionen problemas del entorno y que permitan anticiparse y planear mejores resultados. Estas acciones están orientadas para el futuro

del medioambiente y la conservación de los recursos naturales que garanticen la vida del ser humano.

Desde la perspectiva de Miranda (2013), el deterioro ecológico y social se debe a ciertas creencias que se establecen, a los valores, actitudes y comportamientos del ser humano ante el medioambiente. Los valores son en gran medida responsables porque hacen énfasis en la competitividad, el individualismo y la confianza en la ciencia y tecnología, haciendo al ser humano insensible en la relación con el medioambiente. Las creencias también comparten que el ser humano no es cooperativo ni humanitario, sino egoísta y violento, y solo cree en acumular para conseguir seguridad personal. También tiene la creencia de que todo progresa y mejora con el paso del tiempo, haciendo a las personas como lo más valioso del mundo, sin resaltar el papel que tiene la naturaleza para cumplir estos fines. Recalca que las creencias funcionan como estrategias interactivas entre los grupos sociales y el medioambiente y, por tanto, los diferentes aspectos ecológicos y la cultura establecen relaciones de influencia mutua.

En otras palabras, el hombre edifica representaciones del mundo a través de sus creencias, valores y actitudes, y estas son los elementos que organizan y dan sentido a su comportamiento (ver Figura 4).

Figura 4. Orden causal que se establece entre las variables que explican la conducta



Fuente: Miranda (2013)

Esta secuencia destaca la importancia de las creencias, valores y actitudes en la forma en que las personas perciben y se relacionan con el mundo que les rodea. Estos elementos influyen en sus decisiones y acciones, así como en su forma de interactuar.

Las creencias son ideas o convicciones que una persona considera como verdaderas. Pueden estar basadas en la religión, la cultura, la educación o las experiencias personales. Pueden influir en la forma en que una persona interpreta la realidad y toma decisiones.

Los valores son principios o cualidades que una persona considera importantes y que guían su comportamiento. Influyen en sus decisiones y acciones, ya que determinan lo que se considera correcto o incorrecto.

Las actitudes son disposiciones mentales que influyen en la forma en que una persona se comporta o responde ante determinadas situaciones. Pueden ser positivas o negativas y estar relacionadas con diferentes aspectos de la vida. De igual forma, pueden influir en la forma en que una persona se relaciona con los demás y en cómo percibe y reacciona ante diferentes situaciones.

Finalmente, los valores proporcionan un marco de referencia para tomar decisiones; las creencias determinan cómo se percibe el mundo; y las actitudes influyen en cómo se aborda una situación. Estos elementos interactúan entre sí y con el entorno para dar forma al comportamiento de las personas.

Prácticas del cuidado ambiental

En la actualidad, la humanidad se enfrenta a una cadena de problemas ambientales, y la búsqueda de soluciones depende de la acción y compromiso de cada persona en el planeta. Por esta razón, antes de empezar a discutir el tema de las prácticas del cuidado ambiental, es necesario reflexionar sobre un tema significativo para lograr promover las relaciones amigables o

prácticas del cuidado hacia la naturaleza. Es importante poner en cuestión el “cuidado del otro”, que se hace necesario comprender la doble necesidad.

Es especial mencionar que la Biblia hace referencia, a través de Jesucristo, a un mandato de amor: “Amarás a tu prójimo como a ti mismo” (Mateo 22:37–39). Si tenemos presente esta verdad comprendemos que: amar al otro es más que un sentimiento o una emoción; más que una opción, es un estilo de vida que hace tener la disposición de ver a través de los ojos de los demás, transformar el mundo. Por esto, hoy en día hay una gran necesidad de fortalecer el cuidado propio y hacia los demás. Es decir, si pensamos en el otro, también pensamos en nosotros mismos. Es aquí que se propone una pregunta inicial: “¿Qué es lo que se pone en juego al pensar y sentir la cuestión del cuidado del otro?” (Skliar y Foster, 2021, p. 15).

En otras palabras, con respecto a la anterior pregunta, amarse a sí mismo conlleva a cuidarse y cuidar del otro. El cuidado del otro implica poner atención y responsabilizarse en torno a las relaciones de alteridad que permiten alternar o cambiar la propia perspectiva por la del otro. Se debe ser capaz que un individuo se ponga en el lugar del otro para tener conciencia, respeto y valorarlo como a sí mismo, pues existimos a partir del otro y el otro permite que se pueda comprender el mundo de una mirada diferente. Así que el yo depende de una relación e interacción y dependencia con el otro y el medio que nos rodea, entendiendo las necesidades y problemas mutuos.

En síntesis, el cuidado del otro expresa esa relación entre los seres vivos que trasciende más allá de simple reciprocidad entre humanos e implica tener un proceso de empatía también con la naturaleza. Por lo tanto, el cuidado del medioambiente es primordial ya que esto implica proteger el entorno, la vida y los recursos que contiene y, así, prolongar la vida de todos los seres que habitan en él. Las conductas que el ser humano debe tomar en pro de la naturaleza

finalmente benefician su supervivencia y la de las generaciones venideras. Como lo proponen Skliar y Foster (2021): “el descuido del otro es, al fin y al cabo, la pérdida del otro, la masacre del otro, la desaparición del otro” (p. 18).

La experiencia ambiental que esta investigación pretende es lograr que los estudiantes sientan la necesidad de cuidar al otro desde cada una de las relaciones que establecen, y que estas, a su vez, permitan transformarle a él mismo. Desde su infancia es posible que los estudiantes identifiquen el respeto, la tolerancia y la empatía como necesidad de desarrollo social y educativo. Una vez la relación consigo mismo y con los demás mejore, posibilita identificar la crisis ambiental que se encuentren en su contexto, sea urbano o rural. Esto permite que la educación ambiental se implemente en el cuidado de todo ser viviente en la naturaleza, incluyendo a su propia especie.

Acorde a lo expuesto hasta este punto, se hace necesario considerar lo manifestado por la ONU, en la Conferencia sobre el medioambiente (1972) en relación con el término, definido como:

Un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

Medioambiente es el conjunto de factores físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas.

Para la RAE, es el conjunto de componentes físicos, químicos, y biológicos externos con los que interactúan los seres vivos. (Real Academia Española).

El concepto de medioambiente no está totalmente definido ni se ha precisado exactamente todo lo que puede abarcar; sin embargo, el término “medioambiente” se refiere a un conjunto de elementos del medio natural como la vegetación, la fauna, la tierra, el clima, el agua y su interrelación. Es decir, no se trata solo del lugar en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende a los seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos. Los seres humanos forman parte del medioambiente y han sido los encargados de su deterioro, debido a esto el futuro no está asegurado, y los recursos escasean y la calidad de vida va en decadencia. Los seres humanos, en poco tiempo, se han encargado de destruir el planeta, y ya es tiempo que también se encarguen de reconstruirlo.

Los problemas ambientales han pasado a ser protagonistas de la vida social y política en estos últimos años, y conocerlos bien es una necesidad para cualquier ser humano. Precisamente, del gran interés por corregir estos desequilibrios nacen las prácticas del cuidado ambiental. Cada práctica puede modificar, cambiar el futuro del medioambiente; es decir, cada una de ellas puede determinar el curso, el avance y el deterioro de su existencia. Por este motivo, hacer hincapié en la recuperación diaria de la salud vital del ambiente es el objetivo de esta investigación.

Una de las preocupaciones compartidas por los profesores de escuela es la de generar en sus aulas mejores condiciones para la comprensión y apropiación de los saberes que la institución está convocada a compartir. El objetivo principal de este trabajo es sensibilizar a los estudiantes de 4 grado a cuidar el medioambiente, a través de prácticas que posibiliten la generación de una cultura del cuidado ambiental.

El cuidado del medioambiente en el mundo busca solucionar muchos problemas; entre ellos podemos mencionar: el cambio climático, la pobreza y la desigualdad, desaparición de fuentes hídricas, contaminación, deforestación, sobreexplotación de recursos naturales, pérdida

de biodiversidad, consumo abusivo, residuos, superpoblación, entre muchos otros. A nivel mundial Colombia no es ajena a esta realidad y enfrenta intensos procesos de deterioro ambiental. Los principales problemas han sido generados por la contaminación atmosférica, contaminación hídrica, elevada deforestación, comercio ilegal de flora y fauna, la caza furtiva, minería ilegal, monocultivos y cultivos ilícitos, basuras (Lifeder, 2022).

En este orden de ideas, a nivel local, es claro que las problemáticas ambientales se expresan de forma diferente y las prácticas ambientales están relacionadas directamente con estas. De aquí la necesidad de realizar este estudio para considerar los problemas ambientales que les aquejan especialmente en los estudiantes de 4 grado, y según estas necesidades sensibilizarlos al cuidado ambiental.

Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico realizado a los niños de 4 grado de las instituciones, las prácticas ambientales estarán enfocadas al cuidado de la flora y fauna.

Fauna y flora

De acuerdo con lo que menciona Gonzales (2015), debemos entender por fauna silvestre, en el sentido más amplio de la palabra, a todos aquellos animales que viven en libertad sin recibir ninguna ayuda directa del hombre para obtener su satisfactor alimento, abrigo, pareja, etcétera. Desde este punto de vista quedarían incluidos todos los organismos, desde los invertebrados más pequeños hasta los vertebrados más grandes. En la práctica resulta imposible manejar a este infinito número de seres, de tal manera que, por distintos acuerdos y con base en su utilidad y popularidad, la definición de fauna silvestre queda reducida de manera que incluya a las especies explotadas. En tal sentido, el proyecto pretende concientizar el cuidado, conservación y preservación de las especies, en el territorio en el que será aplicado, para generar una cultura ambiental.

Se puede definir la flora como el conjunto de especies y variedades de plantas de un territorio dado. La flora de una región aporta los elementos con los que se constituyen las agrupaciones vegetales, que varían dependiendo de las características físicas y climáticas del territorio donde se asientan. La altitud, la exposición de los terrenos, la naturaleza química de los suelos, entre otros, son algunos de los factores que influyen en la cantidad y calidad de estas agrupaciones, y es necesario tener un conocimiento básico de estas características para que ayuden a comprender el porqué de la flora (Agenda 21, 2016).

Uno de los principales acuerdos para lograr empoderar el respeto, reconocimiento, amor conservación y cuidado de la fauna y flora, desde la perspectiva de la cultura ambiental local serán: recorridos por senderos ecológicos, visita a ecosistemas naturales de la localidad, siembra de árboles en vías, cuencas hídricas y parques, implementación de rincones ecológicos en las aulas de clase y en el hogar, como formas de generar empatía por la naturaleza.

En Colombia, la flora y fauna es una de las más ricas y biodiversas en el mundo, gracias a las mismas condiciones de suelo y clima, que permiten que tanto animales como plantas encuentren su lugar en este hermoso y diverso país. Según el Ministerio de Ambiente:

Por cada 10 especies que hay en el planeta, una habita en Colombia. El país tiene 98 tipos de ecosistemas generales y es el primero con más mariposas en el mundo, con un total de 3642 especies, que representan el 20 % de las existentes en la tierra. También ocupa el primer puesto entre las naciones con mayor diversidad de aves, orquídeas y mariposas; es la segunda con más diversidad de anfibios, peces dulceacuícolas, reptiles, palmas y plantas en general. Entre los países con mayor biodiversidad, ostenta el tercer lugar, después de Brasil e Indonesia, y es el quinto con más diversidad de mamíferos.

(Minambiente, 2022)

Sin embargo, con el aumento constante de la población humana, estos recursos naturales han empezado a sufrir abusos y sobreexplotación. El uso inadecuado, inconsciente y extremo, los han convertido en un privilegio, y aunque no queremos que estos recursos se agoten, tampoco estamos reaccionando para medir y controlar sus usos de forma racional, con la idea de que estén disponibles en el futuro al utilizarlos, teniendo en cuenta su disponibilidad sostenida e ininterrumpida para las generaciones futuras. Por eso, es importante el tema de protección de flora y fauna.

Prácticas ambientales para el cuidado de la flora y fauna

La educación ambiental nos acerca a valores esenciales para amar y respetar la naturaleza a través del conocimiento, la valoración de su riqueza y la conservación de todas y cada una de las especies de seres vivos que la constituyen. Se deben tener presentes diferentes acciones para conservar y respetar los ecosistemas, los animales y las plantas. Ninguna tarea o acto es pequeña cuando se trata del cuidado de la flora y la fauna. Las siguientes son algunas prácticas que deben ser parte de la rutina y vida diaria, propuestas por diferentes fuentes: no provocar incendios ni tirar colillas; no arrancar plantas ni alterar ecosistemas naturales; no maltratar animales ni participar en actividades relacionadas con el sufrimiento animal; participar en actividades medioambientales como reforestaciones colectivas, retirada de basura en playas y senderos, etcétera. (Roldán, 2022).

Hay muchas especies que están en peligro debido a la intervención del ser humano en el medio natural. Es así como surge la necesidad de garantizar la protección animal a través de acciones concretas (Fundación Aquae, 2023).

Prohibir la caza de animales. Quizás una de las más importantes para llevar a cabo la labor de protección animal, porque la cacería ha puesto a muchas especies en peligro. Si se

trabaja para erradicar la caza furtiva de animales, la amenaza de especies derivada de ella resultaría completamente evitable.

Evitar la deforestación de bosques. Los bosques dan cobijo a la biodiversidad que vive en ellos. La tala de árboles está causando estragos en las especies animales. De hecho, muchas de ellas no sobreviven. Otras, en cambio, tienen que migrar hacia entornos o hábitats de los que no son naturales, lo que también las pone en peligro de extinción.

Delimitar las áreas protegidas y reservas naturales. En su tarea por la protección y el cuidado animal, los gobiernos deben actuar para marcar las zonas especialmente vulnerables.

Evitar la contaminación de los recursos naturales. La naturaleza es la fuente de recursos más importante del mundo animal. Así, la protección de los entornos naturales se vuelve esencial para crear un mundo más habitable y sostenible.

Promover planes para la reproducción en cautiverio. La reproducción controlada es una forma muy efectiva de ayudar a ciertas especies. De esta manera, una vez alcanzada una población razonable, se podría reintroducir una especie amenazada en las zonas donde vivía históricamente.

Contribuir a la disminución de la tala de árboles con el reciclaje. Reciclar es una manera muy fácil de ser sostenible. No hay más que seguir las instrucciones oficiales para llevar a cabo un reciclaje adecuado.

Respetar las áreas protegidas y reservas naturales. En primer lugar, sigue todas las indicaciones que se te den cuando asistas a una salida de campo. Pero, si vas a un lugar que no tiene mucha señalización, actúa con sentido común, buscando siempre la protección del entorno y los animales que viven en él.

Comprar con responsabilidad. Desde la perspectiva individual, la protección animal comienza con el momento de compra. Al no comprar productos hechos de animales en peligro de extinción o partes de los mismos, puedes ayudar a que el tráfico ilegal de vida silvestre no sea un negocio lucrativo y se termine.

Restaurar los ecosistemas. La destrucción de hábitats es la principal amenaza para el 85% de todas las especies en riesgo y en peligro de extinción, según datos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Puedes ayudar a reducir este peligro plantando árboles nativos, restaurando las tierras pantanosas o limpiando playas en tu área.

Denunciar actividades que atenten contra la biodiversidad. Otra forma de ayudar a cuidar es denunciar cualquier acto que veamos contra la naturaleza y su biodiversidad, bien sea a las autoridades con competencia ambiental, o directamente a la policía nacional o policías autonómicas.

Acciones para cuidar la biodiversidad

En su página, la Libélula (2019) enumera las siguientes acciones que podemos realizar para ayudar a la conservación del medioambiente:

- No te subas ni mutilés los árboles. Además de brindarnos oxígeno y diversos servicios ambientales, son el hogar de muchos tipos de animales, aves e insectos.
- No maltrates o mutilés nidos, cuevas, madrigueras... ¡No están abandonados! Puede ser que sus habitantes hayan salido en busca de alimento, o son hogares temporales que esperan por ser habitados por especies migratorias.
- Nunca atrapes y mucho menos mates animales en la vida silvestre. No solo es una atrocidad; además estarás cometiendo un delito. Muchas son especies protegidas por diversas leyes ambientales.

- No saques de su entorno plantas, peces, insectos, reptiles, mamíferos... Así estarás contribuyendo a evitar la extinción de especies invasoras.

Recomendaciones para la protección de flora y fauna

Por su parte, en la página de la organización Monteverde (2019) se encuentran las siguientes recomendaciones:

- Plantar: no hay mejor forma de aportar en la protección de flora y fauna que creando espacios verdes y jardines. Por eso, planta árboles, arbustos, hierbas y flores, especialmente más plantas nativas y, cada que puedas, dales una muestra de cariño con un poco de agua y abono. Esto ayudará a preservar el hábitat natural de los animales cercanos.
- Evita el uso de pesticidas o fertilizantes químicos: hay diferentes estrategias naturales para combatirlos. En Monteverde te prestamos el servicio de manera natural para que tus plantas estén sanas y hermosas sin uso de químicos dañinos.
- Defiende los animales: siempre que presencias maltrato animal por parte de personas sin escrúpulos, intenta brindarles ayuda.

Las anteriores prácticas, acciones y recomendaciones pueden transformar paso a paso la relación que se tiene con la naturaleza y generar cambios de cultura ambiental en diferentes situaciones de la vida diaria.

Educación ambiental

Instruir en la educación ambiental es una de las necesidades existentes en la educación actual. Al respecto, Pita-Morales (2016) expresa

La concepción histórica de educación ambiental, ha presentado una constante evolución, que le ha permitido al hombre el reconocimiento de su influencia sobre los recursos

naturales, fundamentales para la creación e implementación de estrategias de mitigación y cuidado al medioambiente, involucrando a los diferentes sectores sociales, económicos, y políticos, despertando en la población aptitudes y actitudes de conservación y cuidado hacia el manejo de los recursos, recurriendo a los procesos educativos como canal para alcanzar el desarrollo sostenible. (p. 111)

Complementando la teoría, Pita-Morales (2016) afirma que, a través de la educación ambiental, la capacidad de los estudiantes les permitirá generar experiencias educativas en las que desarrollan cualidades, capacidades, aptitudes y actitudes en el uso adecuado de los recursos naturales. La educación ambiental permite generar experiencias en las que se pueden adquirir diferentes conocimientos que involucran la comunidad.

Esta investigación busca desarrollar competencias en la que los educandos tomen conciencia en la preservación, protección y cuidado del medioambiente y, a través de ellos, se involucren padres de familia, amigos, vecinos y demás personas dentro de la región y fuera de ella, ya que el planeta necesita cambio, compromiso y valores ambientales.

Se requiere, desde la educación ambiental, motivar procesos en las diferentes franjas sociales, entendiendo que en cada una de las esferas en las que el hombre interactúa, sus acciones afectan el entorno que lo rodea y que las desenfrenadas decisiones traen consecuencias irreparables para todo el planeta. La tierra es la casa que tenemos en común y los recursos que se tienen son limitados; es necesario despertar compromisos y conciencia para conservar y garantizar la calidad de vida de generaciones futuras. La contaminación del agua, el aire, la extinción de especies de flora, fauna, la carencia de combustibles fósiles, del carbón, de gas, de petróleo, aceleran el cambio climático. Es por ello que se busca contribuir desde el campo educativo a una mejora en las prácticas cotidianas de la comunidad

Educación para el desarrollo sostenible

La Conferencia de las Naciones Unidas celebrado, en el año 1992, abordó como tema central el medioambiente y desarrollo, enfatizando sobre el concepto de sostenibilidad, buscando legitimar la importancia de conservar los bosques como principales fuentes de oxígeno y lo prioritario de prevenir la deforestación a causa de la explotación indiscriminada de los recursos naturales. Posteriormente se introduce el concepto de desarrollo sostenible, como aparece citado por el Club de Roma “Límites al Crecimiento” (Caucino, 2020). El desarrollo sostenible es un concepto acerca de las consecuencias que trae consigo el capitalismo mundial, en el que la economía ha sido más importante que el cuidado del medioambiente.

El concepto de sostenibilidad presenta problemas de ambigüedad, dadas las diversas interpretaciones que se le han dado, pues presenta ausencia de referencias conceptuales concretas sobre las generalidades para satisfacer a las generaciones futuras (Comisión Mundial para el Desarrollo y el Medioambiente de 1987). Después, en la Conferencia de Río (1992) se abordó la ambivalente relación que existe entre desarrollo sostenible y las inadecuadas prácticas que sufre el medioambiente, causadas por las desatinadas actividades humanas. En la conferencia se puntualizó la necesidad de evaluar lo que es el verdadero desarrollo sostenible, como una forma de una evolución cooperativa de la naturaleza y la sociedad que busca concientizar y salvaguardar la supervivencia, la biosfera y el desarrollo de la civilización.

Siguiendo los planteamientos expuestos, Vega-Marcote et al. (2007) mencionan que “se establece una relación biunívoca entre educación y desarrollo, pues son los sistemas educativos dominantes los que determinan el tipo de sociedad y de individuo que prevalece” (p. 3). El desarrollo socioeconómico y la educación ambiental son una necesidad de las comunidades y las instituciones educativas, ya que un buen desarrollo de estas permite el desarrollo equilibrado

entre el medioambiente y las prácticas económicas. Es común encontrar que los diferentes cultivos debilitan suelos y pueden implicar desaparición de especies endémicas tanto en flora como en fauna. Los recursos hídricos han sufrido un fuerte deterioro a causa del desvío del cauce de los ríos, llevados directamente a surtir embalses para regar los monocultivos. Es evidente la falta de compromiso y sensibilidad para el cuidado y preservación de los recursos naturales. El desarrollo de esta propuesta pretende generar, en los niños del grado 4º, conciencia ambiental, empatía y sinergia para la flora y fauna local, a partir de pequeñas, pero significativas prácticas, las que serán identificadas por los participantes en el ejercicio de la praxis, para que juntos aprendan en amor y armonía ambiental.

Lectoescritura

Nos hemos acostumbrado a pensar que la lectura y escritura son aprendizajes mecánicos y puramente instrumentales; pero, en realidad son aprendizajes fundamentales cuya transferencia cognitiva y afectiva va mucho más allá de lo que podríamos imaginar. Por algo, a nivel universal, se consideran tres aprendizajes esenciales para la vida: la lectura, la escritura y el pensamiento lógico-matemático (Romero, 2019). Como lo afirma la autora, el proceso lectoescritor permite a los estudiantes comprender y tener una visión diferente de la realidad. Estas habilidades permiten el desarrollo cognitivo, social y comunicativo, que permiten a su vez compromiso sociopolítico y ético que mejorarán la realidad social. La lectura implica modificación cognitiva para poder interpretar y construir el sentido al texto, ya que leer no es una acción mecánica en la que se decodifican códigos, sino en la que se interpreta la vida.

Como lo cita Romero (2019), muchas veces creemos que los niños tienen que aprender primero la parte mecánica para llegar después a la interpretación de mensajes; sin embargo, esto no es así. Los niños están en capacidad de comprender lo que leen desde que inician su

aprendizaje, valiéndose de muchos medios que podemos enseñarles a utilizar, como: leer las imágenes, reconocer la silueta textual (presentación externa del texto: carta, receta, instructivo), reconocer la intencionalidad por la situación de comunicación (si llegó una carta, si leemos para estudiar o para entretenernos, recibir una circular o un volante de publicidad). Por ello, es preferible evitar el empleo de métodos que enfatizan el desarrollo gradual de destrezas independientes como vocales, sílabas aisladas, palabras sueltas y que dejan para el final la comprensión de lo que se lee, porque así se pierden valiosas oportunidades de aprender y valorar la principal finalidad de la lectura que es la de comprender mensajes.

El presente proyecto se implementará mediante una cartilla que tiene actividades en la que los estudiantes realizarán diversos talleres que buscan potencializar su proceso de lectura y escritura. Anteriormente se menciona que estas habilidades comunicativas transforman al ser humano en todas sus dimensiones. Una de las actividades con las que se cuenta es la lectura de imágenes. Este es un recurso pedagógico que incentiva la alfabetización visual, en la que los niños desarrollan la habilidad de expresar, conocer e interpretar situaciones. En este caso, todas van direccionadas a generar cultura ambiental.

Además, este recurso didáctico guía a los estudiantes mediante la lectura. Cuando un estudiante siente interés y amor por la lectura, tiene la capacidad de transformar su realidad y su cultura. Es por ello que socialmente se invita a los maestros, que, desde los primeros grados escolares, se acompañe y motive para despertar el interés, agrado, intriga por la lectura. Un buen lector adquiere conocimientos fácilmente y tiene la capacidad de conocer los objetos de la naturaleza. Además, como lo mencionan Domínguez et al.:

Leer es un medio efectivo para lograr el desarrollo intelectual, social, espiritual y moral del hombre. Por lo tanto, en una sociedad como la nuestra, que se encuentra en proceso

de transformaciones, la lectura reviste una alta significación y constituye un elemento esencial en la formación integral de las nuevas generaciones. (2015, p. 97)

Las lecturas del recurso didáctico son contenidos ambientales que buscan que los estudiantes lean de forma activa, reflexiva y metódica. Que contrasten sus hábitos cotidianos con las nuevas teorías y que, a partir de sus conocimientos previos, reconstruyan su aprendizaje.

Por otro lado, la escritura, ha sido considerada como una herramienta que permite expresar, compartir las ideas que se desean exteriorizar, y que son el producto de todas las enseñanzas e interacciones que se tienen. Los estudiantes, a partir de un concepto ambiental, elaboran sus propios textos, en donde contrastaran sus conocimientos adquiridos desde el diario vivir con los contenidos de aprendizaje orientados en la escuela. Además, escribir ayuda a mejorar la concentración, la memoria e incluso ayuda al cerebro a desarrollar la inteligencia emocional.

Ciclo social y maduración social

La ciencia del desarrollo estudia el campo cognoscitivo, físico y psicosocial en la maduración del individuo. Según Papalia (2009) en el libro *Desarrollo humano*, considera que los tres se interrelaciona y se necesitan entre sí para un óptimo avance. El mal desarrollo de uno de estos componentes genera en el individuo inseguridad y, por ende, malas relaciones inter e intrapersonales. De acuerdo con estas etapas de desarrollo, los infantes de 8 a 11 años tienen determinadas características (ver Tabla 2).

Tabla 2*Desarrollo infantil (8-11 años)*

| Desarrollo físico | Desarrollo Cognoscitivo | Desarrollo Psicosocial |
|--|--|---|
| El crecimiento se hace más lento y se desarrollan habilidades deportivas | Disminuye el egocentrismo. Los niños comienzan a pensar en forma lógica y concreta. Se incrementa la habilidad de memoria y lenguaje Los avances cognoscitivos permiten a los niños beneficiarse de la escuela formal. | La familia es el centro de la vida social pero otros niños cobran importancia. El autoconcepto se hace más complejo e influye en la autoestima. La correlación refleja el cambio gradual del control de los padres al hijo. Los compañeros adquieren una importancia central |

Fuente: Papalia (2009)

En los procesos biológicos influyen el desarrollo cerebral, la estructura familiar, la posición socioeconómica, la cultura, el contexto, la etnia, ya que estos ejercen influencia sobre la composición del hogar, en los recursos socioeconómicos, el comportamiento, las relaciones entre los miembros de la sociedad, los hábitos alimenticios, los juegos, las formas de interactuar, las prácticas escolares, los trabajos y la visión e ideas sobre el mundo.

Es necesario tener en cuenta algunos aspectos de crecimiento y desarrollo, para implementar este proyecto con los niños de grado cuarto. Según Papalia (2009), están en un desarrollo físico y cognitivo en la infancia media, que abarca desde los seis años hasta los once años, que es el promedio de nuestra población.

Para la elaboración del recurso didáctico se tiene en cuenta que los niños y niñas, a esta edad, tienen un mayor interés por estar en espacios libres en los que puedan interactuar y jugar. Es decir que, las actividades de lectoescritura iniciarán desde la observación, el juego y la relación con su entorno. Dentro de las características del juego, está el juego rudo, que implica

contacto, risas, gritos e improvisación; por tal razón los estudiantes en esta edad se interesan por estar en el espacio al aire libre. Esta tendencia de juego se ve más en las niñas que en los niños. Las niñas prefieren generar espacios de tertulia. En la era moderna esta tendencia ha disminuido ya que los niños prefieren estar conectados e interactuar desde dispositivos electrónicos. Con el fin de preservar la atención y el interés de los estudiantes, se incluirán herramientas tecnológicas en el desarrollo de actividades (videos, juegos interactivos, uso de video beam, entre otros).

En el desarrollo cognitivo, y según el enfoque piagetiano, durante esta etapa los niños están realizando operaciones concretas. El niño tiene la capacidad de resolver situaciones reales del aquí y el ahora, así como de analizar situaciones problemáticas de forma lógica y considerar múltiples aspectos de las situaciones.

Respeto al razonamiento moral, los niños están en la flexibilidad creciente. De acuerdo con las interacciones que tienen con sus pares y adultos no tienen una verdad definida sobre el bien y el mal. Empiezan a construir su propio sentido de justicia; por ello se abordarán estudios de caso que les permita reflexionar y mejorar sus prácticas con la naturaleza.

Se ha identificado que la memorización de información es mayor cuando esta va acompañada de imágenes y es computarizada. Además, elaborar, repasar y organizar la información desarrolla habilidades en la lectoescritura y en la interpretación de situaciones de la vida cotidiana, que le permitirán ser conscientes de su actuar como seres sociales y en la interacción con el medioambiente.

El ciclo social y de maduración se tiene en cuenta para realizar actividades de lectoescritura, guiada a través de una cartilla, acordes al desarrollo cognitivo de los estudiantes. De acuerdo con su edad, están en la capacidad de realizar sus propias conclusiones, enriqueciendo su lenguaje y

construyendo el concepto de cultura ambiental. Este proceso genera conectividad en el cerebro y permite estimular en gran medida un aprendizaje

Marco Legal

La legislación ambiental internacional, nacional, regional y local ha sido fundamental en el planteamiento del presente proyecto. Estos antecedentes normativos se organizaron desde lo universal a lo local, dando un orden lógico para la investigación. De esta manera, el proyecto tendrá en cuenta las temáticas fundamentales sobre la educación ambiental que permiten fortalecer los valores de conciencia y cuidado por la flora y fauna, mediante la creación y utilización de un recurso educativo en lectoescritura.

Posturas de las ONG para la educación ambiental

Intranquilos por la crisis ecológica y ambiental que el mundo vive, diferentes gobiernos del mundo han gestionado desde 1972 distintas iniciativas, tal como lo mencionó la ONU en la conferencia de Estocolmo de 1982, que diez años después se reflejó en la Cumbre de Río 1992. A través de estas reuniones se rescata que la enseñanza de conocimientos prácticos y teóricos, de actitudes, valores y enseñanzas, debe propiciar la implementación de instrumentos importantes para el mejoramiento del entorno. En esta misma línea, el “Club de Roma” se encarga de analizar y desarrollar estudios que especifiquen los problemas medioambientales que afectan a los diversos países, para gestionar soluciones de manera integral. Al igual se resaltó la publicación de la United Nations General Assembly, durante el año 1972, así como la Cumbre de Kyoto en el año 1997.

Partiendo de la Declaración de Tbilisi, por casi 30 años ha permitido deducir que la educación ambiental es un elemento fundamental para concientizar y presentar de forma explícita a la humanidad lo relevante de cuidar y proteger los recursos naturales. Según lo

expresa Amado (2012), sobre la propuesta de Ley relacionada con los proyectos de educación ambiental en Colombia: inducir a los Estados para que incluyan las políticas sobre educación ambiental y difundirlas y aplicarlas en los diferentes escenarios y sectores escenarios. De igual forma, se le informó a los gobiernos para exponer las experiencias, el resultado de los estudios practicados dentro de la conceptualización de la solidaridad, con el fin de consolidar y mantener políticas que promuevan la conservación del ambiente en óptimas condiciones, teniendo en cuenta la velocidad con la que el mundo actual avanza.

Según la Teoría Ecológica de Oikos: “desde la educación inicial se debe implementar la teoría ecológica, ya que es a partir de esta etapa que se fundamentan los principios, valores éticos, morales y educativos del ser humano” (Ávila y Fernández, 2006, párr. 5). Igualmente, Kormondy (como se citó en Sosa, 2001) afirma que:

El hombre no tiene más privilegio al dominio sobre la tierra que cualquier otro ser; el medioambiente no sólo sirve al hombre, sino también a otras especies. El ser humano más bien tiene una responsabilidad sobre el medioambiente muy superior a la de las demás especies, si se puede hablar en tales términos. La responsabilidad del hombre es la de administrador y guardián, basada únicamente en su capacidad de conocimiento, reflexión y predicción. El hombre, en contraste con el resto de las especies, puede controlar voluntariamente su medioambiente, su población, así como su comportamiento, herencia genética y evolución. El ejercicio de este control ha sido particularmente relajado con respecto a su población, en el consumo de recursos naturales renovables y en el manejo de los desechos, las consecuencias y los subproductos de ese consumo. (p. 25)

Este tipo de reflexiones invita a todo ser humano a ejercer su liderazgo reflejado en buenas prácticas del cuidado ambiental.

Políticas de educación en la esfera ambiental en Colombia

Entre tanto, Colombia se acoge a los parámetros de los tratados internacionales que buscan mejorar las condiciones ambientales, mediante la toma de conciencia, direccionada desde el sistema educativo, para que, mediante las políticas públicas, se ejecuten en las diferentes zonas y contextos del territorio nacional, las políticas que se implementaron en el gobierno del presidente López. El decreto 1337 de 1978, en su artículo 1° permite incluir en la programación curricular la creación de la educación sostenible, amigable y de calidad con el planeta, desde todos los niveles educativos, es decir: preescolar, primaria, secundaria, media vocacional y técnica, tecnológica y profesional, así como la educación para jóvenes y adultos, educación para el desarrollo humano y el trabajo, desde el enfoque de proyectos PRAE, para gestionar acciones que favorezcan la ecología, los recursos naturales, sean estos renovables y no renovables.

Consecuentemente, se promulga la Ley 115 de 1994, Ley general de educación, y otras reglamentarias como la Ley 99 de 1993, el decreto 1743 del 94, proceso que permite el nacimiento de la política de educación ambiental, las cuales surgen como requisito para implementar la educación ambiental en los diferentes contextos educativos, reconocida por las Naciones Unidas en la conferencia de Estocolmo (junio de 1972) sobre medioambiente. Teniendo en cuenta la reglamentación de estas leyes referentes al medioambiente, se pueden implementar en los diferentes grados de escolaridad presencial o no presencial.

En esta investigación se pretende que en las instituciones educativas se fomente el cuidado, conciencia y el amor por el medioambiente a través de la implementación de un recurso educativo, por medio del cual se implementarán acciones para mejorar estas cualidades, en la medida de sus posibilidades, para proteger y administrar su entorno.

Constitución Política de Colombia (1991)

En la Constitución se encuentran los lineamientos relacionados con la educación en el cuidado del medioambiente.

Artículo 49: la atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado.

Artículo 67: La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Artículo 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano; la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Artículo 95: Inciso 8. Proteger los recursos naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Mediante la **Ley 99 de 1993** se crea el Ministerio del medioambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA.

En su artículo 1 determina los principios generales que seguirá la política ambiental colombiana:

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios

universales y del desarrollo sostenible, contenidos en la Declaración de Río de Janeiro, de junio de 1992, sobre medioambiente y desarrollo.

2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
3. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Artículo 3: Del concepto de desarrollo sostenible. Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta ni deteriorar el medioambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Artículo 4: Sistema Nacional Ambiental, SINA. Es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en esta Ley.

La **Ley 115 de 1994** expide la Ley General de Educación. De conformidad con el artículo 67, de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal.

Artículo 5: Fines de la educación colombiana.

INCISO 5: la adquisición y generación del conocimiento científico y técnico más avanzado, humanístico, histórico, social, geográfico y estético, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

INCISO 7: el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes de la cultura,

el fomento de la investigación y el estímulo de la creación artística.

INCISO 9: el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y a la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución, a los problemas y al progreso social y económico del país.

INCISO 10: la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medioambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo.

Artículo 14: Enseñanza obligatoria. En todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal es obligatoria en todos los niveles cumplir con: INCISO C: la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales.

INCISO D: la formación en los valores humanos.

Artículo 20: Objetivos generales de la educación básica:

- a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.
- b) Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.
- c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana.
- d) Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana tales como la solidaridad, la tolerancia, la

democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua.

e) Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa; y propiciar la formación social, ética, moral y demás valores del desarrollo humano.

Artículo 21: Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria.

b) El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico.

c) El desarrollo de las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, así como el fomento de la afición por la lectura.

d) El desarrollo de la capacidad para apreciar y utilizar la lengua como medio de expresión estética.

f) La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad.

g) La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad;

h) La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente.

j) La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre.

k) El desarrollo de valores civiles, éticos y morales, de organización social y de convivencia humana.

m) La adquisición de elementos de conversación y de lectura al menos en una lengua

extranjera.

ñ) La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

Artículo 23: Áreas obligatorias y fundamentales para el logro de los objetivos de la educación básica. Se establecen las siguientes áreas obligatorias y fundamentales: INCISO 1º: ciencias naturales y educación ambiental; INCISO 4º: educación ética y en valores humanos INCISO 7º: humanidades y lengua castellana.

Mediante el Decreto 1743 de 1994 se instituye el proyecto de educación ambiental para todos los niveles de educación formal y se fijan criterios para la educación ambiental no formal e informal.

Artículo 1: Institucionalización: todo el establecimiento de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales proyectos ambientales escolares, en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales o nacionales con miras a la solución de problemas ambientales específicos.

Artículo 2: Principios rectores. La educación ambiental debe tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplina, de participación, de formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas.

Artículo 3: Responsabilidad de la comunidad educativa. Los estudiantes, padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general tienen una responsabilidad compartida en el diseño del proyecto ambiental.

El **Decreto 1860 de 1994** reglamenta parcialmente la Ley 115 del 1994 en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. En su artículo 14, relacionado con el contenido del PEI, define las acciones pedagógicas relacionadas con el aprovechamiento y conservación del

ambiente y en general para los valores humanos (INCISO 6°).

El Decreto 1337 del 1978 reglamenta la educación ambiental en Colombia. Artículo 1: El Ministerio de Educación Ambiental, en coordinación con la Comisión asesora para la educación ecológica y del ambiente, incluirá en la programación de todos los niveles educativos los componentes sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables.

Plan de Desarrollo Nacional

Colombia aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, Colombia potencia mundial de la vida. El plan fue aprobado por el Congreso de la República mediante la Ley 2294, el 19 de mayo de 2023. Tiene como objetivo: “sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Este proceso debe desembocar en la paz total, entendida como la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor excelso de la vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común” (artículo 1).

El plan se estructura en cinco ejes de transformación y cuatro ejes transversales, a saber:

Ejes de transformación

- Ordenamiento del territorio alrededor del agua
- Seguridad humana y justicia social
- Derecho humano a la alimentación
- Transformación productiva, internacionalización y acción climática
- Convergencia regional

Ejes transversales

- Paz total
- Los actores diferenciales para el cambio
- Estabilidad macroeconómica
- Política exterior con enfoque de género

En relación con el factor de ambiente y cambio climático el PND plantea dos ejes principales: en primer lugar se encuentra el ordenamiento del territorio alrededor del agua y la justicia ambiental; y, en segundo lugar, la transformación productiva, internacionalización y acción climática. El PND propone proteger la riqueza natural del país a la vez que se hace un uso sostenible de la biodiversidad a través del ordenamiento territorial. Reconociendo que en el país existe un número significativo de conflictos socioambientales, una de las estrategias que se propone es la justicia ambiental y la gobernanza inclusiva que busca implementar el Acuerdo de Escazú para fortalecer la protección a líderes ambientales y la disponibilidad de información pública ambiental.

Mallas curriculares o de aprendizaje

El Ministerio de Educación (2018) propone a todos los docentes colombianos un instrumento adicional para apoyar el proceso de enseñanza en el aula de clase: las mallas de aprendizaje para matemáticas, lenguaje y ciencias naturales. Estas mallas son una pauta adicional para que los maestros puedan mejorar su práctica pedagógica y el desempeño en el aula. Son guías que tienen temáticas que se manejan de acuerdo con el desarrollo cognitivo y físico de los estudiantes. Tienen como finalidad mejorar las prácticas pedagógicas y las rutas de aprendizaje en cada grado. Las temáticas son flexibles y permiten ajustarse multiculturalmente. Además, estandariza los conocimientos que se debe tener en cada nivel educativo.

Tabla 3

Mallas de aprendizaje Ciencias Naturales y Educación Ambiental grado 4° y derecho básico de aprendizaje, relacionado con el medioambiente.

| Número | Evidencias de aprendizaje |
|--|--|
| 6. Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias | <ul style="list-style-type: none"> – Identifica los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establece la función de cada uno en un ecosistema. – Indica qué puede ocurrir con las distintas poblaciones que forman parte de una red alimenticia cuando se altera cualquiera de subniveles. – Representa cadenas, pirámides o redes tróficas para establecer relaciones entre los niveles tróficos. |
| 7. Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos. | <ul style="list-style-type: none"> – Diferencia tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) correspondientes a distintas ubicaciones geográficas, para establecer sus principales características. – Explica cómo repercuten las características físicas (temperatura, humedad, tipo de suelo, altitud) de ecosistemas (acuáticos y terrestres) en la supervivencia de los organismos que allí habitan. – Propone representaciones de los ecosistemas representativos de su región, resaltando sus particularidades (especies endémicas, potencialidades ecoturísticas, entre otros.) y plantea estrategias para su conservación. |

Tabla 4

Estándares de Ciencias Naturales

| Estándar | Acciones | Concepto |
|---|---|--|
| Me aproximo al conocimiento. Manejo conocimientos como científico-a natural | <ul style="list-style-type: none"> – Observo el mundo en el que vivo. – Comunico, oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo. | Fauna de la región Flora Característica de la región |
| Manejo de conocimientos: entorno vivo | Identifico adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven. | Textos descriptivos sobre la realidad de la vereda y la región. (elementos bióticos y abiótico) |
| Ciencia, tecnología y sociedad | Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica. | <ul style="list-style-type: none"> – La contaminación atmosférica – Lluvia ácida – Efecto invernadero |
| Desarrollo compromisos personales y sociales | Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. | <ul style="list-style-type: none"> – Valores ambientales – Prácticas ambientales |

Fuente. Ministerio de Educación de Colombia (2018).

El proyecto busca que los estudiantes tengan buenas prácticas con el medioambiente a partir de las temáticas que están ajustadas en las mallas curriculares para el nivel educativo a trabajar. La aplicación del proyecto, que es transversal, tiene en cuenta los desarrollos cognitivos, el contexto y la propuesta curricular, evidenciados en los estándares y los conceptos y aterrizado en cada una de las actividades del recurso pedagógico: la guía de actividades.

Metodología

La investigación actualmente es un medio importante para el desarrollo de la humanidad y generar cambios que trascienden en el tiempo. Tanto para su aplicación en campo laboral como en el día a día hay que enfrentarse a diversas situaciones que en el área educativa son indispensables para analizar diferentes problemáticas, interpretación de datos e información, detección de oportunidades y cambios, controlar y evaluar para estar listos en la toma de buenas decisiones y generar cambios. En palabras de Hernández et al. (2015) “La investigación resulta siendo sumamente útil para distintos fines: crear nuevos sistemas y productos; resolver problemas de cualquier naturaleza; ubicar mercados, innovar y mejorar procesos, diseñar soluciones y hasta evaluar si se ha hecho algo correctamente o no” (p. 22). Son decenas de funciones que, gracias al proceso de investigación, se pueden alcanzar.

En cuanto a la metodología se relaciona con la forma como se adquieren las herramientas, los instrumentos de medición, los datos, y los análisis logrados (Coelho, 2008). Es decir que los soportes metodológicos deben poseer características propias que les otorgan validez y rigor científico en cuanto a los procesos de estudio y análisis. De este modo, en la formulación de un buen trabajo investigativo se hace necesario tomar en cuenta los elementos básicos de formulación con fundamentos en cuestionamientos como: ¿qué se va a realizar? ¿con quién?

¿con qué? ¿cuánto cuesta? ¿cuánto dura? Los anteriores interrogantes se verán reflejados en las siguientes etapas o fases de justificación, los objetivos, la metodología y las conclusiones.

El proceso mediante el cual se ejecuta la investigación requiere de coherencia. Emmanuel Kant, uno de los filósofos más importantes que ha dado la humanidad, utilizaba la siguiente metáfora para explicar la importancia de la teoría en la práctica: "la práctica sin teoría es ciega y la teoría sin práctica es estéril". Y Camacho la reafirma: "La teoría y la práctica del quehacer del investigador; la teoría sin la práctica es vacía y la práctica sin la teoría es ciega" (2008, p. 33). Esto permite conocer el tipo y el diseño que implementa el investigador, las características de la población, los instrumentos de recolección de datos, la muestra técnica, lo que permite tener confiabilidad y validez con la técnica empleada y, por ende, un proceso investigativo adecuado.

Tipo de investigación

El proyecto de investigación tiene como recurso el enfoque de la investigación cualitativa, que según Rodríguez y Gil (1986):

Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales -entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos- que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas. (p. 32).

Así pues, se considera que es un método adecuado para describir la información que surja de este proyecto que busca abarcar la realidad y descubrir cualidades tanto como sea posible, ya que implica recopilar y analizar datos para comprender concepciones, opiniones, experiencias

vividas, emociones o comportamientos significativos para las personas. Por esta razón, los resultados se expresarán en palabras y no datos numéricos.

La investigación cualitativa ha tenido un desempeño exitoso en áreas de la educación, ha ayudado a obtener y comprender conceptos y situaciones complejos o fenómenos importantes y es útil para contribuir a acciones de solución, mejoramiento e innovación. Su principal ventaja es que es un método flexible porque se puede ajustar a cambios de tiempo, recursos, herramientas y personas. También el investigador aprende de lo que observa en sus participantes y campo de estudio, mientras recopila información. Para este caso la investigación cualitativa se ajusta a los objetivos propuestos por alcanzar, brindando criterios que garantizan la calidad y validez de este estudio como: buscar la precisión y confiabilidad de los procedimientos utilizados para garantizar la credibilidad de los resultados obtenidos y tener una actitud reflexiva y crítica durante el proceso de investigación.

La investigación cualitativa también se rige por criterios éticos que responden al respeto y bienestar de los participantes protegiendo su privacidad y confidencialidad sin causar daños, discriminación o explotación.

Diseño de investigación

Considerando el método como la forma característica de la investigación, determinada por la intención sustantiva y el enfoque que la orienta, se elige como guía la investigación – acción como parte fundamental en el estudio del ámbito educativo, dado que permite generar aportes desde lo escolar, en el aula de clase, en la práctica pedagógica y los métodos empleados, la formación académica, a las expectativas de estudiantes, docentes, comunidad educativa y la sociedad en general. Así lo afirma Latorre (2005): La investigación-acción, pretende, como una forma reflexiva, mejorar la racionalidad, desde el colectivo, a través de situaciones sociales o

educativas, del mismo modo la comprensión de variadas prácticas y situaciones a las que haya lugar.

Nuestro proyecto de investigación se enfocó en la investigación-acción como soporte al proceso de los hallazgos encontrados en la realidad de prácticas educativas, en la zona rural del municipio de Orito Putumayo, en la vereda El Líbano, y en la zona urbana de la ciudad de Popayán en el departamento del Cauca, con estudiantes de cuarto grado de primaria con la problemática: carencia de una cultura ambiental como la falta de amor, respeto y principios de conservación de la naturaleza y entornos. En relación con esto se hizo la planificación como una de las alternativas para aportar a la generación y consolidación de una cultura ambiental que posibilite solucionar el problema abordado, creación de un recurso educativo que apoye el área de ciencias naturales, en la puesta en marcha pedagógica que inculque el sentido de preservación y conservación del medioambiente con el uso de la lectoescritura.

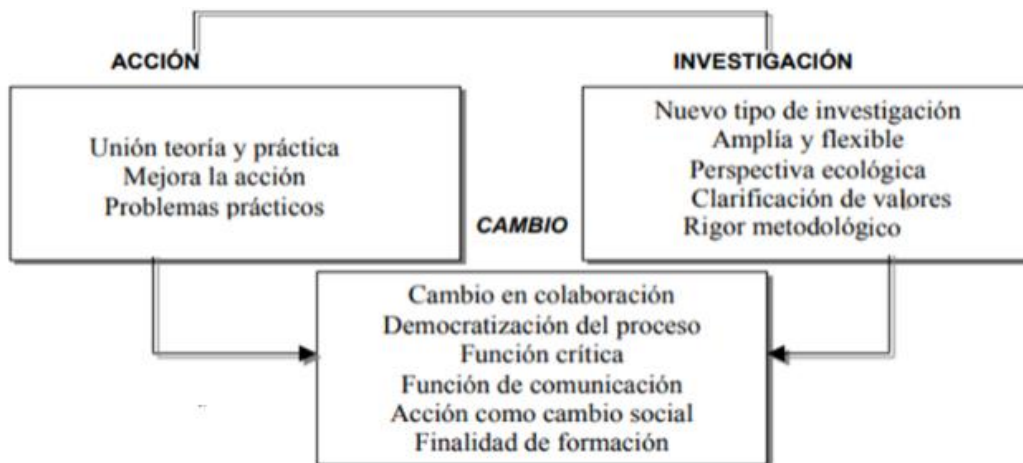
El paso siguiente se enfocó en generar las acciones que permitieran el desarrollo de la propuesta a través de una serie de actividades dirigidas a generar conocimientos, los que fueron sistematizados y puestos al servicio de otros interesados. En conclusión, este modelo de investigación se apoya en los momentos de planificación, acción, observación y reflexión.

Como afirma Pérez (1994): “La investigación, acción, reflexión, no se limita a someter a prueba determinadas hipótesis o a utilizar datos para llegar a conclusiones. Es un proceso que sigue una evolución sistemática, y cambia tanto al investigador como las situaciones en las que éste actúa” (p. 28).

A continuación, el esquema de investigación acción (Figura 5).

Figura 5

Rasgos que definen la investigación-acción



Fuente: Pérez (1997).

Unidad de análisis

En la definición de la unidad de análisis para el momento inicial del procesamiento de los datos, se tuvieron en cuenta las siguientes categorías:

Tabla 5

Categorías y descriptores de la investigación

| Categorías | Descriptores |
|--------------------------------|--|
| Cultura ambiental | Creencias ambientales Valores ambientales Actitudes ambientales Comportamientos ambientales |
| Prácticas de cuidado ambiental | Prácticas del cuidado de la flora Prácticas del cuidado de la fauna |

Unidad de trabajo

Para el desarrollo de este proceso investigativo, la unidad de trabajo o participantes fueron: estudiantes de la zona rural en la vereda El Líbano, en el municipio de Orito Putumayo, y zona urbana en el Centro del Inmaculado Corazón de María de la ciudad de Popayán, en el departamento del Cauca. En ambos casos se presentaron dificultades en su relación e interacción con la naturaleza y el entorno, lo que afecta el sentido cuidado, amor y conservación del medioambiente, razón por la cual se hace necesario realizar un trabajo investigativo que permita identificar la ausencia de una verdadera cultura ambiental y, a su vez, mejorar las dificultades presentadas. Así, se podrán cambiar actitudes que contribuyan con el cuidado del medioambiente, dentro y fuera del aula de clase, y que sirva para crear cultura de ejemplo con sus pares académicos y como legado para las siguientes generaciones.

La unidad de trabajo se escogió debido a la indagación y observación que se hizo previamente, en la que tanto directivos como docentes de la institución observaron que los grupos, sujetos de estudio, presentaban dificultades y problemas disciplinares, sobre el cuidado de la naturaleza y la preservación del medioambiente en la institución y sus entornos dejando como evidencia el deterioro y las malas prácticas que son notorias, debido a los comportamientos presentados por algunos estudiantes en su tiempo libre o de descanso.

De la misma manera, también se observaron malas prácticas cuando salen del aula de clase a los pobladores vecinos de los alrededores de los contextos escolares. Reiterativamente realizaban el llamado de atención debido a las constantes quejas presentadas por el comportamiento de los estudiantes, una vez que salían de su contexto escolar. Por estas razones se eligió el enfoque a este trabajo de investigación, lo que se asume como elementos o

indicadores que aportan a la estructuración, tanto del diagnóstico inicial como del área problemática que configuran el objeto de estudio que da sentido a este proceso investigativo.

Para este trabajo, el grupo sujeto de estudio fueron los estudiantes del grado 4° del Centro Educativo Rural el Líbano, del municipio de Orito en el departamento del Putumayo, y los estudiantes del Centro del Inmaculado Corazón de María en la ciudad de Popayán, en el departamento del Cauca, el cual está conformado por 8 estudiantes de ambos géneros cuyas edades oscilan entre los 7 y 10 años.

En la zona rural los niños estudian en multigrado, de preescolar a quinto. Se caracterizan por pertenecer a estratos bajos entre 1 a 2. Sus padres se dedican a labores agrícolas (cultivo de coca, café, caña, piña, entre otros) y ganaderas (vacas y caballos).

En la zona urbana, los estudiantes provienen de diferentes zonas de la ciudad, pero su estrato socioeconómico promedia entre 3 y 4. En grado cuarto el 84 % de los estudiantes tienen algún tipo de familia nuclear y el 16 % familia monoparental.

Técnicas de recolección de información

Para continuar con el desarrollo de este proyecto fue necesaria la aplicación de técnicas que permitieran escudriñar el comportamiento del grupo sujeto de estudio con el cuidado del medioambiente. Por ende, la observación participante, diario de campo y entrevista fueron las mejores técnicas para llevar a cabo este proceso. De la misma manera, los instrumentos digitales y tecnológicos (teléfonos celulares, tabletas, computadores, y el uso de recursos digitales) permitieron registrar la información pertinente en dicha población, de forma que facilitaran su recolección para llevar a cabo el análisis esperado.

Observación (participantes y no participante)

La observación es una parte primordial en toda investigación ya que permite obtener la mayor cantidad de datos, facilitando al investigador el reclutamiento de datos valiosos, para que pueda consolidar lo que se quiere lograr en la investigación. Es importante reconocer que la ciencia ha aportado significativamente a la construcción del conocimiento. Todo este proceso se ha logrado por los constantes procesos que se realizaron con base en la observación. En este sentido, esta técnica permite conocer el comportamiento del grupo sujeto de estudio, motivando al investigador a compartir experiencias y a ser testigo de hechos y sucesos que se presentan en la clase de ciencias naturales y educación ambiental. Además de esto, se presenta una intervención del docente ya que hay un contacto directo con los estudiantes, lo que facilita la obtención de información amplia y detallada.

La observación participante: en esta técnica el investigador tiene como objetivo aproximarse y explorar situaciones de la vida cotidiana que le permitan flexibilizar la información y que esta, a su vez, es “aquella observación en la cual el observador o investigador asume el papel de miembro del grupo, comunidad o institución que está investigando, y, como tal, participa en su funcionamiento cotidiano” (Moreno y Gallardo, 1999, p. 61). La estructura de la información cambia, ya que la interacción con la comunidad permite flexibilizar los datos recopilados, que sirven para el problema de investigación previamente formulado.

La entrevista semiestructurada

Aporta significativamente en los procesos investigativos ya que su principal fundamento es que exista un intercambio de ideas u opiniones a través de un diálogo coherente, que se da entre dos o más personas. De la misma manera, es importante reconocer que todos los individuos, presentes en una entrevista, dialogan sobre una cuestión determinada, sin importar el

interés que se pueda alcanzar de parte de los involucrados en la acción (Corbetta, 2007, citada en Tonon, 2012).

En este sentido, la entrevista permite obtener un acercamiento directo a los individuos y su realidad. Es considerada una técnica completa dado que mientras el investigador pregunta acumulando respuestas objetivas, es capaz de captar sus opiniones, sensaciones y estados de ánimo, enriqueciendo la información y facilitando la consecución de los objetivos propuestos.

La entrevista se orientó mediante un esquema flexible cuya finalidad permitió que el entrevistador estableciera un diálogo de manera coherente o de forma cognitiva, orientado a un esquema no estandarizado. Se llevaron a cabo con los estudiantes una serie de conversaciones, con preguntas preestablecidas, para conocer cómo interiorizaron, a través de sus experiencias, los diferentes contenidos del recurso educativo, y cómo realizaron su interacción al momento de llevar a cabo la ejecución de una tarea determinada. Esta entrevista se llevó a cabo de forma individual, a través de la interacción personal, donde el estudiante se pudiera sentir cómodo para manejar las diferentes áreas del saber y tuviera la posibilidad de expresar todas sus actitudes de manera abierta y espontánea.

Diario de campo pedagógico

Esta herramienta tiene como finalidad realizar escritos descriptivos de situaciones vivenciales en el aula. Permite que el investigador reflexione y evidencie su práctica pedagógica. Un maestro que pueda fijar la mirada al interior de su aula para interrogarse, reflexionar y tratar de entender las distintas relaciones que se dan en los distintos procesos de enseñanza-aprendizaje, será capaz de encontrarle sentido a su labor como docente. Esta reflexión en y sobre la práctica de la enseñanza le permite al profesor analizar y reconstruir sus teorías personales y

su modelo de enseñanza, así como generar más conocimiento procedimental y más esquemas prácticos de acción en el aula (Monsalve y Pérez, 2012).

El taller

El taller facilita recoger información a través de actividades específicas encaminadas a motivar y generar ambientes donde se vislumbran acciones o actitudes. Dentro de los tipos de talleres, el Taller Educativo es el más pertinente para apoyar este tipo de motivación. Para Maya (2007):

El taller educativo es concebido como una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico, orientado a una comunicación constante con la realidad social y como un equipo de trabajo altamente dialógico, formado por docente y estudiantes, en el cual cada uno es un miembro más del equipo y hacen sus aportes específicos. (p. 12)

El taller es una forma pedagógica que pretende lograr la interacción de teoría y práctica para que el estudiante conozca su realidad objetivamente. Por eso, el taller es un instrumento adecuado para formar, desarrollar y perfeccionar hábitos, habilidades y capacidades que le permiten a los participantes practicar el conocimiento y transformar su realidad. Esta técnica va acompañada de una guía, que permite orientar o dirigir una actividad, una temática, un evento hacia un objetivo determinado y puede usarse en múltiples contextos. Con este instrumento se recopila y elabora un formato donde se estructuran las actividades que se aplicarán a los estudiantes. Así mismo permite observar y determinar el logro de los objetivos plasmados.

Procedimiento o ruta de investigación

Es importante resaltar que en el trabajo de campo de esta investigación se tuvieron en cuenta los objetivos específicos propuestos en el problema, organizado con sus respectivas fases

de implementación que permitieron, de manera ordenada, la aplicación de las actividades del proyecto.

Fase 1. Diagnóstico

Para la aplicación del objetivo 1, se proyectó evidenciar el grado de conocimiento que tenían los estudiantes ante el cuidado de la naturaleza y entornos, que sirvió como soporte para conocer las características presentadas en la población objeto focalizada. Este proceso se llevó a cabo con la aplicación de una serie de preguntas, con las cuales se buscó con mayor certeza, recopilar, evidenciar y conocer la información arrojada por los estudiantes, a la vez que identificar sus creencias, valores, actitudes y comportamientos relacionados con la cultura ambiental.

Fase 2. Diseño de un recurso educativo

En esta etapa del proyecto se implementó el objetivo 2, el cual indica el diseño de un recurso educativo utilizando la lectoescritura, partiendo de los resultados arrojados en el diagnóstico y los contenidos propuestos, que condujeran a fortalecer el cuidado por el medioambiente y, de esta manera, buscar que los estudiantes de la institución tuvieran nuevas interacciones con el contexto que los rodea. Ahora bien, el recurso educativo se diseñó y organizó para que los participantes interactuaran de forma dinámica, para lo cual se plantearon una serie de actividades basadas en lo lúdico en las cuales se pretendió que el estudiante despertara el interés con otros modelos de aprendizaje.

Con relación a lo anterior, se buscó que el estudiante reconociera e identificara el respeto y cuidado de su entorno ambiental e incrementara los valores ambientales, especialmente por el cuidado de la flora y la fauna. Cabe aclarar que, en cada una de las actividades, el participante encontró una serie de instrucciones que le indicaron el proceso a desarrollar, lo que le facilitó

con mayor confianza y fluidez la interacción y su motivación al momento de trabajar colaborativamente, convirtiéndolos en agentes importantes en los aprendizajes basados en proyectos con la temática seleccionada, y que se pusiera en práctica el método de investigación, acción, reflexión, que le permitiera aplicar nuevos aprendizajes utilizados en el juego en cada una de las etapas.

El conocimiento adquirido en las actividades propuestas contribuye a que exista un mayor sentido de pertenencia en relación con el medioambiente; a su vez, permite que elaboren su propio discurso al momento de establecer un diálogo colectivo y compartir ese conocimiento con los maestros, padres de familia, familiares, amigos compañeros, de forma empoderada; que se proyecte a los estudiantes y los impulse a implementar nuevos retos que tengan visiones destacables sobre el cuidado de su entorno y el medioambiente en el espacio que los rodea.

Fase 3. Aplicación

En esta fase se aplicó el recurso educativo con los niños de las dos instituciones con el ánimo de sensibilizarlos a generar una cultura ambiental en el hogar, la escuela y demás entornos.

Fase 3. Evaluación

En esta fase del proyecto se ejecutó el objetivo 2, en el cual se evaluó la importancia que presenta el recurso educativo en los estudiantes, como estrategia que contribuye a optimizar y despertar la conciencia acerca del cuidado y la preservación por el medioambiente. Este proceso estuvo direccionado para que los participantes interactuaran con el recurso educativo.

Se presentaron contenidos lúdicos, didácticos y llamativos para niños de primaria, acorde con su ciclo vital, para conducirlos, a través de su estructura, a diferentes retos relacionados con el cuidado de la flora y la fauna, al tiempo que se enseñaron conceptos y valores básicos sobre la

importancia de la convivencia armónica con todos los seres vivos, y la posibilidad de evaluar, cada una de las fases planteadas, lo que facilitó el buen relacionamiento de los estudiantes con su entorno natural local.

Otra forma de evaluar el comportamiento fue observando las actitudes presentadas en las acciones de los estudiantes con su entorno y sus compañeros, frente al cuidado del medioambiente, a través de los juegos propuestos. Así mismo, se evidenciaron algunas consideraciones en los familiares a quienes se preguntó si han observado cambios o comportamientos de mejora en relación con el cuidado de los animales, las plantas, recursos hídricos y el manejo de residuos sólidos, entre otros hábitos.

Finalmente, se realizó una contrastación del contexto rural y urbano en las dos instituciones; se mostraron puntos en común y aspectos divergentes, acordes a su entorno rural y urbano.

Fase 4. Análisis de la información

El análisis de la información, en este documento, hace parte de un proceso en el que se adquirieron conocimientos recopilados de las experiencias llevadas a cabo dentro de las fases de las rutas de investigación, y los objetivos 3 y 4. los cuales generaron un conocimiento, una apropiación, unas actitudes, un cambio de comportamiento, que fueron sistematizados.

En este análisis de la información se buscó encontrar ideas relevantes, obtenidas en diferentes fuentes de información, lo cual permitió expresar el contenido de manera real, con el objeto de sistematizar, ordenar y recuperar la información obtenida. Esto significó comprender la realidad de un contexto natural y cotidiano, intentado interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que le otorgaron los participantes implicados. Se obtuvieron datos descriptivos de los testimonios hablados o escritos y la conducta observada.

En este sentido, dicho proceso de investigación vinculó los tres elementos mencionados, lo cual conllevó, a que primordialmente se realizara la recolección de información, donde se analizó a profundidad, buscando darle un sentido a lo que se estaba indagando. Así mismo, desde la interpretación se relacionó la teoría con la realidad, y en la mitad de este proceso se encontró el investigador, quien dio significado a los datos encontrados, con el fin de construir un conocimiento nuevo o información que sirviera de ayuda para futuras generaciones.

Resultados

Para la presentación de resultados de esta investigación, se tomaron en cuenta tres fases: la fase descriptiva, la interpretativa y para finalizar, la de construcción de sentidos.

En la fase descriptiva se presentan los hallazgos, representados en las expresiones naturales de los estudiantes, así como una apreciación que da cuenta de los aspectos observados, considerados altamente significativos.

En la fase interpretativa se confrontan y relacionan los hallazgos expuestos con los postulados de diferentes autores desarrollados en el marco teórico, los cuales sustentan la propuesta investigativa. En esta fase se propone un diálogo entre los autores y los actores de la investigación, en el que se ubican tanto los encuentros como los disensos en este estudio.

En la fase de construcción de sentidos, con base a los análisis señalados, se expone el punto de vista desde una mirada crítica, asumiendo una postura que busca construir experiencias significativas, nuevas y valiosas, profesionales, personales o académicas relacionadas con el tema de estudio.

Fase descriptiva

En esta fase se presentan los hallazgos sustentados desde expresiones naturales de los participantes, obtenidos en el proceso de recolección de información, la cual se realizó con una

unidad de trabajo compuesta por (5) estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Rural El Líbano del Municipio de Orito en el Departamento del Putumayo y (5) estudiantes del Centro Inmaculado Corazón de María de la ciudad de Popayán, en el departamento del Cauca, la primera ubicada en zona rural y la otra en zona urbana. El trabajo de recolección de información se apoyó primero con el plan de acción y con el protocolo de encuentro, dando cumplimiento a los objetivos específicos planificados, así como la realización del diagnóstico (ver anexo 2 diagnóstico) con la finalidad de conocer la relación de los niños con el medioambiente cercano.

Posteriormente se complementa con el diseño, ejecución y evaluación de un novedoso recurso educativo, lúdico-pedagógico utilizando la lectoescritura para fortalecer la cultura ambiental y prácticas del cuidado de la fauna y flora, llevando a los estudiantes a que se sensibilicen, interioricen y mejoren su relación con el entorno donde habitan y se están formando. Para la realización de esta etapa, fue fundamental tener en cuenta un conjunto de pasos para diseñar el recurso educativo (Ver anexo 7: Diseño, ejecución y evaluación del recurso educativo). Las actividades plasmadas en este recurso tuvieron como fin sensibilizar e impartir conocimientos que ayudaran a los niños a fortalecer la cultura ambiental y las prácticas del cuidado en la fauna y flora, y la importancia de su cuidado, siendo también un apoyo a la enseñanza de las ciencias naturales y medioambiente.

A continuación, se describen los resultados de la aplicación de las actividades del recurso educativo denominado: *El futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la flora y fauna en nuestro entorno* (ver anexo 8. Cartilla) según las voces de los educandos de las instituciones donde se llevó a cabo la investigación.

Todas las apreciaciones obtenidas fueron codificadas de acuerdo con las categorías propuestas en la parte del marco teórico y en los descriptores (ver Tabla 5, p. 67).

Categoría: cultura ambiental

La cultura ambiental se entiende, en este proceso investigativo, como la forma en que las personas interactúan con el medioambiente y se analiza teniendo en cuenta unas dimensiones de creencias, valores, actitudes y comportamientos. Para su mayor comprensión se examinan los valores que dan forma a las creencias y actitudes y que, en última instancia, influyen en el comportamiento en el entorno.

Creencias ambientales

Las creencias ambientales son variables que anteceden y predicen actitudes y comportamientos en pro o en contra del medioambiente. Poseen componentes cognitivos; designan el firme asentimiento o conformidad con algo; se producen a través de enseñanzas, la educación, experiencias y recuerdos significativos, ideas, conocimientos y la convivencia con el entorno y con el medioambiente.

En gran medida los niños y las niñas demuestran sus creencias ambientales por medio de sus actitudes y comportamientos individuales y grupales ante el medioambiente. En la mayoría predominan creencias arraigadas a la cultura del entorno y las necesidades que atraviesan en el momento (ver Tabla 6).

Tabla 6

Expresiones naturales de los estudiantes - descriptor creencias ambientales

| Rural | Urbano |
|--|---|
| ¿Qué crees que provoca la destrucción en el medioambiente? | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La tentación al dinero y la falta de conciencia en las personas. - La contaminación, la quema de árboles que hacen los seres humanos. - La basura de los humanos ayuda a la destrucción. - Los humanos matan y dañan el ambiente. - La tala de árboles, las basuras. | <ul style="list-style-type: none"> - La tala de árboles para conseguir dinero. - La destrucción del medioambiente y la muerte masiva de animales. - La contaminación en la escuela, cuando se bota la basura en donde no corresponde - El mal manejo de la basura, el humo y la caza de animales. - El uso excesivo de los recursos naturales. |

¿Qué papel juega el ser humano en la extinción de especies?

- La falta de conciencia que tienen las personas para cuidar los animales.
 - Los humanos destruyen gran cantidad de mamíferos.
 - Ser malos destrucción de los animales y plantas.
 - El hombre acaba con la naturaleza.
- La caza de animales.
 - El ser humano por satisfacer sus necesidades destruye el planeta.
 - El ser humano es el protagonista de la extinción de especies cuando mata los animales para elaborar trofeos.
 - El ser humano pensando en su economía, acaba con la vida de animales que destruyen sus cultivos.
 - Al no cuidar el recurso hídrico, los animales mueren de sed.
-

¿Cuáles son las principales causas de la extinción de especies mencionadas en la lectura?

- Para vender y ganar plata y avaricia.
 - Pérdida del hábitat, contaminación, especies invasoras, sobreexplotación de especies.
 - Los seres humanos han desaparecido aves y reptiles.
 - El mal uso de los recursos.
- Pérdida de hábitat, cambios climáticos y especies invasoras
 - El uso indiscriminado de recursos naturales
 - Sobreexplotación de especies y la avaricia del humano.
 - Hábitats destruidos y el exceso de basura
 - El uso indiscriminado de recursos naturales
-

Observa con atención la imagen. Luego, clasifica cada uno de los seres en el lugar que corresponde (factores bióticos y abióticos)

FB: animales, oso, águila, conejo, zorro plantas, gusanos, pez, tiburón, mariposa, árboles.
 FA: Tierra, piedras, aire, troncos, arena, luz solar, viento, montaña, agua.

FB. Conejo, pez, arbusto, algas, el zorro, el árbol, búho, flores, oso.
 FA. Montañas, rocas, agua, el aire, la atmósfera

Colorea la siguiente imagen (medioambiente, factores bióticos y abióticos)



| Escribe (v), si el enunciado es verdadero, o (f), si es falso (conocimientos sobre ecosistemas) | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - En los ecosistemas, las diferentes especies dependen unas de otras para sobrevivir (V) - La desaparición de una especie en un ecosistema causa grandes cambios en la estructura del mismo. (V) - En un ecosistema, la alteración de las relaciones de una especie con otra no causa cambios en la estructura del mismo. (F) - Un ecosistema está en equilibrio cuando las diferentes poblaciones que allí habitan cambian en tamaño y hábitos alimenticios en el transcurso del tiempo. (F) - La situación de estabilidad y armonía que se presenta en un ecosistema se denomina equilibrio ecológico. (V) | |
| - (En los dos sectores se comprendió los enunciados) | |
| ¿Qué pasaría si se secara el agua? (según imagen presentada) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Se mueren los peces y no habría agua para los seres vivos y los animales. - Morirían porque para los animales y para nosotros el agua es fundamental. - Los peces se mueren y el bosque estuviera sin agua se acaba. Se mueren los animales por desnutrición. | <ul style="list-style-type: none"> - Los animales acuáticos y terrestres morirían - Los animales marinos morirían por estar sin oxígeno y también moriríamos los humanos. - La mayoría de los animales como peces, focas, delfines, tiburones y también el ser humano morirían. - Los animales morirían de sed y los animales acuáticos no respirarían y mueren. También muere el ser humano. |
| ¿Qué pasaría si la temperatura bajara y el agua se congela? | |
| <ul style="list-style-type: none"> - No se pudiera tomar agua, y los peces mueren. - Se congelaría todo, y no habría agua para tomar. - Todo se moriría congelado. - Los animales mueren. | <ul style="list-style-type: none"> - Faltaría el oxígeno - Los animales acuáticos morirían congelados y los animales terrestres al igual que los humanos morirían de sed - Moriría la humanidad y los animales por el frío extremo |
| ¿Qué animales se verían perjudicados si se cortaran los árboles? (según imagen presentada) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Los pájaros, las ardillas, los búhos, las águilas muchos más que viven en los árboles. | <ul style="list-style-type: none"> - Las ardillas, las abejas, los pájaros, las aves, los búhos |
| ¿Qué pasaría si la fuente de agua se contaminara? | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Los animales que la tomen se enferman. - Los sapos, peces y animales no tendrían donde vivir y morirían. - Se mueren los animales y plantas. | <ul style="list-style-type: none"> - Se morirían los animales acuáticos y terrestres, al igual que los humanos |
| Se presentan enunciados. Marca las situaciones que permiten mantener el equilibrio de los ecosistemas y explica tu respuesta. | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de los animales y plantas nativos de un lugar. Sí - Llegada de una población de langostas a un cultivo de trigo. Sí - Cambio de las plantas del páramo por plantas de papa. Sí - Siembra de árboles a la orilla de los ríos. Sí - Llegada de aves que viajan desde lugares lejanos a un ecosistema. No - La deforestación contribuye a mantener un clima estable y saludable. No - La presencia de depredadores ayuda a controlar la población de presas, evitando un aumento descontrolado de estas últimas. | |
| - (Fue igual para los dos grupos) | |

- Hubiera más animales para los bosques, hay más oxígeno y lugares para que vivan las aves.
- Al sembrar árboles en los ríos estamos haciéndole un favor al planeta porque habría más flora y oxígeno al planeta.
- Porque sin estas situaciones nuestro ecosistema se muere.
- Es bueno sembrar árboles para que no se sequen los ríos y tengamos agua en verano.
- Hay que dejar a los animales en su hábitat y no molestar a las aves.
- El mantenimiento de plantas hace que exista el oxígeno y tiempo de vida para todos los animales.
- Si se siembran plantas hay más oxígeno.
- Se siembra árboles a la orilla del río y así hay más oxígeno

¿En qué consiste el efecto invernadero?

- El efecto invernadero hace que la temperatura del planeta aumente gradualmente.
- Cuando la temperatura aumenta por los gases.
- Hace que la temperatura aumente y cuando llueve cae la contaminación del aire en la plantas y animales.
- El efecto invernadero consiste en que se encierra el calor en el planeta.
- Cuando se usa el carbono, este sube en forma de humo y se encierra en el planeta
- Es el aumento de la temperatura en la tierra

¿Por qué se daña la capa de ozono?

- La capa de ozono se daña por la acción de gases utilizados en neveras, aerosoles y sistemas de calefacción.
- Son las acciones de los gases los que dañan la capa de ozono como el humo cuando quemamos basura.
- Se destruye por la acción de los gases utilizados en aerosoles y la calefacción, que afectan la capa de ozono

¿Qué consecuencias trae para los seres vivos la destrucción de la capa de ozono?

- La capa de ozono protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta.
- Las radiaciones solares perjudicarían a los humanos, animales y plantas.
- Dan cáncer en la piel, enfermedades.
- La capa de ozono protege a los seres vivos de la radiación.
- Si la capa de ozono se destruye, las plantas se marchitan y los seres humanos mueren.
- Aumento de la temperatura e incendios.
- Protege a los seres vivos de los rayos ultravioleta

Realiza un dibujo en el que expliques el efecto invernadero



En el sector rural, después de aplicar las actividades diseñadas en el recurso educativo de lectoescritura se pudo observar lo siguiente:

- Los estudiantes pudieron analizar que el ser humano es fundamental en la construcción o destrucción del medioambiente y que de ello dependen su salud, bienestar y la existencia misma de la humanidad.
- Con facilidad identifican que el medioambiente está conformado por diferentes factores, que se manifiestan en los ecosistemas, conformados por elementos bióticos y abióticos; mencionan ejemplos a través de la observación y coloración de imágenes, manifestando el agrado de realizar este tipo de actividades. Después de la lectura “¿Qué es un ecosistema?” cuatro de los estudiantes resolvieron satisfactoriamente los enunciados de falso y verdadero; solo uno presentó dificultad por no realizar una buena lectura. Esto demuestra que la lectura permite al estudiante conectar, aprender y conocer nuevos temas, que pueden convertirse en nuevas creencias ambientales, si se hace una lectura consciente y con buena disposición

Al pintar la imagen, los estudiantes del sexo femenino demuestran más dedicación, orden y dedicación que los varones. Los hombres y mujeres se relacionan de manera distinta con el medioambiente; en el sector rural se observa que las niñas son más sensibles y afables con la naturaleza; por lo contrario, en los niños resulta difícil, pero no imposible, notar la misma sensibilidad en la relación con la naturaleza. Aunque que se necesitan más datos y estudios para explorar la dinámica que juega el género dentro de la conservación de la naturaleza.

Al observar la imagen y complementar con las preguntas: ¿Qué pasaría si se secase el agua? ¿Qué pasaría si la temperatura bajara y el agua se congelara? Los estudiantes coinciden en sus respuestas reflexionando que el agua es fundamental para la vida de los seres vivos.

Mediante la observación de las imágenes, los estudiantes demuestran reconocer situaciones que permiten mantener el equilibrio de los ecosistemas y lo explican. También manifiestan conocer temas nuevos como el efecto invernadero, el daño de la capa de ozono, argumentando que tienen consecuencias nocivas para el ser humano, fauna y flora de su región. Al contestar las preguntas acerca del efecto invernadero y la capa de ozono, se hizo necesario retroalimentar sobre este tema a los estudiantes ya que desconocían con detalle en qué consistía. Identifican que el aire puede ser contaminado por gases, procesos industriales o domésticos y provocan desgaste en la capa de ozono; también identifican las clases de contaminación al agua, qué es el efecto invernadero y qué lo causa.

La aplicación de diversas actividades del recurso educativo ha sido favorable para que los niños y las niñas de cuarto grado, aumenten su curiosidad y conocimiento y esto, a su vez, afianza las ideas o creencias positivas para el cuidado de los entornos. En este sentido, la aplicación de este recurso permitió el desarrollo del diálogo e intercambio de saberes entre los participantes, la reflexión unida a la acción, el desarrollo del pensamiento crítico mediante situaciones puntuales afines a su realidad ambiental, la generación de preguntas e interrogantes que daban lugar al debate en búsqueda de respuestas claras y pertinentes frente a diferentes situaciones, favoreciendo su aprendizaje por medio de la lectoescritura.

En el sector urbano se identifica que los estudiantes aceptan y reconocen que el principal causante de la destrucción del medioambiente es el ser humano y que ellos son partícipes de estas acciones, cuando contaminan la escuela con el mal manejo de las basuras. Se manifiesta que la humanidad ha sido la principal responsable de la extinción de animales, para satisfacer sus necesidades, dando un uso inadecuado y excesiva a los recursos naturales como el agua y el suelo.

La interacción con la cartilla permitió a los estudiantes recordar los componentes de los ecosistemas: los factores bióticos y los factores abióticos; es por ello que sus respuestas fueron acertadas. En el momento de colorear, interactúan entre ellos y comentan la importancia de estos seres vivos y no vivos para la humanidad. Niñas y niños estimulan y fortalecen su creatividad al colorear. Lo realizan de acuerdo con sus conocimientos previos y se evidencia su esfuerzo por realizarlo bien.

Respecto a las preguntas sobre el recurso hídrico, los estudiantes conocen las consecuencias para los seres humanos, los animales acuáticos y terrestres, si el agua se secara, se congelara o contaminara. Se concluye que las plantas mueren ante la ausencia de agua, como elemento vital que moviliza nutrientes, y se configura como elemento central que posibilita los diferentes procesos. Sin plantas no hay oxígeno; por tal razón los animales y los humanos se extinguen. Además, al estar el agua en estado sólido, reconocen que la temperatura en el ambiente disminuye y ello implica morir de frío.

Consideran que si los árboles se cortan los únicos seres vivos afectados son los pájaros, las ardillas, los búhos, entre otros animales que necesitan de los árboles para vivir. Ahora bien, los estudiantes consideran que, para mantener el equilibrio de los ecosistemas, los animales deben permanecer en su hábitat y hay que cuidar el recurso hídrico.

Cada estudiante explica el concepto del efecto invernadero a través de un dibujo. Esto permite identificar que los estudiantes se han apropiado del concepto. Desde su creatividad plasman las ideas, los pensamientos y las consecuencias del concepto. Se observa un termómetro, en el que se interpreta el aumento de la temperatura, árboles marchitos por el exceso de calor, la quema de árboles, la radiación directa sobre los humanos y las dificultades para el desarrollo de la vida. Estos dibujos complementaron el escrito realizado por cada uno.

Mediante el uso de la lectura y escritura los niños y las niñas expresaron su proceso de análisis y comprensión, reflejando que pueden tener pensamientos, ideas y puntos de vista propios, construyendo su razonamiento y conocimiento para entender, con sus propias creencias, el mundo que nos rodea.

Valores ambientales

Los valores ambientales son acciones positivas, principios o cualidades encaminadas al mejor uso de los recursos naturales y de los seres vivos. En este sentido, los valores ambientales son importantes para coexistir con nuestro entorno. Algunos de estos valores incluyen la austeridad, respeto, solidaridad, responsabilidad, empatía, amor, coherencia y compromiso. Para fomentar estos valores en todas las personas, es necesario promover la educación ambiental y concienciar sobre la importancia del cuidado de los entornos naturaleza, fauna y flora.

Tabla 7

Expresiones naturales de los estudiantes, descriptor valores ambientales

| Rural | Urbano |
|---|---|
| ¿Cuál es la importancia de preservar los ambientes naturales y que valores aplicarías? | |
| <ul style="list-style-type: none"> – El cocodrilo vive cerca del agua para comer peces; las vacas comen y dañan el pasto; no botar basura en el mar porque allí viven muchos animales. – Valor el respeto. – La cacería de cocodrilos – En el mar botan mucha basura – El ganado pisa las plantas. Valor: actuar con responsabilidad. – No deforestar los bosques porque los animales mueren y el aire se contamina igual el agua. Valor: amor ecológico. – Hay que evitar la cacería en el medioambiente natural, cuidar los bosques, montañas, páramos, selvas y humedales para que los animales y plantas no desaparezcan. Valor: el respeto. | <ul style="list-style-type: none"> – Si se cuidan los ambientes naturales no morirán los animales y las plantas. Se tendrá oxígeno, comida, frutas y vegetales. – Si se cuida el ambiente natural no va a haber más desaparición de animales – Si no se talan árboles y se cuida la fauna y la flora nosotros podremos tener una mejor sociedad. – Si preservamos los ambientes naturales los animales van a tener diversidad y también no van a morir las especies de árboles ni la fauna ni la flora desaparecen. |

| | |
|---|---|
| <p>¿Por qué no deben extraerse los seres vivos de su hábitat y qué valor ambiental se estaría perdiendo?</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - No los debemos extraer porque ellos no están acostumbrados a otra hábitat y clima. Si se los lleva a otro hábitat se hacen daño. Se pierde el respeto. - Se forma un desequilibrio al ecosistema. Falta el respeto - Porque se mueren, se daña la naturaleza. Si no están en el hábitat de ellos, no se estaría respetando a los animales - No se deben extraer porque ellos están acostumbrados a vivir en su hábitat. No hay respeto. | <ul style="list-style-type: none"> - No se deben extraer porque se podrían morir por el cambio de ambiente en el ecosistema. - Esto sucede con las plantas y los animales. - Al extraerse de su hábitat, se extinguen y eso afecta la vida de los seres humanos. |
| <p>¿Cuál es el valor ambiental que consideras hace falta en el ambiente escolar?</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Para mí veo que nos falta el valor de la coherencia porque una cosa es hacer, otra solo hablar de cuidar la naturaleza. - En la escuela falta tener amor ecológico porque muchos niños maltratan los animalitos, juegan con caucheras y matan pajaritos. - Falta el valor de la empatía para que todos en la escuela ayuden a cuidar el medioambiente. - Nos falta la coherencia; a veces la cuidamos y a veces nos olvidamos. - Falta la austeridad. No había escuchado qué es ese valor. | <ul style="list-style-type: none"> - Creo que nos hace falta el respeto por la naturaleza. Ese valor se nos olvida cuando jugamos con las palomas. - Hace falta el amor por los recursos naturales. Muchos dan mal uso al recurso del agua. - También hace falta la coherencia, cuando se habla de cuidar el medioambiente, pero se botan los papeles. - Se carece de empatía con la naturaleza, porque no nos ponemos en el lugar del otro. - Hace falta solidaridad. No damos alimento a los animales. |
| <p>¿Cuál es el valor que consideras tienen en tu aula escolar?</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Yo quiero los animales, menos las serpientes porque si nos pican matan a las personas. - Un poquito de respeto. - En la escuela la profesora nos enseña a ser responsables, como no botar la basura en cualquier lugar, sembrar plantas. - Somos más respetuosos en la escuela, porque la profesora es brava cuando molestamos a los animales o nos regaña cuando nos subimos a los árboles. - Yo creo que un poquito de amor ecológico porque recogemos basura, sembramos plantas en la escuela. | <ul style="list-style-type: none"> - Tenemos el amor por que cuidamos a las palomas cuando están lastimadas - Tenemos la solidaridad por que traemos maíz para las palomas - Tenemos amor por que entre todos le damos comida a las palomas cuando se caen de los nidos que han construido en las vigas - Tenemos el amor porque yo me llevé a la paloma a mi casa y la cuidé - Tenemos solidaridad con la naturaleza porque les damos fruta a las palomas |
| <p>¿Por qué son importantes los valores ambientales?</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Son importantes porque somos más conscientes para cuidar el medioambiente. - Porque si tenemos valores podemos ponerlos en práctica. - Son importantes para respetar las leyes del medioambiente. | <ul style="list-style-type: none"> - Los valores son importantes para tener buenas relaciones con los amigos y así mismo es con la naturaleza. - Ayudan a cuidar la naturaleza que es la principal fuente de vida de todos. |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Los valores permiten que la persona tenga amor, protección con la naturaleza que tienen alrededor. – Son importantes porque con ellos cuidamos la naturaleza. | <ul style="list-style-type: none"> – Son importantes para respetar las leyes del medioambiente. – Los valores permiten que la persona tenga amor, protección con la naturaleza que tienen alrededor. – Son importantes porque con ellos cuidamos la naturaleza. |
| <hr/> ¿Cuáles son los valores ambientales? <hr/> | |
| <ul style="list-style-type: none"> – Tener amor, respeto, responsabilidad, coherencia, honestidad, austeridad y empatía. – Los valores según la lectura son responsabilidad, solidaridad, empatía, austeridad, honestidad, coherencia, amor y respeto. | <ul style="list-style-type: none"> – Los valores ambientales son la solidaridad, la austeridad, el amor y la empatía. y la coherencia – La empatía, la coherencia, el amor ambiental y el respeto ecológico |
| <hr/> ¿Cuál es el valor que consideras te hace falta fortalecer? <hr/> | |
| <ul style="list-style-type: none"> – A mí me falta ser solidaria – Ser más empática con la naturaleza. – El valor de la austeridad porque no lo sabía. – Me falta ser coherente. – No sé cuál, creo que me falta el amor, honestidad, austeridad. | <ul style="list-style-type: none"> – La empatía con la naturaleza – La austeridad es el valor que más me falta – El respeto por el ambiente – La coherencia ecológica – El amor ecológico |
| <hr/> ¿Cuál es el valor ambiental que has aprendido en casa? <hr/> | |
| <ul style="list-style-type: none"> – Mi mamá nos dice que los animales y plantas deben respetar. – Ser responsables con las basuras. – No botar donde uno quiera. – Que se debe respetar lo que hay en la naturaleza. – El respeto. – No sé cuál. | <ul style="list-style-type: none"> – La empatía. – En casa cuidamos mucho a los animales, les colocamos agua a los perros – Nos gusta colocarles bananos a los pájaros en la finca. – Mis papás dicen que tenemos que cuidar siempre de los animales – Cuidar el agua. Siempre me dicen que le dé un buen uso. Eso es ser responsable – En casa me han enseñado a no hacerle daño a los animales. <hr/> |

Desde la información arrojada en estas actividades en el sector rural se observa que, con las actividades de lectoescritura desarrolladas en el recurso educativo, los estudiantes reforzaron y se sensibilizaron un poco más demostrando que se relacionaban con valores que ya conocían. No se presentó ninguna dificultad porque reconocieron de inmediato los valores como respeto, responsabilidad y amor ambiental. La dificultad fue al determinar valores como la austeridad, la empatía, la coherencia y el compromiso ambiental ya que ellos no tenían el conocimiento de

estos valores, por tal razón como docente se intervino para aportar sobre el tema y generar más comprensión. Finalmente, todos dieron a conocer algunos ejemplos de valores en diferentes situaciones.

La incorporación de los recursos educativos, en el desarrollo del proyecto, facilitó nuevas oportunidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje, dado que la introducción de imágenes, lecturas y la interactividad ayudaron a reforzar la comprensión y motivación de los estudiantes; los conceptos que se abordan de una manera más atractiva para ellos, logran captar toda su atención y participación. Por otro lado, las relaciones en el espacio pedagógico entre docente y estudiante también fueron favorecidas, dado que los niveles de comunicación mejoraron sustancialmente, mediante el intercambio dialógico de saberes previos y conocimientos nuevos, acerca del fortalecimiento de los lazos de cooperación y ayuda mutua, y el crecimiento en los valores necesarios para proteger y preservar los recursos naturales y toda forma de vida.

En la zona urbana se pudo identificar que los estudiantes carecen del conocimiento del concepto de los valores ambientales, pero en las prácticas de la vida cotidiana efectúan la mayoría de ellos. Han recibido esta enseñanza desde el entorno familiar y han complementado sus aprendizajes desde la interacción en la escuela. Los estudiantes comprenden que, si se apropian y practican los valores ambientales, preservan la naturaleza y con ello la fauna y la flora, obteniendo agua y oxígeno.

Reconocen la importancia de preservar los animales y las plantas en su hábitat. Mencionan que si son extraídos pueden causar su muerte y con ello su extinción. Aceptan la falta de valores cuando juegan con las palomas y el agua, además botan basura. Relacionan los valores ambientales en la escuela con acciones de cuidado de las palomas, cuando las alimentan, y cuando riegan las plantas. En casa se menciona que alimentan animales de la calle como pájaros y perros. Cada

estudiante comenta, de forma particular, los valores que necesita fortalecer; no hay unanimidad en esta información. Algunos consideran que hay que fortalecer el respeto, la empatía, la solidaridad, la coherencia y la austeridad.

Actitudes ambientales

Una actitud es la predisposición que se tiene frente a un estímulo determinado y se adquiere o aprende en la interacción social. Desde la configuración psicología ambiental, las actitudes ambientales son los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con el medioambiente. Las actitudes son la disposición, opinión que se toma acerca de favorecer o desfavorecer la protección y conservación ambiental; estas se pueden evidenciar a través de sentimientos, emociones o estados de ánimo.

Tabla 8

Expresiones naturales de los estudiantes - descriptor actitudes ambientales

| Rural | Urbano |
|---|---|
| ¿Qué emoción o sentimiento te genera cuando vez la destrucción de la naturaleza? | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Me da pena porque la naturaleza es bonita. - Tristeza y dolor. - Los sentimientos que me dan son tristeza y lástima. - Tristeza y angustia por ver tanta destrucción. | <ul style="list-style-type: none"> - Nos da tristeza y rabia porque por los grandes errores de nosotros los humanos. - Tristeza y enojo porque el ser humano destruye todo a su paso - Las imágenes me generan desolación y enojo |
| ¿Cuál imagen más te impacto y por qué? | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La de los pajaritos muertos y la del venado que lo están cazando, porque no me gusta que maten los animales. - La del niño en un bosque quemado y desértico porque él está solo y me da miedo también verlo triste. - La del bosque quemado porque no hay árboles. - En la imagen donde está el niño porque no hay árboles. - La del niño porque se ha quemado el lugar donde vive. | <ul style="list-style-type: none"> - La imagen en la que están los animales muertos por toda la basura que está a su alrededor, y mueren gran cantidad de aves. - La que más me impacto es la del cisne, por la destrucción humana - La contaminación del medioambiente porque estamos destruyendo parte de nuestro planeta y sin el medioambiente no hay oxígeno - La del tulcán porque sin animales no podríamos vivir. |

¿Cuáles son algunos de los efectos negativos que puedes ver en las imágenes?

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Todos porque matan animales, talan los árboles y hay mucha basura. - No hay árboles, basura en el agua y matan animales. - Botar basura en el agua, matar animales, contaminar el planeta. - La cacería de animales y la contaminación. | <ul style="list-style-type: none"> - La muerte de aves y la extinción de animales, deforestación, contaminación humana. - Desolación, la tala de árboles y la desnutrición |
|--|--|
-

¿Qué piensas sobre esta historia?

(se exponen lecturas con diferentes situaciones de maltrato animal y destrucción de la naturaleza)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Es triste porque murió un cachorro y mala persona la que los boto al mar - Me da tristeza que el cachorro muera así. - Me enoja porque los cachorros son inocentes merecen ser cuidados. - Me pone triste saber que hay personas malas en el mundo que no cuidan los animales. - No se deben matar perritos. | <ul style="list-style-type: none"> - Es muy triste que los humanos no cuiden a las mascotas. - Me da mucha tristeza en mi casa las mascotas son parte de la familia. - Me da mucha rabia, hay humanos malos - Me siento triste no poder estar en ese lugar y ayudar a ese perrito - Los animales y más los perros son como amigos |
| <ul style="list-style-type: none"> - Me da tristeza ver los errores de los humanos por no saber si está vivo o muerto y porque no lo cuido cuando estaba herido. - Es malo porque el perro es inocente y no deberían tratarlo así. - Que no deberían existir personas malas con los animales que no saben defenderse. - Me da miedo porque si no cuidan de un animal, tampoco pueden ser buenas personas. | <ul style="list-style-type: none"> - Me da mucha tristeza - Siento mucho miedo al pensar lo que pudo sentir el perrito - Qué tristeza porque el perrito, me hubiera gustado estar en esa carretera para ayudarlo. - Lo correcto era llevarlo al veterinario, estas situaciones me generan tristeza. - Me da mucha tristeza. pobre perrito. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Es triste porque el animalito no sabe lo que hace. - Es injusto que le disparen a un animal sin hacer nada malo. - Son personas que no tienen conciencia por los animalitos. - Siento pena por el pobre animal que no tiene la culpa de nada. | <ul style="list-style-type: none"> - Si no los quieren deberían darlos en adopción. Es una triste historia. - Los animales son como la familia, no deberían maltratarlos así. Es una triste historia. - Es injusto y triste que maltraten así a los animales. - Me siento muy triste por esta historia. - Me dan ganas de llorar; me siento muy triste solo hace sus necesidades como cualquier ser humano. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Me causa enojo y tristeza por los animales que son inocentes. - Es triste porque los animales tenían hambre y no debió hacer eso. - Me enoja que existan esa clase de personas. | <ul style="list-style-type: none"> - Es muy triste que se aproveche de que los animales de la calle tienen hambre. - Me da mucha rabia hay personas muy malas. - Me da tristeza de que mueran ocho perritos inocentes. - Qué tristeza engañar a los perritos, con su comida favorita. - Me siento triste, confundido. No entiendo cómo hay personas que hacen tanto daño. |
-

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Triste porque las personas deben cuidar bien a los animales en su trabajo. - Es bueno que las leyes defiendan a los animales - El burrito necesitaba ser cuidado y el señor lo abandono, es triste que hagan eso las personas. - La ley debe castigar a las personas que hagan eso. | <ul style="list-style-type: none"> - Es muy triste, pobre burrito. - Si maltrata a un animalito inocente, no me imagino a los niños. - El maltrato animal debe ser castigado por la ley. - Me siento triste por esta historia. - Me siento molesto y triste. |
| ¿Cómo eran las fuentes hídricas cuando eras niños? | |
| <ul style="list-style-type: none"> - El río era limpio ahora la gente bota basura. - Los ríos eran más grandes. - Mi mamá me dice que antes las quebradas eran más grandes. - Había más arroyos de agua. | <ul style="list-style-type: none"> - Se podía bañar en los ríos. - Mi madre dice que el agua era tan limpia que lavaban la ropa. - El agua de los ríos se podía consumir - Mi abuelo cuenta que era agua cristalina. - Era limpio y olía bien. |
| ¿Has escuchado situaciones de maltrato animal (antes o ahora)? | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Sí, hay un señor que les tira piedras a los perros sin razón y algunos niños usan caucheras para matar pajaritos. - Hay un señor que envenena a los perritos. - Conozco a personas de la vereda que les gusta cazar animales para comer. - Mi tío cuando nacen perritas o gaticas las bota a la quebrada. | <ul style="list-style-type: none"> - Sí, hemos escuchado de personas que envenena gatos. - Antes, en Popayán, había muchos caballitos de carga que eran maltratados. - He visto animalitos, específicamente perros maltratados en la calle. - No he escuchado casos de maltrato. - Tengo unos vecinos que no pasean a los perros, solo los tienen encerrados. |
| ¿Qué sentimientos ha despertado en ti los casos de maltrato animal? | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Me da tristeza y enojo - Tristeza - Tristeza - Enojo - Enojo | <ul style="list-style-type: none"> - Tristeza - Mucha tristeza, me dan ganas de llorar. - Tristeza, quiero tener una fundación para ayudar a los animalitos. - Tristeza. - Tristeza |
| ¿Qué sentimientos ha causado en ti los cambios en el recurso hídrico? | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Tristeza porque la gente tira basura y también hay seres vivos. - Me da tristeza y rabia porque las leyes no hacen nada por evitar la contaminación. - No contesta - Es responsabilidad de todos cuidar el agua. | <ul style="list-style-type: none"> - Preocupación, el agua se está acabando. - Tristeza, sin agua podemos morir. - Tristeza porque hay muchos cambios. - Tristeza y miedo porque nos vamos a quedar sin agua. |
| ¿Qué sentimientos despertó en ti los cambios en el territorio? | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Antes era más limpio, me da tristeza por los seres vivos. - Me da alegría y emoción porque ahora se cuida más la naturaleza de la vereda. - Es triste que el planeta cambie. - Sería bonito que todos disfrutemos de cómo era la naturaleza antes. | <ul style="list-style-type: none"> - Me da miedo de que se sigan viviendo cambios y acabemos con la vida de los árboles. - Me siento preocupado por que los cambios solo dañan el medioambiente. - Preocupación porque se han dañado el hábitat de muchos animales. - Tristeza porque han desaparecido muchos animalitos. - Me alegra que estén mejorando las viviendas. |

¿Qué consecuencias consideras que traerán todos estos cambios y abuso por parte de la humanidad para con la naturaleza?

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Si no cuidamos la naturaleza nos podemos morir todos, porque se acabarían los alimentos, el agua. – Si no lo cuidamos el medioambiente se dañaría. – Cuando no cuidamos el medioambiente se destruye y causaría desastres como los incendios en los bosques, mucha basura que contamina. – Debemos cambiar las cosas malas por cuidar más lo que nos rodea. – Cada día dañan más el planeta. | <ul style="list-style-type: none"> – Se puede destruir el planeta. – Se van a morir las plantas y se va a contaminar toda el agua. – Todos los seres vivos vamos a morir y a desaparecer. – Los animales terrestres y acuáticos van a enfermarse. – Daño a la capa de ozono |
|--|--|
-

Para el desarrollo de estas actividades se plasmaron diferentes relatos relacionados con el maltrato y destrucción de los seres vivos en la naturaleza y los entornos, para estimular actitudes de los estudiantes frente a diferentes situaciones.

En las expresiones naturales de los estudiantes, en el sector rural, se evidencia la importancia de despertar sentimientos, emociones o estados de ánimo como la tristeza, angustia, pena, dolor y lástima. Con respecto al describir la imagen que más les impacto, la mayoría afirma que ver un lugar donde no hay árboles y está la tierra desértica y destruida, con un niño que está solo y los demás animales muertos, les transmite miedo, porque a ellos no les gustaría vivir esta situación. También reconocen algunos efectos negativos observados en las imágenes como la tala de árboles, las basuras, la cacería de animales, el maltrato a los animales y la contaminación del planeta. Otra expresión importante es que reconocen las consecuencias que para la naturaleza el abuso por parte de la humanidad.

Por su parte, en el sector urbano, los sentimiento o emociones que se generan por la destrucción de la naturaleza son el enojo y la tristeza. La imagen que más generó impacto es en la que se visualizan muchas basuras y, por culpa de esta, mueren principalmente las aves.

Además, escriben en su cartilla, que estas acciones traen consigo la deforestación, la muerte, la desolación en la fauna y la flora

En el análisis de las lecturas, los estudiantes redactan sobre los sentimientos de tristeza, enojo, que les genera el maltrato animal y más aún cuando son perros. Muchos de los niños manifiestan que los perros, los gatos y los hámsteres son tratados como un miembro más en sus familias.

Los niños relacionan los comportamientos de los seres humanos con los animales, clasificándolos como buenas o malas personas. Estas historias movilizaron emocionalmente a los niños; por eso, algunos proponen que existan leyes y decretos que castiguen comportamientos de maltrato.

En los cambios de los territorios y las fuentes hídricas se concluye, de acuerdo con la información recopilada, que en la actualidad hay más contaminación, que se veían más especies animales en los parques y que el agua era más limpia en tiempos pasados. Los estudiantes mencionan, además, que todo esto ha despertado en ellos sentimientos de tristeza, enojo y preocupación. Dicen que estos daños destruyen el planeta, que los animales pueden morir y el agua contaminarse, causando enfermedades y muerte para todos los seres vivos. Los estudiantes empiezan a identificar las consecuencias de los comportamientos humanos. Las actividades conducen a caminos de reflexión. La contaminación, de la que también son partícipes los niños cuando no depositan las basuras en el lugar que corresponde, genera muerte de animales y pérdida de fuentes hídricas. La cartilla ha permitido que los estudiantes observen y escriban sobre una problemática ambiental, que además les invita a tener prácticas sostenibles, para conservar los recursos necesarios para que todas las especies sobrevivan.

Las expresiones de los estudiantes dan cuenta que por medio de la lectoescritura se puede conectar y ponerse en la piel de otros (la naturaleza) despertando emociones como la alegría, tristeza, cólera, miedo, amor, enojo. El estudiante llega a comprender y expresar sus propios sentimientos y emociones desencadenando actitudes favorables en la relación con el medioambiente.

Comportamientos ambientales

El conjunto de acciones que realizan los seres humanos demuestra la intencionalidad de contribuir o destruir los recursos naturales que están en los entornos vitales cercanos. El comportamiento ambiental debe ser ideado como un todo; una situación total que define el espacio vital del individuo, de carácter relacional entre distintas variables. El comportamiento ambiental debe integrarse en la rutina de las personas, asimilado en diversas áreas de la vida e incorporado en sus hábitos. En síntesis, es la forma en la que procede un individuo ante su entorno ambiental; se puede manifestar en conductas, impulsos, deseos necesidades o tendencias que finalmente se transforman en actos físicos (acciones).

Tabla 9

Expresiones naturales de los estudiantes - descriptor comportamientos ambientales

| Rural | Urbano |
|---|--|
| Luego identifica y escribe las acciones humanas que generan desequilibrio y las que mantienen en equilibrio los ecosistemas. (se presenta una imagen de personas con comportamientos positivos y negativos) | |
| <p><i>Acciones que generan desequilibrio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Matar aves, provocar incendios, cortar los árboles, botar la basura en ríos y lagos. – Tirar basura, cortar árboles, la pesca, contaminar el aire, quemar árboles, plantas de petróleo, matar animales. – No hay árboles, echar basura al agua, el humo de las fábricas, que no hay animales. | <p><i>Acciones que generan desequilibrio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Botar la basura al agua y quemar los árboles. Demasiada deforestación y por ello muchas muertes de animales – Deforestación, caza de animales, quema de árboles y el humo genera más contaminación – Están cazando animales, quemando árboles, y el humo contamina al igual que el humo de las fábricas. |

-
- Talar árboles, pescar, matar animales, plantas de petróleo, incendios, botar basura. Los señores están dañando la naturaleza
 - Las basuras tiradas, la quema de árboles, la muerte de animales, las basuras en el río.
 - La deforestación

Acciones que generan equilibrio

- Es bueno sembrar árboles, liberar a los animales y recoger basura.
- Recoger la basura, soltar los animales, plantar plantas, disfrutar de la naturaleza sin hacer daño.
- Si hay animales y plantas, están sembrando árboles.
- Recoger basura, plantar, soltar los animales.
- Los señores están cuidando la naturaleza y el mar. Los animales son libres.

Acciones que generan equilibrio

- Las cosas buenas que se pueden observar, es la siembra de árboles para poder tener más oxígeno. Cuidar las aves y limpiar el prado
- Liberar animales y sembrar plantas.
- Liberan animales, se limpia el prado y se riegan las plantas.
- Plantar árboles, liberar aves, cuidar las abejas.
- Alimentar las aves.

Identifica un problema de tu región y redáctalo como una pregunta

- La tala de árboles, ¿por qué cortan los árboles?
- ¿Cómo se puede ayudar a que dejen de ocurrir accidentes con las palomas?
- Que cazan y matan a los animales o los encierran en jaulas. ¿por qué hacen eso?
- ¿Cómo se puede controlar la plaga de roedores en el colegio, sin hacerle daño a las palomas?
- Los incendios en los campos ¿Por qué se incendian los campos?
- ¿Cómo controlar que los estudiantes no boten chicle, para evitar que lo consuman los pájaros?
- Hay mucha basura.
- ¿cómo concientizar a los estudiantes que no boten papeles en las materas?
- Dañan la naturaleza haciendo casas. ¿Por qué hacen eso?
- ¿Cómo enseñar a los estudiantes que no malgasten el agua?

Formula una hipótesis

- Cortan los árboles para construir casas, para sacar madera para el fogón y hacer muebles y poder hacer espacio para sembrar matas de coca.
- Organizar la malla para que las palomas puedan aterrizar y no se enreden.
- Buscan animales porque algunas personas necesitan alimento, o solo no les gustan los animales y los matan, también los cazan porque los quieren vender.
- Dejar el veneno de los roedores que nos pueden causar enfermedades únicamente en la noche y luego limpiar los residuos para que no lo coman las palomas.
- Los incendios suceden cuando hace mucho calor eso contamina el aire y las plantas y animales mueren también.
- Para que los estudiantes no voten los chicles, se debería colocar letreros en todo el colegio para que sepan el daño que les hacen a las palomas.
- En la vereda queman la basura, o la tiran no la recogen nunca porque no hay carro recolector.
- Hacer charlas para que los estudiantes sepan las consecuencias que podemos vivir si no cuidan las plantas
- Las personas nuevas que llegan a la vereda necesitan donde vivir y trabajar por eso construyen.
- Elaborar carteles que expliquen las consecuencias que tendrá la humanidad sin agua.

Al finalizar tus observaciones es importante que realices un análisis de la información recogida. Las siguientes preguntas podrán ayudarte. ¿Cuáles especies encontraste en el lugar observado?

- Cortan los árboles de pino, mimosa, acacias, madroño, los pájaros pierden su hogar como el pájaro carpintero.
 - Palomas y nido de palomas
 - Palomas y roedores
 - Pájaros de colores y palomas
-

-
- En la vereda cazan el gurre, la guacharaca, la mojarra, los micos, loros, guacamayas, las pavas para comer y vender.
 - En los incendios mueren pájaros, caballos, gusanos, zorros, ratones, hormigas y las plantas.
 - La basura daña especies como las mariposas, pájaros, lombrices, flores y árboles. Cuando construyen casas dañan árboles y plantas y los animales se tienen que ir.
-

¿Qué relación hay entre las características de los seres vivos y su forma de vida?

-
- ¿Qué relación hay entre las características de los seres vivos y su forma de vida?
 - Los árboles ayudan a mantener el agua, son instrumentos de supervivencia y adaptación para muchos animales.
 - Si se extinguen los animales se altera los ecosistemas.
 - Al quemarse los campos muchos animales mueren y pierden donde vivir.
 - Que la basura contamina donde viven las plantas y los animales.
 - Si se acaban las plantas y los animales los humanos también se mueren.
-

¿Qué tendrías que hacer para mantener vivos en tu colegio algunos de estos seres y conocer algo más acerca de su comportamiento?

-
- Sembrar árboles, y que todos ayuden a cuidar la naturaleza.
 - No seguir los mismos pasos que los demás hacen como cazar y tampoco maltratar los animales.
 - No se debe botar botellas de vidrio o basura y vemos algo que provoque incendios hay que recogerlo.
 - Cuidar el medioambiente sin botar basura en ningún lugar.
 - Yo no dañaría las plantas ni los animales.
-

Análisis y Conclusiones

-
- Si se acaban los árboles no podemos respirar, los animales no tendrían donde vivir ni que comer. No debemos cortar o dañar los árboles, se debe buscar otras formas para construir y hacer muebles. Y si los cortan sembrar más árboles.
 - Hay personas que tienen muchas necesidades porque no tienen trabajo les toca cazar animales para comer, pero deben cambiar por los pobres animales.
 - Se pueden evitar los incendios cuando no botamos basura.
-
- Las palomas viven en las vigas, en los techos y en medio de los techos
 - Viven en las alcantarillas, pero se pasean en la cancha
 - Los pajaritos están en la cancha y la mayoría de veces en los pasillos
 - Las plantas están en las materas. Dentro de ellas están los gusanos y las hormigas
 - En el grifo hay una zona verde pequeña y hay babosas y gusanos.
-
- Quitar la malla y sembrar más plantas en materas
 - No sé
 - Colocar maíz en un punto específico del colegio. Podría ser cerca de la zona de materas
 - Sembrar más plantas en las materas para que tengamos mucho oxígeno
 - Colocar semillas en la zona verde pequeña para que germinen semillas y luego pasarlas a las materas reciclables
-
- Los únicos animales con que se tiene contacto en el colegio son las palomas. Tenemos que cuidarlos y ayudarlos a que no ocurran más accidentes.
 - Los animales como los roedores tienen muchas enfermedades que nos pueden transmitir, por eso hay que limpiar los ambientes. Pero podemos preservar la vida de las palomas.
 - Los pajaritos comen la goma de masticar porque tiene hambre. Podemos organizar lugares donde se les coloque maíz y agua por si les da sed.
-

-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – En nuestra vereda necesitamos un carro que recolecte la basura para no dañar el medioambiente. – Los hombres construyen casas para mantener a salvo sus familias, pero no hay que dañar los árboles y buscar otras opciones para construir. | <ul style="list-style-type: none"> – Hay que cuidar las plantas para tengamos mucho oxígeno. Además, ayudamos a que el colegio se vea más bonito. – Hay que cuidar el recurso del agua porque lo necesitamos para poder vivir. |
|--|--|
-

Lectura previa: La contaminación del agua. Nombra tres formas de contaminación que observes en fuentes de agua cercanas a tu casa.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Contaminación por materia orgánica como el popo, contaminación por sedimentos cuando hacen casas. Contaminación por productos tóxicos como el petróleo. – Por los residuos arrojados a las fuentes de agua, contaminación por la gasolina que utilizan en la coca. – Por botar basura. – Botar basura, por el petróleo. – Contaminación por gases. | <ul style="list-style-type: none"> – En mi barrio tiran basura en los ríos. En las alcantarillas hay cigarro, botellas plásticas y basura de dulces. – En los ríos casi siempre están contaminado por latas, también encontramos llantas. – En los ríos se ven latas, plásticos, colchones, bolsas de basura. Además, a veces queman basuras. También aprovechan de las orillas para fumar y dejan las colillas – Basuras, residuos y tapas. También hay latas y comida, colillas de cigarrillos – Hay aluminio, icopor, vidrio, chatarra. |
|--|---|
-

Al observar las imágenes, todos los estudiantes de la institución rural manifestaron identificar acciones humanas que generan desequilibrio como: tirar basura, cortar árboles, la pesca, la cacería, la contaminación del aire, quemar árboles, las plantas petroleras, matar animales de la naturaleza, los incendios. Entre las que mantienen el equilibrio mencionan: la recolección de basuras, salvar y liberar especies de animales, sembrar árboles, disfrutar de la naturaleza sin hacerle daño. Cuando los estudiantes tenían que identificar problemáticas y acciones de solución, fue muy interesante ver el resultado ya que la mayoría reconoció, sin dificultad, diferentes necesidades y problemáticas ambientales que se evidencian en la vereda. Entre estas mencionan la destrucción de la naturaleza para la construcción de nuevas casas; los incendios en los campos, provocados por los mismos habitantes de la región para sembrar cultivos ilícitos, o naturales debido a las oleadas de calor, el mal manejo de las basuras ya que no hay carro recolector; la cacería de animales para la alimentación o para la venta; la tala de árboles para la construcción de casas o venta. Así mismo, realizan aportes de diferentes acciones,

hábitos o comportamientos que se deben cambiar en la vereda para dar posibles soluciones a estas problemáticas.

Por otro lado, durante estas actividades los estudiantes distinguen diferentes formas y actuaciones que contaminan el agua y que se pueden dar en la vereda como: arrojar basura orgánica e inorgánica; la contaminación por el petróleo, ya que hay pozos y plantas de almacenamiento muy cerca a la vereda; el uso de fertilizantes en los cultivos lícitos e ilícitos. El trabajo con los niños en estas actividades se enfocó desde método de investigación, acción, reflexión, lo que permitió profundizar sobre los hallazgos detectados. La retroalimentación fue constante; se tuvo una participación fluida entre estudiantes y docentes, despertando en los estudiantes la indagación, el descubrimiento de comportamientos y situaciones que reflejan los malos hábitos de las personas en la vereda, convirtiéndose en graves problemáticas que, al no tener una solución inmediata, tendrán graves consecuencias en el medioambiente de la región y sus entornos cercanos.

Las expresiones de los estudiantes permiten ver que la sensibilización ambiental, por medio de la lectoescritura, genera inspiración, curiosidad, despierta la imaginación, permite conocernos mejor para cambiar hábitos, rutinas, impulsos, deseos y tendencias que se convierten en comportamientos positivos para el medioambiente y el mundo.

Los estudiantes de la institución educativa urbana elaboran la hipótesis en torno a situaciones de su cotidianidad en la escuela. El colegio está ubicado en el centro de la ciudad y ellos mencionan como problemática situaciones relacionadas con las palomas, plaga de roedores en el colegio, el mal uso del recurso hídrico y el mal manejo de basuras.

Los estudiantes mencionan las posibles soluciones para cada una de las problemáticas que antes ellos realizaban y ahora identifican como perjudiciales para el medioambiente.

Se anotan, además, formas de contaminación que encuentran alrededor de sus viviendas. Entre ellas nombras los ríos con residuos sólidos y tóxicos, las alcantarillas llenas de basuras, las bolsas, plásticos y colillas de cigarrillo en las calles. Las cestas de basura llenas, bolsas de basuras rodeadas por animales carroñeros; también, el humo que dejan en el ambiente los medios de transporte.

Categoría: Prácticas del cuidado ambiental

El trato amigable hacia el medioambiente refleja las buenas prácticas del cuidado ambiental. Los seres humanos reflejamos lo que tenemos (creencias, valores, actitudes) en lo que hacemos día a día y, así mismo, los niños con sus acciones y actividades diarias en el hogar y escuela demuestran sus buenas o malas prácticas ambientales.

Prácticas del cuidado de la flora y la fauna

Son los hábitos y acciones que pretenden reducir el impacto ambiental negativo que provoca el ser humano, aplicando medidas sencillas y útiles para proteger la flora y la fauna de cada una de las diferentes regiones o entornos.

Tabla 10

Expresiones naturales de los estudiantes - descriptor cuidado de la fauna y flora

| Rural | Urbano |
|--|--------|
| Lectura previa: La fauna y la flora. Relaciona con una línea los elementos que corresponden a la fauna y flora propias de nuestro territorio colombiano. | |
| | |

Dibuja un animal típico del lugar donde vives y escribe algunas características. Dibuja una planta típica del lugar donde vives y escribe algunas características.



Lectura previa: El panda ¿Qué pasara con el panda gigante si las personas continúan cultivando en su hábitat?

- No tendría que comer y puede morir.
- Se mueren sin comida.
- Se mueren de hambre.
- Comenzarían a desaparecer
- Estarían en peligro de extinción
- Se mueren sin comida.
- Se comería a las personas del hambre

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – Se volvería más agresivo y se comería lo que encuentre, quitándole la comida a otros animales – Se podría extinguir por que la comida es el bambú no los cultivos |
|--|--|

| | |
|--|--|
| Menciona las amenazas biológicas que existen en nuestro país. | |
| <ul style="list-style-type: none"> – Las inundaciones, deslizamientos, derrumbes, incendios, derrames de petróleo. – No sé. – No sé. – No responde. – No entiendo cuáles son las amenazas biológicas. | <ul style="list-style-type: none"> – Maltrato de animales y tala de árboles – Tala de árboles, maltrato animal, ríos contaminados. – La agricultura y el maltrato animal. – Talar los árboles, la contaminación de las ciudades. – Contaminación, tala de árboles, casería. |

Los estudiantes del sector rural relacionaron con dificultad los elementos que corresponden a la flora y fauna, propios del territorio colombiano, ya que muchos de los animales y plantas mencionadas no eran conocidos por ellos; la mayoría preguntó por cada uno. Se les dio la información para que seleccionaran de manera correcta.

Al dibujar el animal y planta típica de la región, cuatro estudiantes presentaron dificultad porque describían el animal o planta, pero no sabían el nombre apropiado; solo uno no lo distinguía. Al final, después de retroalimentar la indagación, los niños dibujaron el curí, la heliconia, el jaguar, flor del beso, cocodrilo, el arazá que son animales y plantas típicas del Putumayo.

En esta actividad también se mencionaron un conjunto de prácticas para el cuidado de la flora y fauna, así como prácticas negativas ambientales. Ningún estudiante tuvo problemas para reconocer las buenas y las malas prácticas que el ser humano puede tener ante el cuidado del medioambiente. También se dieron cuenta que existen muchos animales que ya están extintos y, si no hay control ambiental, están a punto de desaparecer. Es importante mencionar que numerosos estudiantes se sorprendieron al saber que el jaguar y el curí estaban en peligro de extinción.

Al pintar del mismo color el concepto de adaptaciones morfológicas, fisiológicas y comportamentales solo un estudiante presentó problema por no realizar con disposición y concertación la lectura inicial del tema. Al escribir falso y verdadero en los conceptos todos contestaron de manera correcta.

Al contestar la pregunta: Menciona las amenazas biológicas que existen en nuestro país, la mayoría de los estudiantes tuvieron dudas y confusión porque se confundieron al interpretar que eran armas o toxinas utilizadas para la guerra. Solo una estudiante realizó una consulta por el tema. Estas actividades permitieron reforzar temas que eran necesarios para reflexionar sobre algunas prácticas positivas y negativas con respecto al cuidado, y reforzar el conocimiento en flora y fauna de la región.

En el sector urbano los estudiantes conocen la fauna y la flora. Surgen preguntas de su tipo de alimentación o hábitat, y esto se guía a través de imágenes. Entre la fauna, el animal más destacado es el cóndor. Narran historias de su reproducción, de su tipo de alimentación y de su hábitat. Al estar ubicados en un municipio del departamento del Cauca conocen que está en vía de extinción y mencionan las características del clima para poder reproducirse y sobrevivir. Respecto a la flora, se mencionan el frailejón, la orquídea y la palma de cera. Los estudiantes también tienen conocimiento y manifiestan conocerla, por viajes realizados.

Los estudiantes conocen que, si se continúa cultivando el hábitat del panda, este animal terminará por extinguirse. Además, mencionan que comportamientos de la vida cotidiana causan daños en el medioambiente e incluso en su propio cuerpo.

Los niños y niñas consultan animales en peligro de extinción de toda América y dialogan sobre la diversidad biológica. Mencionan otros ejemplos de la adaptación, las características que tienen algunos animales y plantas para protegerse de los depredadores. Se concluye que los

estudiantes manifiestan que la amenaza más grande para la humanidad es la tala de árboles, el maltrato animal y la contaminación de las ciudades. Pero, también reconocen que son uno de los recursos naturales que trabajan las industrias, para producir diferentes implementos que por su economía adquieren y que, al dar un mal uso, se requieren de más recursos para poder suplir las necesidades. Ello afecta de forma directa al medioambiente ya que, para extraer la materia prima, se ven inmersos en el hábitat de diferentes especies de flora y fauna.

De esta manera, el proceso de esta investigación se centró en el fortalecimiento de los conceptos de relacionamiento ambiental con los diversos seres vivos de la flora y la fauna local, de la realidad contextual donde desarrollan sus actividades los niños de los grados 4° de las dos instituciones focalizadas. Esto permitió el desarrollo de nutridas reflexiones acerca de las diversas conductas adecuadas e inadecuadas frente a los diversos seres vivos por parte de los niños. Como docentes se cumplió el papel de moderador, orientador y guía, promoviendo acciones en favor del medioambiente, sensibilizando a moldear sus conductas y actitudes para el beneficio de la flora y la fauna.

Fase interpretativa

Esta fase es crucial para plasmar una serie de interpretaciones que surgen a través de los hallazgos recopilados en las expresiones naturales aportadas por los participantes de la investigación, al ser observadas, analizadas, convalidadas, comparadas y relacionadas con los objetivos planteados. Esta fase también implica generar conocimientos, a través de un diálogo entre los resultados expuestos en la fase descriptiva y los planteamientos de los autores abordados desde el marco teórico, los cuales sustentan cada una de las categorías y descriptores adoptados en la investigación, que aportan a la comprensión e interpretación, sustentando los encuentros y desencuentros en el proceso y producto del estudio realizado.

Esta fase será abordada principalmente desde los objetivos propuestos, buscando la sensibilización a una cultura ambiental a partir de recursos educativos con el uso de la lectura y escritura, caracterizada con unas categorías y descriptores, resultantes y proporcionadas por la indagación teórica de la cultura ambiental y prácticas del cuidado de la fauna y flora, relacionados con aspectos importantes para la acción como las creencias, los valores, actitudes y comportamientos ambientales, que dieron lugar a la experiencia investigativa, logrados específicamente a partir los hallazgos proporcionados por las expresiones de los estudiantes que participaron en la investigación.

Para plasmar el principal objetivo de esta investigación fue necesario hacer un recuento en relación con la investigación-acción. Según Latorre (2005):

Un rasgo específico de la investigación-acción es la necesidad o imperativo de integrar la acción. El foco de la investigación será el plan de acción para lograr el cambio o mejora de la práctica o propósito establecido. La intención es lograr una mejora en congruencia con los valores educativos explicitados en la acción. (p. 28)

Esto significa que la investigación debe buscar abordar desafíos del mundo real, para que el papel de docentes sea aportar a mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes y demás comunidad educativa, impulsando cambios y prácticas positivas, todo a través de un enfoque sistemático de indagación, reflexión y acción. Por esta razón, como investigadoras y participantes, en pro de la participación activa, surgió la propuesta de sensibilizar a los estudiantes al cuidado del medioambiente.

Para interpretar los resultados del primer objetivo específico es necesario mencionar que, antes de realizar el diagnóstico con los estudiantes, ya se observaban debilidades y fortalezas entre la relación de estos con el entorno vital cercano. Las actitudes y prácticas que manifestaban

en las dos instituciones no eran apropiadas para el medioambiente. Como docentes estamos dentro del entorno y de la relación de los estudiantes con el medioambiente vital cercano, ya que formamos parte de la cotidianidad de la comunidad y, desde ese punto, se pueden observar diferentes actuaciones y situaciones que fueron importantes para este proyecto, (ver Anexo 2 diagnóstico). De manera resumida, entre estas tenemos:

En las observaciones del sector rural está la quema de terrenos para cultivos lícitos e ilícitos y hacen partícipes a los estudiantes para trabajar en estas labores. La práctica de la cacería, típica y normalizada, para contribuir con la alimentación de la familia o venderla, es enseñada por los padres a sus hijos desde temprana edad. Algunas especies afectadas son la raposa, el gurre, armadillo, boruga, venado, danta, guara, gallinetas y pájaros comunes. Otra práctica es la utilización de animales como el caballo para transporte de carga, y en algunas situaciones estos suelen estar en pésimas condiciones de maltrato, salubridad, sin alimentación y aseo. Algunos perros, gatos y otras mascotas no cuentan con cuidados necesarios de alimentación, vacunas, esterilización. Cuando nacen, muchos de ellos, son sacrificados o los tiran al río más cercano. Diferentes especies de árboles son taladas para la venta de madera o construcción. En su mayoría, los niños varones, tienen poca empatía con seres vivos, capturando insectos para jugar y torturarlos, como avispas, mariposas, saltamontes. En algunas ocasiones, los niños sacrificaban lagartijas, sapos, hormigas, que se aparecían en la escuela. Las flores, hojas o plantas eran arrancadas para utilizarlas en diferentes juegos. Algunos niños llevaban caucheras o tiraban piedras a las aves y, en algunos casos, destruían los nidos y sus crías.

Desde la observación en lo urbano, los estudiantes viven en espacios reducidos en los que no se tiene mucho contacto con la naturaleza, pero tienen plantas ornamentales o mascotas en casa. En el colegio, los estudiantes teóricamente reconocen la importancia de no botar basura;

pero, en las aulas de clase, pasillos o lugares comunes se encuentran residuos de papel, mecatos, comida, entre otros. Se evidencia el mal uso del recurso hídrico, dejando las llaves abiertas, juegan con el agua y tapan a propósito los lavamanos para inundar los baños. Algunos estudiantes manifiestan que los valores ambientales son más con los seres humanos que con los seres vivos de la naturaleza. Conocen problemas ambientales y prácticas para su cuidado en teoría, pero no se evidencian en su práctica como el reciclaje, el uso del papel, botando de manera irregular hojas de cuaderno, cartulina, etcétera. Por su contexto social y económico, son consumidores activos de agua, jugos, bebidas gaseosas en botellas, variedad de mecatos y empaquetados. Es común ver el constante uso de pitillos y lociones en aerosol. En el colegio hay plantas ornamentales y los estudiantes depositan basuras en estas.

El colegio está ubicado en el centro de la ciudad, y en este es común encontrar nidos de palomas. Por la ubicación, antigüedad y similitud con los acantilados rocosos de las instalaciones, se encuentra este tipo de aves. Cuando alguna de estas se ve lastimada, los estudiantes le cuidan, alimentan y algunas veces las llevan a sus fincas para ayudarlas a restaurar y liberarlas.

Los estudiantes utilizan inadecuadamente las baterías sanitarias. Depositán papeles fuera de la cesta y, en algunas ocasiones, dentro de las baterías lo que ocasiona taponamiento. La planta física exige que se utilicen de forma continua ventiladores y bombillas. Los estudiantes les dan uso inadecuado dejándolos encendidos.

El colegio está ubicado en una zona de alto flujo y esto implica contaminación auditiva (automóviles, comercio). Dañan y rayan los pupitres, las paredes y las puertas, ocasionando más gastos para la institución. Los estudiantes tienen contacto continuo con gases contaminantes emitidos por carros, autobuses, motocicletas, fabricas ya que el colegio está ubicado en una vía

central de la ciudad.

Con lo anterior se puede analizar que en el sector rural se da una relación directa con la naturaleza, realizando en su mayoría malas prácticas que afectan de manera crucial y significativa sus entornos vitales, mientras que el sector urbano establece una relación medianamente indirecta ya que, por su ubicación, los estudiantes no tienen una conexión con el medioambiente natural y desconocen muchas problemáticas directas que se pueden ocasionar por malas prácticas ambientales, específicamente que ayuden a disminuir al mal uso de los recursos naturales.

Los estudiantes reconocen que algunas de las prácticas que escuchan a su alrededor destruyen la naturaleza, ya que ellos y sus familias, ubicados en las zonas urbanas, no tienen mucho contacto. “El ser humano por satisfacer sus necesidades destruye nuestro planeta” (estudiante1); pero consideran que ellos no están involucrados directamente. Se considera culturalmente que quienes destruyen la naturaleza son las personas que laboran con la ganadería, la agricultura, y en las industrias. Es pertinente recordar el concepto que expresa Miranda (2013) en cuanto a que la cultura se debe considerar como la determinante de las creencias, siendo estas representaciones culturales de eventos que tienen existencia para un individuo, más allá de la percepción directa, que le permiten interpretar lógicamente lo que sucede. Por tal razón, los estudiantes reconocen las acciones que destruyen el medioambiente, pero no logran dimensionar que ellos, al dar uso inadecuado del recurso hídrico o no reciclar, son partícipes de la destrucción del mismo. Un estudiante (E1) menciona que “la sobreexplotación de especies y la avaricia del humano” causan daños irreversibles, pero no hace referencia a sus acciones diarias, como jugar con las palomas, dañar la planta física o dar un uso inadecuado al papel.

Para un mejor análisis y tener otros puntos de vista se realizó un diagnóstico directamente

con los estudiantes. Se utilizó la técnica interactiva del foto-lenguaje, acompañada de una entrevista semiestructurada. Los participantes dialogan y discuten a partir de las preguntas y establecen consensos a propósito de las percepciones que cada uno tiene de las fotografías; por eso es importante la escucha y participación activa de todos. Fue de vital importancia explicar y discutir las preguntas y respuestas de los niños para ayudarles a comprender. Esta técnica resultó ser interesante y curiosa dado que permitió que ellos dieran sus aportes de manera natural, sin tensión, mostrando con naturalidad y espontaneidad su accionar en las diversas situaciones.

Todos los relatos obtenidos se clasificaron, según las categorías propuestas en el marco teórico y en los descriptores propuestos para cada una (anexo 2 Diagnóstico). Cuando los subgrupos ya han resuelto la guía de preguntas, los integrantes comparten las nuevas percepciones y comprensiones sobre los espacios cotidianos y los significados que tienen para ellos. En este momento se expresa el sentido de lo que se ha realizado; se reconocen los espacios que se habitan, las diferentes prácticas, formas de expresión y maneras de interactuar en ellos y con ellos. Al respecto, García et al. (2002) plantean que:

La interpretación se da a la par con la expresión y a partir de ella se descubren los sentidos, los significados y comprensiones que los sujetos tienen de los espacios, las relaciones que establecen con ellos, los aspectos que son evidentes y los que se invisibilizan. (p. 31)

La aplicación de estas técnicas se desarrolló con el apoyo, participación, trabajo en equipo y buena disposición de los estudiantes, facilitando el cumplimiento del objetivo bajo la guía de los docentes encargados del proyecto y una persona adicional que ayudó a tomar notas y observar el taller. Una vez aplicado este proceso se procedió a la revisión, comparación y análisis generando los siguientes resultados con los aspectos comunes y significativos:

- Los niños de las dos sedes educativas focalizadas presentan poca empatía con los seres vivos de la naturaleza, actitudes inapropiadas hacia la flora y fauna, desconocimiento del cuidado de la flora y fauna, y desconocen los valores ambientales.
- Los niños muestran poca sensibilidad por fomentar prácticas apropiadas para preservar la fauna y flora.
- No son coherentes con lo que sienten y lo que hacen ante la flora y fauna.
- En su mayoría, las niñas muestran más empatía que los niños por la naturaleza.
- En el sexo masculino se observan más comportamientos desagradables e irresponsables ante la relación con el entorno.
- El ejemplo dado por los padres de familia y la comunidad del entorno no es el apropiado para fomentar y sensibilizar a los niños sobre el cuidado ambiental.
- El olvido estatal y la falta de empleo en muchas comunidades hace que en la búsqueda para sobrevivir se acuda a realizar actividades que no son óptimas para preservar la naturaleza.
- Por su parte, en los niños y niñas pertenecientes al Centro del Inmaculado Corazón de María, se identifica que tiene poco contacto con la naturaleza, ya que el espacio en el que se encuentra la institución se caracteriza por la carencia de zonas verdes. Los estudiantes reconocen la importancia del cuidado del medioambiente, pero en sus horas de esparcimiento (descanso) se observan malas actuaciones como dejar las basuras en el suelo, dan uso inadecuado al plástico, no reciclan y disipan el agua.
- Es fundamental fomentar la conciencia ambiental en los niños de primaria de la zona rural y urbana. Esto implica educarlos sobre la importancia de cuidar y proteger el medioambiente en el que viven.
- Los niños deben comprender que tienen derecho a vivir en un ambiente sano y diverso. Se les

puede enseñar sobre sus derechos y los compromisos que deben asumir para cuidar y proteger el medioambiente en los diferentes espacios que habitan, como la escuela, la casa, la plaza y el barrio.

- Fue importante indagar en relación a la conciencia ambiental de los niños; es decir, su conocimiento y comprensión sobre la importancia de cuidar el medioambiente. Esto implica que los niños entiendan la relación entre sus acciones y el impacto que tienen en el entorno natural.
- Se puede analizar que los niños poco adoptan comportamientos sostenibles en su vida diaria. Esto incluye acciones como el ahorro de energía y agua, la separación de residuos, el uso responsable de recursos naturales, entre otras.
- Se puede analizar el conocimiento de los niños sobre la biodiversidad y, para ellos, la importancia de preservarla es intrascendente. Esto implica que los niños reconozcan la variedad de especies y ecosistemas que existen en su entorno y comprendan la importancia de protegerlos.
- Es notable examinar que la integración de la educación ambiental en el currículo escolar de los niños de primaria sea más integral y significativa. Esto implica evaluar si existen contenidos relacionados con el cuidado del medioambiente en las asignaturas, si se realizan actividades prácticas y si se fomenta la reflexión sobre la importancia de preservar el entorno natural.

Para minimizar las necesidades encontradas en los resultados del diagnóstico, posteriormente se complementa con el segundo objetivo específico que es el diseño, ejecución y evaluación de un novedoso recurso educativo, lúdico-pedagógico, utilizando la lectoescritura para fortalecer la cultura ambiental y prácticas del cuidado de la fauna y flora, llevando a los

estudiantes a que se sensibilicen, interioricen y mejoren su relación con el entorno. Las actividades plasmadas en este recurso tuvieron como fin sensibilizar e impartir conocimientos que ayuden a los niños a fortalecer la cultura ambiental y las prácticas del cuidado en la fauna y flora, y la importancia de su cuidado, siendo también un apoyo a la enseñanza de las ciencias naturales y medioambiente.

A continuación, se hace referencia a la observación y análisis de los hallazgos recopilados en las expresiones naturales de los estudiantes, las que se codifican de acuerdo con cada categoría de la investigación y los descriptores correspondiente a cada una. Cabe destacar que durante el desarrollo de los resultados de este proyecto se han descrito experiencias del cuidado con el medioambiente, de los niños de cuarto, aprendiendo a cuestionarse y autoevaluarse en aspectos que permiten encargarse de su propio aprendizaje, autoconocimiento y reconocer sus dificultades medioambientales y la satisfacción del cuidado del medioambiente y preservación del planeta tierra.

Cultura ambiental

En el análisis de las expresiones de los estudiantes de la zona rural se evidencia la necesidad de sensibilizar desde temprana edad para que reflexionen sobre el cuidado y preservación, para alcanzar soluciones desde pequeñas prácticas y lograr cambios. Desde la observación inicial y el diagnóstico se denotó una baja estimulación hacia el cuidado ambiental.

Por su parte, los estudiantes de la zona urbana requieren, además de escuchar y formarse en cuanto a prácticas sostenibles, aprender a reflexionar y reconocer las responsabilidades que tienen como seres humanos en los ambientes que están inmersos. Los niños consideran que algunos de sus juegos o quehaceres no causan daños; por ello es necesario llevarlos a la autoevaluación de forma individual y desde su contexto.

Ciertas creencias o formas de percibir el medioambiente se fundamentan en los valores y actitudes que a lo largo de su vida generan comportamientos o conductas positivas o negativas, que adoptan y se transmiten de generación en generación. Todo esto en conjunto fija la cultura ambiental que identifica a una comunidad local y regional.

Al respecto, Miranda Murillo (2013) plantea cuatro variables: las creencias, los valores, las actitudes y los comportamientos.

Valores ambientales

Tener valores no es otra cosa que aquellos principios o cualidades positivas que definen a las personas. En su mayoría, los niños de la zona rural no demuestran tener valores auténticos ya que se observaron comportamientos incongruentes frente a situaciones con animales y plantas. A diferencia con las niñas, ellas demostraban con sus acciones una mejor relación con la naturaleza, animales y plantas. También es importante resaltar que muchos desconocen cuáles son los valores ambientales. En la zona urbana los estudiantes identifican los valores ambientales, pero no todos cuidan de los animales, las plantas y los recursos naturales.

Schwartz y Bilsky (como se citó en Miranda, 2013) proponen que los valores tienen cinco características fundamentales: son conceptos o creencias; relacionan conductas deseables y el estado final del comportamiento; trascienden a situaciones específicas; guían la selección o evaluación de comportamientos; son ordenados por su importancia relativa. Lo anterior hace evidente la importancia que los valores tienen en la vida del ser humano y aún más los valores ambientales que promueven la sana y armónica convivencia entre el ser humano y entorno natural. Entre estos valores se enfatiza en los siguientes: *austeridad, respeto, solidaridad, responsabilidad, empatía y coherencia.*

En relación con el valor de austeridad, en la zona rural, a los niños les falta ser más conscientes con el consumo de algunos animales que sus padres cazan para la alimentación; aunque es entendible que, por falta de oportunidades y el abandono del Estado en estas zonas del país, se debe recurrir a estos métodos para suplir una necesidad básica que es la alimentación. Sin embargo, hay niños que ven, en sus padres, el cuidado de animales de granja para suplir estas necesidades. Al inicio de este trabajo los niños no reflejan respeto por la fauna y flora de su contexto rural; muchos realizan actos agresivos con algunos animales y plantas.

En la zona urbana los niños y niñas conocen la importancia de la flora y fauna para la vida cotidiana, pero aun a pesar de ello, por su comodidad y posibilidad económica, tienden a dar un uso inadecuado al agua y manejan mal los residuos.

Además, los estudiantes conocen los valores en las relaciones sociales, pero manifiestan no conocer los valores ambientales. Al preguntarle a un estudiante acerca de la importancia de preservar los ambientes naturales y que valor aplicaría, respondió: “si preservamos los ambientes naturales podremos tener oxígeno. Si se cuida el ambiente natural no van a haber más desaparición de animales; si no se talan árboles y se cuida la fauna y la flora nosotros podremos tener una mejor sociedad”. Es precisamente lo que Roper (2020) afirma: “la importancia que los valores tienen en la vida del ser humano y aún más los valores ambientales que promueven la sana y armónica convivencia entre el ser humano y el entorno natural” (p. 35) y que, con la elaboración de la cartilla, los estudiantes de grado cuarto empiezan a identificar.

Los estudiantes, practican varios de los valores, pero desconocen su nombre. Una vez se socializa cada uno de ellos: (austeridad, respeto, solidaridad, responsabilidad, empatía, coherencia), reflexionan sobre estos.

En la investigación acción se lleva a cabo un proceso reflexivo sobre la práctica. El desarrollo de la teoría y la mejora de la práctica se consideran procesos interdependientes. Después de su autoevaluación, algunos estudiantes afirman “nos hace falta la coherencia, cuando hablamos de cuidar el medioambiente, pero botamos los papeles” (E1). Otro afirma “nos hace falta empatía con la naturaleza, porque no nos ponemos en el lugar del otro” (E 2). Los estudiantes hacen una reflexión propia sobre sus comportamientos, identifican las acciones que se deben tener para preservar el ambiente, que es lo que se ha buscado en esta propuesta investigativa; además, escriben su reflexión desde su realidad, su lenguaje, permitiendo transmitir conocimientos, ideas y opiniones que incrementan el aprendizaje y el desarrollo sin límites.

Las creencias ambientales

Se debe entender que las creencias son sentimientos de certeza sobre algo; es una afirmación personal que se considera verdadera; estas se desarrollan o son influidas por tendencias ideológicas.

Sumado a lo anterior, para esta propuesta se tomó el concepto de Pato et al. (2005) el cual considera que las creencias ambientales poseen un componente cognitivo, y que estos procesos juegan un papel importante con el medioambiente. Las creencias ambientales van sujetas a ideas que con el paso del tiempo se reafirman a través de las experiencias que tiene cada persona y, por tanto, llevan al resultado de una conducta positiva o negativa. Estas creencias se forman durante el desarrollo de la vida, desde niños hasta adultos, y proceden de diferentes fuentes como la educación, figuras parentales y experiencias significativas.

Al observar, escuchar y leer las expresiones de los niños en la zona rural, las creencias ambientales que poseen van sujetas a las ideas y ejemplos que los padres, la familia y la

comunidad les han impartido. El papel de la educación es fundamental porque la gran mayoría de estas ideas se pueden transformar. Un muy buen porcentaje de los niños son conscientes de buenas y malas creencias y, a lo largo de la ejecución del proyecto, aprendieron la importancia de cuidar el medioambiente, flora y fauna. En algunas actividades ellos plasman que por desconocimiento realizan malas prácticas ambientales en su entorno.

En la zona urbana, los estudiantes reciben continuamente charlas sobre el cuidado del medioambiente; por tal razón, tienen creencias positivas y reconocen las consecuencias que traen consigo las prácticas inadecuadas. Identifican el planeta tierra como su casa y ven necesario cuidar sus recursos. Admiten que la destrucción de la naturaleza está directamente relacionada con la extinción de toda vida en el planeta.

Los procesos educativos en el colegio les ha permitido conocer que el uso inadecuado del recurso hídrico puede ocasionar la muerte en los seres vivos, como lo menciona un estudiante: que “los animales mueran de sed y los animales acuáticos no respirarían y mueren. También muere el ser humano” (E1). Pero se consideraba que el agua es un recurso renovable, y que, como tal, no se agota; y por ello los estudiantes justifican que juegan con el recurso. Esto permite identificar lo que menciona Miranda (2013) cuando refiere que “la cultura se debe considerar como la determinante de las creencias, siendo estas representaciones culturales de eventos que tienen existencia para un individuo, más allá de la percepción directa, que le permiten interpretar lógicamente lo que sucede” (p. 5).

Las actitudes ambientales

Las actitudes no se presentan de la misma manera porque dependen de las características que presenten los problemas relacionados con el medioambiente. Frente a eventos similares dos personas pueden tener respuestas diferentes.

La actitud está relacionada con la manera en que el ser humano está dispuesto a comportarse u obrar. Estas formas de comportamiento que tienen los individuos frente a determinadas situaciones, en Psicología, por ejemplo, pueden ser actitud neutra, positiva o negativa. Una actitud es la predisposición que se tiene frente a un estímulo determinado y se adquiere o aprende en la interacción social. Desde la configuración de la Psicología Ambiental, las actitudes ambientales según Álvarez y Vega (2009) se definen como: “los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con él” (p. 247). Además, estas respuestas tampoco son fijas, porque pueden variar con el tiempo.

Un factor claro que se debe considerar estriba en que los niños de la zona rural demostraban una buena actitud, ya que se mostraban dispuestos, motivados en determinadas situaciones, con sentimientos favorables a problemas ambientales de su comunidad, prestos para ayudar a resolverlos, para aprender a cuidar la fauna y la flora de la región, a participar activamente en actividades de cambio que se pueden hacer desde la casa y la escuela. Es significativo resaltar que muchos de ellos, en especial las niñas, en algunas actividades manifestaban tristeza y enojo frente a imágenes y datos de la destrucción de la naturaleza.

Entre las actitudes ambientales, en la zona urbana, se identifica que los niños dan mal uso a los recursos naturales porque juegan con ellos. El agua es el recurso que más se desperdicia y se le da un uso inadecuado. Sus actitudes han cambiado positivamente con las actividades realizadas en la cartilla. La lectura de imágenes, los estudios de caso, conocer las especies endémicas y en vía de extinción, formular hipótesis sobre lo que podría suceder con todos los seres vivos si se acaba el recurso hídrico, los ha llevado a reflexionar y cambiar algunas actitudes en su cotidianidad.

Además, se puede identificar que los estudiantes se movilizan emocionalmente con los animales domésticos. Uno de ellos, al escuchar una historia de maltrato, manifestó: “me da mucha tristeza; en mi casa las mascotas son parte de la familia”. Ya lo mencionaban Álvarez y Vega (2009) que las actitudes ambientales van relacionadas con los sentimientos. Los estudiantes, aunque no tiene un uso adecuado de la planta física y de algunos recursos de la naturaleza, incluyen a sus mascotas (perros, gatos, hámsteres, pájaros) como miembros de la familia. Cualquier situación en la que estos sean protagonistas, les moviliza sentimientos de tristeza, miedo, rabia e impotencia.

Los comportamientos ambientales (conducta ecológica responsable)

El comportamiento humano, de acuerdo con la Psicología, son todas las actividades expresadas físicamente y todos sus procesos mentales manifestados por medio de expresiones o actos. El comportamiento ambiental o conducta ecológica responsable, corresponde a que el ser humano conscientemente busca proteger, preservar o minimizar los impactos negativos sobre el medioambiente.

El comportamiento proambiental no es accidental y está directamente relacionado con el esfuerzo del individuo. Desde esta perspectiva, puede afirmarse que el comportamiento proambiental posee tres características fundamentales: Debe ser un producto o un resultado, ya que consiste en acciones que generan cambios visibles en el medio. Se identifica como conducta efectiva: resulta de la solución de un problema o de una respuesta a un requerimiento. Presenta un cierto nivel de complejidad: permite trascender la situación presente y así anticipar y planear el resultado efectivo esperado (Bolzan, 2008, p. 43)

Los comportamientos ambientales, entonces, parten de muchos problemas ambientales, ya que muchos de estos tienen soluciones con el cambio de actos humanos; y los valores y las creencias van relacionados con el resultado de cada comportamiento proambiental. Es importante considerar que la conducta pone en práctica las acciones de las personas que llevan a conservar, proteger y sostener el medioambiente.

Para el análisis de este tema hay que tener en cuenta las apreciaciones iniciales desde el trabajo de campo con la observación y el diagnóstico, evidenciando una conducta ambiental irresponsable en la zona rural, ya que muchas actividades expresadas físicamente y en procesos mentales, manifestados por medio de expresiones o actos, indican que en sus comportamientos desconocían las consecuencias de malas prácticas. Muchos de ellos eran participes de prácticas incorrectas ante el hábitat natural de los animales o destruían las plantas.

Los estudiantes del colegio urbano, a pesar de recibir constantemente charlas y talleres, acerca de la importancia de las prácticas sostenibles, aún presentan comportamientos inadecuados con los pocos recursos naturales con que cuenta la planta física, como las plantas ubicadas en materas, el uso del agua y del papel.

Es preciso subrayar que el objetivo principal de este proyecto era sensibilizar a los niños a cuidar el medioambiente, fundamentalmente con la flora y la fauna. El pretender analizar el comportamiento de los niños sería una investigación a largo plazo ya que se considera que el comportamiento ambiental debe integrarse en la rutina de las personas, asimilado en diversas áreas de la vida e incorporado en sus hábitos, y es difícil ese alcance en este proyecto por el tiempo limitado que se tiene para concluirlo y demostrar los cambios de la conducta, o si ponen en práctica las acciones que llevan a conservar, proteger y sostener el medioambiente.

Pero, si se tiene entendido con claridad que, a través de la educación se aporta a

sensibilizar y a hacer futuros cambios en la sociedad, acorde con la teoría de Pita-Morales (2016) quien dice que, a través de la educación ambiental, la capacidad de los estudiantes les permitirá generar experiencias educativas en las que desarrollan cualidades, capacidades y actitudes en el uso adecuado de los recursos naturales. La educación ambiental permite generar experiencias en las que se pueden adquirir diferentes conocimientos que involucran la comunidad. Por lo tanto, el cuidado del medioambiente es primordial ya que implica proteger el entorno, la vida y los recursos que contiene, así como prolongar la vida de todos los seres que habitan en él.

Este proyecto ha logrado mejorar el comportamiento de los estudiantes en la zona urbana, quienes manifiestan que tenían comportamientos inadecuados por el desconocimiento de las consecuencias de algunas prácticas. Los estudiantes de grado cuarto consideraban que con solo tener el recurso económico podían suplir los daños que ocasionaran en la planta física, sin ser conscientes de los daños ambientales.

Prácticas de cuidado ambiental

Las prácticas del cuidado ambiental no solo benefician al medioambiente, sino que es un efecto en cadena con impacto positivo en la sociedad, empresas, hogares y el ser humano. La educación ambiental en niños sensibiliza, incrementa la conciencia y el conocimiento sobre temas o problemas ambientales.

Al hacerlo, brinda al público las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y medidas responsables. Esto permite a las personas investigar sobre temas ambientales, involucrarse en la resolución de problemas y tomar medidas para mejorar el medioambiente. Como resultado, los individuos alcanzan un entendimiento más profundo de las temáticas ambientales y tienen las herramientas para tomar decisiones informadas y responsables. (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, 2023, p. 1)

Cuando el niño aprende prácticas acerca del cuidado de la flora y la fauna, las podrá poner en práctica desde su hogar, escuela y comunidad, creando un equilibrio entre los seres humanos y el uso responsable de los recursos ambientales que permita a futuras generaciones minimizar el impacto de la actividad humana y lograr la sostenibilidad.

Durante el proceso de este trabajo se identificó, en las expresiones de los niños de la zona rural, que una minoría no reconoce los términos flora y fauna; pero, al retroalimentar la información, al explicar qué son las plantas y los animales, ya se familiarizan con estos términos. La mayoría de estudiantes no tiene el conocimiento preciso de cómo pueden contribuir para cuidar, proteger la flora y fauna local. Muchas de las prácticas, sencillas y cotidianas, del cuidado de la flora y fauna desde el hogar y la escuela, eran desconocidas por ellos. Pensaban que para cuidar el medioambiente se tienen que hacer grandes cosas. Sin embargo, durante la aplicación del recurso educativo se notó un interés por aprender prácticas sostenibles sencillas, que las pueden aplicar y enseñar en sus entornos cercanos. Finalizando las actividades del recurso educativo, los estudiantes se sensibilizan a que las prácticas del cuidado de la flora y fauna son esenciales para garantizar un entorno sostenible y equilibrado para todas las especies.

Por su parte, los estudiantes de la zona urbana reconocen que es necesario mejorar la relación entre ellos mismos y también con la naturaleza. Muchos de los hogares incluyen a los animales como parte de la familia. Es entonces cuando se comprende que es necesario despertar la conciencia en torno a la fauna y la flora. El cuidado del medioambiente se relaciona con los elementos bióticos y abióticos, y la carencia de ello puede generar destrucción entre las especies por falta de los recursos. Un estudiante menciona: “si no hay agua y los alimentos que normalmente se consumen, se volvería más agresivo y se comería lo que encuentre, quitándole la comida a otros animales o acabando con la misma especie”.

El amor es el valor en el que más se hizo énfasis. Como parte de la naturaleza es necesario que los estudiantes se amen a sí mismos para poder brindar amor a todo lo que les rodea. “Amarás a tu prójimo como a ti mismo” (Mateo 22:37–39). Y es que amarse a sí mismo es cuidar del otro de la misma especie, pero también de los recursos naturales, de la fauna y flora. A lo que se ama se cuida, se preserva; y esto es precisamente lo que los estudiantes empiezan a realizar a través de actividades dentro de la escuela, como regar las plantas, realizar campañas de reciclaje, dar uso adecuado al recurso hídrico. Como iniciativa propia ven necesario que los estudiantes de otros niveles educativos se concienticen que todos son parte de la problemática ambiental y que ellos, aún teniendo un espacio limitado con relación a este en la escuela, deben cuidar y promocionar actividades. Ello implica realizar carteles alrededor de las temáticas ambientales.

Fase construcción del sentido

En esta investigación la principal base o columna vertebral que le da sentido a la realización de estos procesos es la educación ambiental, vista desde un propósito permanente en el cual los individuos obtienen conciencia de su entorno y aprenden los saberes, valores, habilidades, costumbres y experiencias de determinación en el actuar, encaminados a resolver los problemas y necesidades ambientales presentes y futuros. La solución a muchos conflictos ambientales pasa por el cambio de conducta de los individuos, a lo que podemos llamar configuración de la cultura ambiental. Los seres humanos necesitamos que la cultura ambiental esté arraigada en los hábitos que realizamos diariamente y de por vida. Se debe entender que la relación con la naturaleza tiene un impacto, consecuencias, repercusiones que van más allá del momento actual y que afectan el futuro.

En esta investigación, la educación ambiental está aliada con recursos educativos como la lectoescritura que aportaron un sentido crítico que transmite y sensibiliza al estudiante a darle una visión de futuro que facilita ver experiencias, hallazgos, según sus propias expresiones, ante situaciones percibidas a través de la lectura y escritura que abren sus sentidos a darse cuenta de sus propias problemáticas y generar soluciones originales, desde sus propios hábitos o prácticas. Si queremos transformaciones profundas en el medioambiente actual, que lamentablemente se está muriendo, se deben modificar comportamientos y conductas de la vida diaria utilizando bien los recursos del hogar y los que la naturaleza nos brinda. La buena educación motiva a que la cultura ambiental, desde el ámbito personal, dé pequeños gestos a la transformación colectiva.

La cultura ambiental aborda variables fundamentales como las creencias, los valores, las actitudes y comportamientos, desencadenando, finalmente, la relación del ser humano con sus entornos. En esta investigación fueron determinantes esenciales para plasmar las estrategias y procesos de sensibilización a la cultura ambiental, en los estudiantes de la zona urbana y rural, por lo cual fue importante aplicar actividades que estaban enfocadas a promover estimulaciones a las características propias de estas variables, con el fin de consolidar la cultura ambiental en los niños y describir los procesos que, a nivel de cultura ambiental, se generan mediante recursos educativos desde la lectoescritura, como soporte al área de ciencias naturales y educación ambiental.

Desde la perspectiva teórica, para comprender la cultura ambiental para comprenderla debe comenzar por el estudio de los valores; estos, a su vez, determinan las creencias y las actitudes y, finalmente se prescribe en comportamientos. Con los hallazgos, reflejados en las expresiones naturales de los estudiantes, se confirma que estas variables son importantes, pero, según la perspectiva de esta investigación, la cultura ambiental no se fortalece de forma lineal; es

decir, primero los valores, luego las creencias y estas desencadenan las actitudes terminando en comportamientos. Más bien el verdadero sentido se da en que la cultura está estrechamente relacionada a lo social y lo social a lo humano. Por lo tanto, el ser humano puede tener su propia cosmovisión y el proceso de cultura ambiental se puede determinar de diferentes maneras. Es así como, un individuo puede configurar su cultura ambiental, primero desde un comportamiento, generar una actitud significativa, para crear valor y transformarse en creencia. Por ejemplo, cuando una persona toma la decisión de talar un árbol, tal vez, para suplir una necesidad, pero con el tiempo se da cuenta que el árbol le generaba alimento, sombra o más beneficios, entra, en el proceso de generar una actitud de tristeza, arrepentimiento y estas, a su vez, posibilitan la génesis de un valor ambiental como la responsabilidad ambiental. Con ello consigue que esto se convierta en una creencia, y en futuras situaciones pensar mejor en las acciones que tomamos frente a la relación con la naturaleza. Esto nos lleva a reflexionar en lo que está aconteciendo en la actualidad: el ser humano está reflexionando sobre los malos comportamientos que ha tenido con el medioambiente y actualmente busca soluciones y reducir los daños causados, de cara a los posibles cambios en el futuro.

La cultura ambiental se fortalece a través de la observación, experimentación, descripción, análisis de situaciones que es posible dar a conocer a través de diferentes estrategias, propuestas mediante la lectoescritura, garantizando a los estudiantes un desarrollo integral y un fortalecimiento de los conocimientos adquiridos.

Es posible incentivar otros procesos que aporten a un desarrollo de la cultura ambiental como las artes gráficas, las artes plásticas, las tecnologías y las salidas pedagógicas, buscando fortalecer la imaginación y la investigación sobre el tema a tratar. En las estrategias que se efectuaron, propuestas en el plan de acción, se vieron manifestados estos intereses, acerca de

aspectos que los niños consideran importantes al momento de aprender, conocer y recordar conceptos básicos sobre el medioambiente, la naturaleza y la flora y fauna.

Sus manifestaciones nutrieron y fueron de gran valor para la investigación; demostraron que desde el área ambiental y ciencias naturales se le permite al niño explorar su conocimiento y participar de una manera activa en él. También pueden generarse múltiples beneficios en el proceso de enseñanza, más en sensibilizar a los niños a configurar una cultura ambiental que requiere compromiso, conducta, entrega y amor por lograr pequeños a grandes cambios, que se pueden iniciar desde la parte personal, el hogar, la escuela y terminar dejando huella en la comunidad cercana como son nuestras veredas y barrios.

La educación ambiental va más allá de transmitir saberes; también enriquece los proyectos de vida y encamina a un mejor futuro, fomentado creencias, valores, actitudes y comportamientos reflejados en prácticas ambientales, que promueven la conciencia ecológica y el cuidado del ambiente en sus propios entornos. Sus manifestaciones dieron una luz sobre aquello que realmente se debe abordar y trabajar a profundidad; igualmente muestran que cuando se hace un esfuerzo por enseñar de una manera más interesante, como el uso de los recursos educativos, los estudiantes logran sentirse mucho más motivados y prestos por el aprendizaje.

El uso de herramientas como los recursos educativos facilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje, dado que a los niños les atrae el uso de los diversos instrumentos y realizar actividades disponibles para afianzar los conocimientos.

Tener la experiencia de realizar un recurso educativo, como lo fue la cartilla denominada *El futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la flora y fauna en nuestro entorno*, permitió que como docentes exploremos diversas formas que contribuyen a mejorar la calidad de enseñanza y aprendizaje en la escuela. También conllevó a que se realice un mayor esfuerzo en

conocer y aprender nuevas tecnologías y desarrollar nuevas competencias para lograr un resultado innovador y motivador para los estudiantes. El papel más significativo del docente no es impartir conocimientos, sino buscar estrategias para ir más allá de plasmar unos desempeños que muchas veces son impuestos por las instituciones educativas y gobierno. El docente debe procurar por inculcar, en cada uno de los estudiantes, semillas de amor, conciencia, en diversos temas, según el contexto y necesidades propias de su entorno.

En esta investigación, como docentes, buscamos sensibilizar para proteger el lugar donde se vive, que permita garantizar un mejor futuro y calidad de vida, ya que si nuestra madre tierra está sana y protegida también estamos cuidando nuestra propia vida, la de nuestros seres queridos y la de futuras generaciones. “Cuidar de mi es cuidar de la naturaleza”.

Los resultados de las diversas actividades aplicadas son alentadores, en cuanto los estudiantes de las dos sedes educativas, rural y urbana, han interiorizado la importancia de cuidar, proteger, amar y conservar los seres vivos, sean estos animales o plantas y que, a partir de pequeñas acciones, se puede marcar la diferencia, como modelo para otros estudiantes y miembros de la comunidad educativa, dado que relacionarse adecuadamente con el entorno trae consigo beneficios para todos.

La aplicación de este proyecto, desde el inicio hasta su finalización, ha propiciado entre los participantes la generación de diálogos muy nutridos con los estudiantes, abordar conceptos claves tales como conservación y cuidado del medioambiente, que por parte de los estudiantes han surtido efecto positivo, dado que se observa un cambio de actitud frente a la manera de relacionarse con los seres vivos, mostrando los valores deseados como cuidado, amor, respeto y conservación por cada elemento de la flora y fauna local.

Aunque el proyecto fue aplicado en dos ambientes diferentes, una escuela rural y otra escuela urbana, el recurso didáctico como lo es la cartilla permitió que los dos grupos de estudiantes mejoraran en sus habilidades comunicativas en el momento de redactar y socializar sus ideas. El realizar dibujos, como una forma de expresión a lo aprendido durante el proyecto, permitió que los estudiantes se potencialicen y realicen en síntesis la expresión de un concepto. Además, las actividades en que los niños y niñas tenían que ser ponentes, les permitió tener más seguridad en sí mismos e identificar situaciones de la vida cotidiana, explicándolas desde las teorías de las ciencias naturales.

A pesar de las diferencias de los dos entornos, las problemáticas del medioambiente están inmersas en toda la sociedad y es tarea de todos ayudar a preservar. Los estudiantes involucrados en este proyecto, al finalizar las actividades comprenden que cada acción tiene beneficios o desmejoras en el entorno. Conocer las teorías de las ciencias naturales y apropiarse de los valores ambientales, permite adquirir conceptos y así cambiar algunas conductas destructivas con la naturaleza. Comprender que jugar a golpear palomas, como ocurre en el Centro del Inmaculado Corazón de María, o jugar con la cauchera, como ocurre en Institución Educativa Rural el Líbano, son acciones que carecen de diversión, que generan daño y que afectan no solo a la especie sino a todo el medioambiente.

Comprender que dar un uso inadecuado al recurso hídrico, son pequeñas acciones que, al ser parte cultural de la sociedad, destruyen la fauna y la flora. Por ello los estudiantes comprenden la importancia de reciclar, de poner mensajes motivadores que permitan y fomenten el cuidado de los recursos naturales y darles un uso adecuado.

Este proyecto permite que las docentes elaboren su propio recurso didáctico, teniendo en cuenta las temáticas a orientar en el área de ciencias naturales en grado cuarto. Se logró motivar

a los estudiantes a través de este y, además, se evidencia el cambio en sus comportamientos con la naturaleza.

Conclusiones

En el desarrollo de las actividades, plasmadas en la cartilla, los estudiantes de grado cuarto requieren trabajar en equipo. Esta herramienta permite que los estudiantes compartan con sus compañeros y logren obtener aprendizajes significativos, ya que, al interactuar entre pares, tienen más confianza para valorar sus nuevos aprendizajes o para aceptar y mejorar cuando se cometen errores. Los aprendizajes colaborativos permiten que los niños se fortalezcan de manera individual al elaborar sus propias conclusiones a situaciones problema y ello se evidencia en la interacción social con otros; es decir, en sus prácticas.

Los estudiantes son conocedores de diferentes conceptos del medioambiente. En la elaboración del material didáctico identifican las consecuencias de las malas prácticas en el planeta y se logró identificar cómo transmiten el mensaje de cuidado a estudiantes de otros niveles educativos en cuanto al cuidado de las plantas, el agua y la interacción con las palomas que es el contacto directo que tienen con la naturaleza. Proponen grupos para riego y limpieza de las materas, ponen letreros sobre la importancia de cuidar el agua y algunas recomendaciones para el uso del recurso en las plantas sanitarias. Relacionan conceptos de flora y fauna en su cotidianidad y se comprometen a preservar los seres vivos pertenecientes a ella. Además, se identifica que cuidan los recursos que tienen en el colegio como lo son sus pupitres o baterías sanitarias.

Por su parte, las docentes orientadoras generaron ambientes propicios para la comunicación, en los que el respeto, la tolerancia y la empatía con los pares y la naturaleza fueron el canal para mostrar que los procesos de enseñanza, más que mostrar o enseñar un

contenido, requiere de transformación social, que se evidencie en la vida cotidiana. Es necesario que los niños y niñas tengan la capacidad de discernimiento con la información que adquieren por los medios de comunicación, sean críticos, pero que los valores ambientales con los que se enfrentan a la sociedad se consideren la base fundamental para sus acciones con el medioambiente

Teniendo en cuenta el maltrato hacia la flora y la fauna que se vivencia día a día, dentro y fuera de las instituciones, se hace necesario crear mecanismos formativos que incluyan metodologías de aprendizaje que favorezcan los conceptos de conciencia, respeto, amor por el cuidado y conservación del medioambiente de la localidad, de manera adecuada. Por esta razón, incorporar, dentro del plan de estudios el área de la educación ambiental y fortalecimiento de los proyectos de educación ambiental (PRAES), ya que es al interior de la escuela donde se empieza a abordar e interiorizar no solo el conocimiento sobre el medio natural, sino la importancia que se tiene de cuidarlo y protegerlo, logrando un cambio positivo hacia el planeta que queremos y anhelamos, no solo para nosotros, sino para futuras generaciones.

Generar motivación en los estudiantes, pero también en los docentes, acerca de la importancia y urgencia sobre el cuidado del medioambiente, incluyendo todos los seres vivos que interactúan en él, permite un armonioso y adecuado equilibrio natural, al igual que se pretende concientizar que al perjudicar alguno de los seres vivos o recursos renovables estamos dañando nuestro propio entorno, y al final nos quedaremos sin hábitat donde podamos interrelacionar.

Diseñar material educativo trae diversos beneficios; entre ellos podemos incluir la motivación de los estudiantes ya que ayudan a mantener el interés en el aprendizaje y mejorar su rendimiento académico. Facilita el aprendizaje, haciendo los contenidos de la clase más

atractivos, comprensibles y fáciles de recordar, lo que mejora la retención del conocimiento. Se puede adaptar con facilidad a las necesidades de los estudiantes al diseñar actividades específicas de acuerdo con las problemáticas evidenciadas en los contextos educativos, sociales, comunitarios y familiares. Se tiene en cuenta la variedad y creatividad para proporcionar diferentes formas de aprender y entender los contenidos. También ahorran tiempo y esfuerzo en la búsqueda de generar mejores resultados en los estudiantes.

Referencias

- Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. (2023, 18 de octubre). *La importancia de la educación ambiental*. <https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental>
- Alcaldía de Popayán. (2022). *Nuestra geografía*. <https://www.popayan.gov.co/-MiMunicipio/Paginas/Nuestra-Geografia.aspx#gsc.tab=0>
- Álvarez, P. & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245-260.
<https://www.redalyc.org/pdf/175/17512724006.pdf>
- Amado, O. J. (2012). *Propuesta de proyecto de ley de educación ambiental para Colombia*. [Tesis de posgrado, Universidad Libre].
- Ávila, M. & Fernández, O. (2006). Educar en valores desde el nivel inicial: reto ante la realidad actual. *Educere*, 10(32), 97-106.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102006000100014&lng=es&tlng=es.

- Berenguer, J., Corraliza, J., Martín, R. & Oceja, L. (2000). Preocupación ecológica y acciones ambientales. Un proceso interactivo. *Studies in Psychology*, 22(1), 37–52.
<https://doi.org/10.1174/021093901609587>
- Biblia de Jerusalén. (2009). Desclée de Brouwer.
- Bolzan, C. (2008). *Sistemas de gestión ambiental y comportamiento proambiental de trabajadores fuera de la empresa: aproximación de una muestra brasileña*. [Tesis de doctorado, Universidad de Barcelona].
- Camacho, F. (2008). *Marco metodológico*. <https://cutt.ly/RnIIdVE>
- Cámara de Comercio del Cauca. (1999). Expresiones ciudadanas e institucionales sobre el Ordenamiento Territorial del municipio de Popayán.
- Castilla, E. (2019). *Proyecto Escolar PRAE, estrategia pedagógica de sensibilización y Cuidado del Medio Ambiente*. [Trabajo de grado, Universidad de la Costa].
<http://hdl.handle.net/11323/2987>
- Caucino, M. (2020). *El Club de Roma y los límites al crecimiento*. Infobae.
<https://www.infobae.com/america/opinion/2020/04/05/el-club-de-roma-y-los-limites-al-crecimiento/>
- Castro, R. (2000). Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales. *Estudios de Psicología*, 22(1), 11-22. <https://doi.org/10.1174/021093901609569>
- Coelho, F. (2008). Significado de la metodología de la investigación.
<https://www.significados.com/metodologia-de-la-investigacion/>
- Constitución Política de Colombia [Const.]. Julio 7 de 1991. Colombia.

- Corral, V., Aguilar, M. C., & Hernández, B. (2019). Bases teóricas que guían a la psicología de la conservación ambiental. *Papeles del Psicólogo*, 40(3), 174-181.
<https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2897>
- De Castro, R. (2006). *Persona, sociedad y medio ambiente. Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad*. <https://www.significados.com/metodologia-de-la-investigacion/>
- Decreto 1743 de 1994. Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Agosto 3 de 1994. DO. 41476.
- Decreto 1860 de 1994. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. Agosto 5 de 1994. DO. 41480.
- Decreto 1337 de 1978. Por el cual se reglamentan los artículos 14 y 17 del Decreto ley 2811 de 1974. Julio 10 de 1978. DO. 35064
- Diego, E. (2016). *Un Proyecto transversal de educación ambiental para la etapa de educación primaria*. [Trabajo de grado, Universidad de Valladolid].
<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/20979>
- Domínguez, D. M. y Rodríguez, A. M. (2015). *Estrategias pedagógico-ambientales para promocionar la lectura y la escritura de manera significativa en los educandos de primer grado de la institución educativa San José de Archí Bolívar*. Trabajo de grado, Fundación Universitaria Los Libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co/items/99f53979-b63f-40c8-8e5a-0402450736c2>

Domínguez, I., Rodríguez, L., Torres, Y., & Ruiz, M. M. (2015). Importancia de la lectura y la formación del hábito de leer en la formación inicial. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 3(1), 94-102.

<https://www.redalyc.org/pdf/5523/552357190012.pdf>

Fundación Aquae. (2023, 5 de junio). *Consejos para la protección animal*.

<https://www.fundacionaquae.org/wiki/consejos-para-proteger-a-los-animales/>

García, B., Gonzáles, S., Quiroz, A. y Velásquez, A. (2002). *Técnicas interactivas para la investigación social cualitativa*. Departamento de Publicaciones FUNLAM.

González, A. (2015). Fauna silvestre de México: uso, manejo y legislación. En S. Gallina & C. López-González. (Eds.). *Manual de técnicas para el estudio de la fauna* (pp. 1-36).

Universidad Autónoma de Querétaro-Instituto de Ecología.

<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/717/cap1.pdf>

Hernández (2015). Identificación de problemáticas ambientales en Colombia a partir de la percepción social de estudiantes universitarios localizados en diferentes zonas del país. En Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. Bogotá, Colombia.

<https://cutt.ly/7nITWWn>

Kaiser, F. G., & Gutscher, H. (2003). La propuesta de una versión general de la teoría del comportamiento planificado: predecir el comportamiento ecológico.

La libélula. (2019, 18 junio). *10 acciones para cuidar la biodiversidad*. Medium.

<https://lalibelulamx.medium.com/10-acciones-para-cuidar-la-biodiversidad-f1cdca4d2d88>

Latorre A. (2005) *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.

Ley 2294 de 2023. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”. Mayo 19 de 2023. DO. 52400

Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la Ley General de Educación. Febrero 8 de 1994. DO. 41214.

Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Diciembre 22 de 1993. DO. 41146.

Lifeder. (2022, 19 de septiembre). *Los 12 Problemas Ambientales de Colombia Más Graves*.

Recuperado de: <https://www.lifeder.com/problemas-ambientales-colombia/>.

Marqués, P. (2000). *Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación*.

<https://cutt.ly/0kbFiZv>

Maya Betancour, A. (2007). *El Taller Educativo*. Aula abierta.

https://books.google.com.co/books?id=Bo7tWYH4xMMC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Ministerio de Ambiente. (2022, septiembre 11). *Colombia tiene 67.000 especies de fauna y flora registradas*. <https://www.minambiente.gov.co/colombia-tiene-67-000-especies-de-fauna-y-flora-registradas/>

Miranda, L (2013). *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*. Producción + Limpia, 8.

[file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Dialnet-CulturaAmbiental-5012134%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Dialnet-CulturaAmbiental-5012134%20(1).pdf)

Monsalve, A. y Pérez, E. (2012). El diario pedagógico como herramienta para la investigación.

Itinerario Educativo, 60, 117-128.

Moreno, A. y Gallardo, Y. (1999). *Serie aprender a investigar. Módulo 3: Recolección de la información*. ICFES.

Monteverde. (2023, 10 de abril). *Recomendaciones para la protección de flora y fauna.*

<https://monteverdeltda.com/proteccion-de-flora-yfauna/>

Naciones Unidas. (1998). *Protocolo de Kyoto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.* FCCC/INFORMAL/83.

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>

Organización de las Naciones Unidas. (1992). *Earth Summary. Agenda 21.*

<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>

Organización de las Naciones Unidas. (1980). *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi.*

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000038550_spa

Papalia, D., Wendkos, S., & Duskin, R. (2009). *Desarrollo humano.* McGraw Hill.

Pato, C., Ros, M., & Tamayo, A. (2005). *Creencias y comportamiento ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. Medio Ambiente y Comportamiento Humano.*

Resma. https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol6_1/VOL_6_1_b.pdf

Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes* (6ª. ed.). La Muralla.

Pita-Morales, L (2016). Línea de tiempo: educación ambiental en Colombia. *Praxis*, 12, 10.21676/23897856.1853

Resolución número 2343 de 1996. Por la cual se adopta un diseño de lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo y se establecen los indicadores de logros curriculares para la educación formal.

Rivera (2016). *La experimentación como estrategia para la enseñanza aprendizaje del concepto de materia y sus estados.* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia].

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/59111?localeattribute=en>

- Rocha Díaz, M. (2012, abril 3). *La importancia de la lectura: Generar hábitos lectores y gusto por leer*. <http://miriamrochadiaz.wordpress.com/2012/04/03/la-importancia-de-la-lectura-generar-habitos-lectores-y-gusto-por-leer/>.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Aljibe. <https://www2.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/cursos-centro-de-gestion-ambiental/metodologia-de-la-investigacion-cualitativa.html>
- Roldán, L. (2022, octubre 18). *Cómo cuidar la naturaleza*. Ecología verde. <https://www.ecologiaverde.com/como-cuidar-la-naturaleza-2670.html>
- Romero, L. (2019). *El aprendizaje de la lectoescritura*. <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2019/06/DOC1-Lectoescritura.pdf>
- Ropero, S (2020, febrero 13). *Valores ambientales*. *Ecología Verde*. <https://www.ecologiaverde.com/valores-ambientales-que-son-y-ejemplos-2523.html>
- Roque, M. (2003). *Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana*. [Sesión de congreso]. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.
- Secretaría de Educación de Popayán. (2019). *Cobertura Educativa*.
- Skliar, C., y Foster R. (2021). *El cuidado del otro*. Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología. Equipo multimedia de apoyo a la formación inicial y continua de docentes. https://www.academia.edu/89058804/El_cuidado_del_otro
- Sosa, N. M. (2001). *Ética ecológica. Necesidad, posibilidad, justificación y debate*. Libertarias. <https://www.ensayistas.org/critica/ecologia/sosa/index.htm>
- Suárez, E. (2000). Problemas ambientales y soluciones conductuales. Em: J. I. Aragonés & M. Américo (Orgs.), *Psicología ambiental* (pp. 331-355). Pirámide.

Tonon, G. (2012). Reflexiones latinoamericanas sobre investigación cualitativa. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 8(1).

<https://revistaumanizales.cinde.org.co/rlcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/606>

Vega, P. y Álvarez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 4(1), 539-554. <https://www.redalyc.org/pdf/920/92040311.pdf>

Vega, M., Freitas, M., Fleuri, R., y Suárez, A. (2007). Marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural para un desarrollo sostenible. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4(3), 539-554.

<https://www.redalyc.org/pdf/920/92040311.pdf>

Anexos

Anexo 1. Protocolo de encuentro

Sensibilización a la Configuración de la Cultura medioambiental, mediante recursos educativos como la lectoescritura, en los estudiantes de grado 4° de la Institución Educativa Rural el Líbano en el municipio de Orito Putumayo y el Centro del Inmaculado Corazón de María en la ciudad de Popayán Cauca

Marisol Pacheco Yarpaz

Gloria Edilma Zamora

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Maestría en Educación

2024

Justificación

El trabajo de campo de la presente investigación busca sensibilizar a los estudiantes de grado cuarto a generar una cultura ambiental a través de la lectoescritura, en la institución educativa rural ubicada en Orito, Putumayo y otra ubicada en la zona urbana en la ciudad de Popayán. El trabajo se realiza con niños que oscilan entre los 8 y 13 años de edad.

Es en este sentido que los investigadores del actual proyecto plantean interrogantes sobre la cultura ambiental y las practicas del cuidado. Todo ello abordado desde los valores, las creencias, las actitudes y los comportamientos ambientales, reflejados en las prácticas del cuidado de fauna y flora en dos instituciones educativas diferentes.

Para obtener respuesta al anterior interrogante es necesario poder interactuar de manera directa con los estudiantes de grado cuarto, quienes realizarán diferentes talleres que se encuentran recopilados en una cartilla elaborada por las investigadoras, quienes observarán la actividad para posteriormente reconocer de manera directa con los estudiantes la perspectiva que tienen sobre aspectos que se manifiestan en las actividades aplicadas.

Objetivo general

Sensibilizar a la configuración de la cultura medioambiental a través de un recurso educativo de lectoescritura, resolviendo actividades lúdicas recopiladas en la cartilla: “El futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la fauna y la flora de nuestro entorno”.

Objetivos específicos

- Diseñar, un recurso educativo con la lectoescritura, lúdico, pedagógico a partir del diagnóstico evidenciado en las instituciones educativas rural y urbana, para sensibilizar y fomentar la cultura ambiental.
- Implementar el recurso educativo con la lectoescritura, lúdico, pedagógico en las instituciones educativas rural y urbana
- Observar, y recopilar la información de las experiencias durante el desarrollo de las actividades según las voces de los educandos.

- Evaluar el recurso educativo según los educandos del grado cuarto de las instituciones.

Tipo de investigación

El proyecto de investigación tiene como recurso el enfoque de la investigación cualitativa, que según Rodríguez et al. (1996):

Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales—entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos – que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas. (p. 32)

Así pues, se considera que es un método adecuado para describir la información que surja de este proyecto que busca abarcar la realidad y descubrir cualidades como sea posible, ya que implica recopilar y analizar datos para comprender concepciones, opiniones, experiencias vividas, emociones, o comportamientos significativos para las personas. Por esta razón los resultados se expresarán en palabras y no datos numéricos.

La investigación cualitativa ha tenido un desempeño exitoso en áreas de la educación; ha ayudado a obtener y comprender conceptos y situaciones complejas o fenómenos importantes y es útil para contribuir a acciones de solución, mejoramiento e innovación. Su principal ventaja es que es un método flexible porque se puede ajustar a cambios de tiempo, recursos, herramientas y personas. También el investigador aprende de lo que observa en sus participantes y campo de estudio mientras recopila información.

Diseño de investigación

Considerando el método como la forma característica de la investigación, determinada por la intención sustantiva y el enfoque que la orienta, se elige como guía la investigación-acción. Esta, como parte fundamental en el estudio del ámbito educativo, permite generar aportes desde lo escolar, en el aula de clase, en la práctica pedagógica y los métodos empleados, la formación académica, a las expectativas

de estudiantes, docentes, comunidad educativa y la sociedad en general. Así lo afirma Latorre (2005): La investigación-acción pretende, como una forma reflexiva, mejorar la racionalidad, desde el colectivo, a través de situaciones sociales o educativas, del mismo modo la comprensión de variadas prácticas y situaciones a las que haya lugar.

Nuestro proyecto de investigación se enfoca en la investigación-acción, como soporte al proceso de los hallazgos encontrados en la realidad de prácticas educativas, en la zona rural del municipio de Orito Putumayo, en la vereda El Líbano, y en la zona urbana de la ciudad de Popayán en el departamento del Cauca, con estudiantes de cuarto grado de primaria con la problemática (falta de amor, respeto, y principios de conservación de la naturaleza y entornos). En relación con esto se hace la planificación como una de las alternativas para solucionar el problema abordado (creación de un recurso educativo, que apoye el área de ciencias naturales, en la puesta en marcha pedagógica que inculque el sentido de preservación y conservación del medioambiente con el uso de la lectoescritura).

El paso siguiente se enfoca en generar las acciones que permitirán el desarrollo de la propuesta a través de una serie de actividades dirigidas a generar conocimientos, los que serán sistematizados y puestos al servicio de otros interesados. Nuestra propuesta investigativa se enfoca en lo que Latorre (2005) define como: la investigación-acción concebida como el proceso de reflexión, que se enfoca en el problema de estudio, con la finalidad de mejorar tanto la práctica como la comprensión individual. Este proceso es ejecutado por los profesionales encargados del estudio, buscando definir claramente el problema y, a partir de ello, continuar en el segundo momento que es la ejecución del plan de acción. En el tercer momento, se lleva a cabo la evaluación la cual permitirá comprobar los logros y validar la efectividad de cada una de las acciones tomadas. Finalmente, se alcanza la etapa de reflexión, donde se exponen los progresos y se presentan los resultados a los investigadores”. En conclusión, este modelo de investigación se apoya en los momentos de planificación, acción, observación y reflexión.

Como afirma Pérez (1994): “La investigación, acción, reflexión, no se limita a someter a prueba determinadas hipótesis o a utilizar datos para llegar a conclusiones. La investigación, acción, reflexión es

un proceso, que sigue una evolución sistemática, y cambia tanto al investigador como las situaciones en las que éste actúa” (Pérez, 1994, p.28).

Definición de unidad de análisis y unidad de trabajo

Unidad de trabajo

Para el desarrollo de este proceso investigativo, la unidad de trabajo o participantes son los estudiantes de la zona rural en la vereda El Líbano, en el municipio de Orito Putumayo, y zona urbana el Centro del Inmaculado Corazón de María de la ciudad de Popayán en el departamento del Cauca los cuales presentaron dificultades en su relación e interacción con la naturaleza y el entorno, lo que afecta el sentido de cuidado, amor y conservación del medioambiente, razón por la cual, se hace necesario realizar un trabajo investigativo que permita identificar y, a su vez, mejorar las dificultades presentadas, y, así, cambiar actitudes que contribuyan con el cuidado del medioambiente dentro y fuera del aula de clase y que sirva para crear cultura y como ejemplo con las demás generaciones.

Esta población se escogió debido a la indagación y observación hecha previamente a que tanto directivos y docentes de la institución observaron que los grupos sujetos de estudio presentaban dificultades y problemas disciplinares, sobre el cuidado de la naturaleza y la preservación por el medioambiente en la institución y sus alrededores, dejando como evidencia el deterioro y las malas prácticas que son notorias, debido a los comportamientos presentados por algunos estudiantes en su tiempo libre o de descanso.

De la misma manera, también se observan malas prácticas cuando salen del aula de clase. Los pobladores vecinos de los alrededores de los contextos escolares, reiterativamente realizaban el llamado de atención debido a las constantes quejas presentadas por el comportamiento de los estudiantes una vez, que salían de su contexto escolar.

Para este trabajo el grupo sujeto de estudio es el grado 4° del Centro Educativo Rural el Líbano, del municipio de Orito en el departamento del Putumayo, y los estudiantes del Centro Inmaculado Corazón de María en la ciudad de Popayán, en el departamento del Cauca, el cual está conformado por 8 estudiantes entre género femenino y masculino, con edades que oscilan entre los 7 y 10 años.

En la zona rural los niños estudian en multigrado, de preescolar a quinto. Pertenecen a estratos bajos entre 1 a 2; sus padres se dedican a labores agrícolas (cultivo de coca, café, caña, piña entre otros) y ganaderas (vacas y caballos).

En la zona urbana los estudiantes del Centro del Inmaculado Corazón de María tienen entre 8 y 9 años. Proviene de diferentes zonas de la ciudad, pero su estrato socioeconómico promedia entre 3 y 4. En grado cuarto el 84% de los estudiantes tienen algún tipo de familia nuclear. El 16 % familia monoparental.

Unidad de análisis

En la definición de la unidad de análisis para el momento inicial del proceso de análisis de los datos, se tendrán en cuenta las siguientes categorías:

Tabla 1

Categorías y descriptores de la investigación

| Categorías | Descriptores |
|--------------------------------|--|
| Cultura ambiental | Creencias ambientales Valores ambientales Actitudes ambientales Comportamientos ambientales |
| Prácticas de cuidado ambiental | Prácticas del cuidado de la flora Prácticas del cuidado de la fauna |

En tanto la cultura y las prácticas del cuidado se tendrán en cuenta aspectos de la siguiente manera:

| Categoría | Descriptor | Pregunta |
|--------------------------|--|--|
| Cultura ambiental | <p>Creencias ambientales Objetivo: Sensibilizar, recordar enseñar al estudiante criterios, conocimientos, ideas y experiencias ambientales.</p> | <p>Actividad 1 ¿Qué crees que provoca la destrucción en el medioambiente? ¿Qué papel juega el ser humano en la extinción de especies? ¿Cuáles son las principales causas de la extinción de especies mencionadas en la lectura? ¿Qué papel juega el ser humano en la extinción de especies?</p> <p>Actividad 2 Observa con atención la anterior imagen. Luego, clasifica cada uno de los seres en el lugar que corresponde (factores bióticos y abióticos) Colorea la siguiente imagen (medioambiente, factores bióticos y abióticos)</p> <p>Actividad 3 Escribe (v) si el enunciado es verdadero, o (f) si es falso. (conocimientos sobre ecosistemas, según imagen presentada) ¿Qué pasaría si se secase el agua? ¿Qué pasaría si la temperatura bajara y el agua se congela? (según imagen presentada) ¿Qué animales se verían perjudicados si se cortaran los árboles? ¿Qué pasaría si la fuente de agua se contaminara? ¿Qué pasaría si no lloviera por mucho tiempo en este bosque? Se presentan enunciados. Marca las situaciones que permiten mantener el equilibrio de los ecosistemas y explica tu respuesta</p> <p>Actividad 9 Lectura previa ¿En qué consiste el efecto invernadero? ¿Por qué se daña la capa de ozono? ¿Qué consecuencias trae para los seres vivos la destrucción de la capa de ozono? Realiza un dibujo en el que expliques el efecto invernadero</p> |
| | <p>Valores ambientales Objetivo: Sensibilizar, recordar y enseñar los valores ambientales</p> | <p>Actividad 8 Lectura e imágenes previas ¿Cuál es la importancia de preservar los ambientes naturales y que valores aplicarías? ¿Por qué no deben extraerse los seres vivos de su hábitat y que valor ambiental se estaría perdiendo?</p> <p>Actividad 10 Lectura previa: Los valores ambientales ¿Cuál es el valor que consideras hace falta en el ambiente escolar? ¿Cuál es el valor que consideras tienen en tu aula escolar? ¿Por qué son importantes los valores ambientales? ¿Cuáles son los valores ambientales? ¿Cuál es el valor que consideras te hace falta fortalecer?</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | ¿Cuál es el valor ambiental que has aprendido en casa? |
| <p>Actitudes ambientales Objetivo: sensibilizar e identificar la disposición, emociones, sentimientos que favorecen o desfavorecen al cuidado ambiental.</p> | <p>Actividad 1 Imágenes previas ¿Qué emoción o sentimiento te genera cuando vez la destrucción de la naturaleza? ¿Cuál imagen te impactó más y por qué? ¿Cuáles son algunos de los efectos negativos que puedes ver en las imágenes?</p> <p>Actividad 9 Lecturas cortas previas ¿Qué piensas sobre esta historia? ¿Qué opinas al escuchar esta historia? ¿Qué sientes al escuchar esta historia? ¿Qué emoción sientes sobre esta historia? ¿expresa tu sentir sobre esta historia? ¿Cómo eran las fuentes hídricas cuando eras niños? ¿Cuáles son los cambios que se han presentado en el territorio? ¿Has escuchado situaciones de maltrato animal (antes o ahora)? Con la información recolectada, diálogo con tus compañeros sobre las experiencias familiares y personales. Responde ¿Qué sentimientos ha despertado en ti los casos de maltrato animal? ¿Qué sentimientos ha causado en ti los cambios en el recurso hídrico? ¿Qué sentimientos despertó en ti los cambios en el territorio? ¿Qué consecuencias consideras que traerán todos estos cambios y abuso por parte de la humanidad para con la naturaleza?</p> | |
| <p>Comportamientos ambientales Objetivo: sensibilizar, identificar y enseñar conductas ambientales positivas y negativas</p> | <p>Actividad 4 Observa las imágenes. Luego identifica y escribe las acciones humanas que generan desequilibrio y las que mantienen en equilibrio los ecosistemas. (Se presenta una imagen de personas con comportamientos positivos y negativos)</p> <p>Actividad 7 Identifica un problema de tu región y redáctalo como una pregunta Elabora una hipótesis Al finalizar tus observaciones es importante que realices un análisis de la información recogida. Las siguientes preguntas podrán ayudarte. ¿Cuáles especies encontraste en el lugar observado? ¿Qué relación hay entre las características de los seres vivos y su forma de vida? ¿Qué tendrías que hacer para mantener vivos en tu colegio algunos de estos seres y conocer algo más acerca de su comportamiento? Conclusiones</p> | |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>Actividad 9 Nombra tres formas de contaminación que observes en fuentes de agua cercanas a tu casa</p> |
| <p>Prácticas del cuidado ambiental</p> | <p>Prácticas del cuidado de la flora y fauna</p> | <p>Actividad 5 Lectura previa: La fauna y la flora Relaciona con una línea los elementos que corresponden a la fauna y flora propias de nuestro territorio colombiano. (Se presentan especies de fauna y flora de Colombia y de otras naciones) Dibuja un animal típico del lugar donde vives y escribe algunas características. ¿Qué pasara con el panda gigante si las personas continúan cultivando en su hábitat? (Se presenta una lectura) Marca con un NO las acciones negativas y con un SI las acciones positivas con las que cuidamos las especies de flora y fauna en nuestros territorios. (Se presenta un conjunto de acciones positivas y negativas para el cuidado de la flora y fauna) Investiga y has una lista de fauna en peligro de extinción y fauna que ya está extinta, en Colombia y del mundo. (actividad de consulta) Realiza un afiche con un compañer@ en el que explique qué es la flora y la fauna y promueva su cuidado.</p> <p>Actividad 6 Colorea con el mismo color cada concepto con su respectiva definición. Escribe V, si el enunciado es verdadero y F, si el enunciado es falso. Menciona las amenazas biológicas que existen en nuestro país.</p> |

7.5. Técnicas de recolección de información

Para continuar con el desarrollo de este proyecto es necesaria la aplicación de técnicas, que permitan escudriñar el comportamiento del grupo sujeto de estudio, con el cuidado del medioambiente. Por ende, la observación participante, Diario de campo, entrevista se han convertido en las mejores técnicas para llevar a cabo este proceso, la cual se ha convertido en la opción coherente en su ejecución. De la misma manera, los instrumentos digitales y tecnológicos (teléfonos celulares, tabletas y computadores, y el uso de recursos digitales) permitirán favorecer los registros de la información pertinente en dicha población, de forma que contribuyan a la efectividad en la recolección de la información para llevar a cabo el análisis esperado.

Observación (participante y no-participante)

Es una parte primordial la observación en toda investigación ya que permite obtener la mayor cantidad de datos, facilitando así al investigador, el reclutamiento de información valiosa, para que pueda consolidar lo que se quiere lograr en la investigación. Es importante reconocer que la ciencia, ha aportado significativamente a la construcción del conocimiento, todo este proceso se ha logrado por los constantes procesos que se realizaron con base en la observación, en este sentido, esta técnica permite conocer el comportamiento del grupo sujeto de estudio, motivando al investigador a compartir experiencias y a ser testigo de hechos y sucesos que se presentan en la clase de ciencias naturales y educación ambiental. Además de esto, se presenta una intervención del docente ya que hay un contacto directo con los estudiantes, lo que facilita la obtención de información amplia y detallada.

La observación participante: en esta técnica el investigador tiene como objetivo aproximarse y explorar situaciones de la vida cotidiana que le permitan flexibilizar la información y que esta a su vez es “Aquella observación en la cual el observador o investigador asume el papel de miembro del grupo, comunidad o institución que está investigando, y como tal, participa en su funcionamiento cotidiano” (Moreno y Gallardo, 1999, p. 61). La estructura de la información cambia, ya que la interacción con la comunidad permitir flexibilizar los datos recopilados que sirven para el problema de investigación previamente formulado.

La entrevista semiestructurada

Aporta significativamente en los procesos investigativos ya que su principal fundamento es que exista un intercambio de ideas u opiniones a través de un diálogo coherente, que se da entre dos o más personas. De la misma manera, es importante reconocer que todos los individuos presentes en una entrevista, dialogan sobre una cuestión determinada, sin importar el interés que se pueda alcanzar de parte de los involucrados en la acción (Corbetta, 2007, citada en Tonon, 2012).

En este sentido, la entrevista permite obtener un acercamiento directo a los individuos de la realidad, considerando así, una técnica completa mientras el investigador pregunta acumulando respuestas

objetivas, es capaz de captar sus opiniones, sensaciones y estados de ánimo, enriqueciendo la información y facilitando la consecución de los objetivos propuestos.

La entrevista está orientada mediante un esquema cuya finalidad permite que el entrevistador, mediante un esquema flexible establezca un diálogo de manera coherente o de forma cognitiva, orientado a un esquema no estandarizado. Se pretende entablar con los estudiantes una serie de conversaciones con preguntas preestablecidas para conocer cómo los participantes, han interiorizado a través de sus experiencias los diferentes contenidos del recurso educativo, de forma práctica, dinámica y novedosa que permita evidenciar, cómo realizan su interacción al momento de llevar a cabo la ejecución de una tarea determinada. Esta entrevista se llevará a cabo de forma individual a través de la interacción personal, la cual el estudiante se sienta cómodo en manejar en las diferentes áreas del saber para que tengan la posibilidad de expresar todas sus actitudes de manera abierta y espontánea.

Diario de campo pedagógico

Diario de campo pedagógico: esta herramienta tiene como finalidad realizar escritos descriptivos de situaciones vivenciales en el aula. Permite que el investigador reflexione y evidencie su práctica pedagógica. Un maestro que pueda fijar la mirada al interior de su aula para preocuparse, interrogarse, reflexionar y tratar de comprender las distintas relaciones que se suceden en los procesos de enseñanza y aprendizaje, será capaz de encontrarle sentido y significado a su quehacer como docente. Así pues, la reflexión en y sobre la práctica de la enseñanza permite al profesor en formación analizar y reconstruir sus teorías personales y su modelo de enseñanza, así como generar más conocimiento procedimental y más esquemas prácticos de acción en el aula (Monsalve y Pérez, 2012)

El taller

El taller facilita recoger información a través de actividades específicas encaminadas a motivar y generar ambientes donde se vislumbran acciones o actitudes. Dentro de los tipos de talleres, el Taller Educativo, es el más pertinente para apoyar este tipo de motivación así pues el autor Maya (2007):

El taller educativo es concebido como una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico, orientado a una

comunicación constante con la realidad social y como un equipo de trabajo altamente dialógico formado por docente y estudiantes, el cual cada uno es un miembro más del equipo y hacen sus aportes específicos. (p. 12)

El taller es una forma pedagógica que pretende lograr la interacción de teoría y práctica para que el estudiante conozca su realidad objetivamente. Por eso el taller es un instrumento adecuado e idóneo para formar, desarrollar, y perfeccionar hábitos, habilidades y capacidades que le permiten a los participantes practicar el conocimiento y transformar su realidad. Esta técnica va acompañada de una guía de taller, es un instrumento que permite orientar o dirigir una actividad, una temática, un evento hacia un objetivo determinado y puede usarse en múltiples contextos. Con este instrumento se recopila y elabora un formato donde se estructuran las actividades que se aplicarán a los estudiantes. Así mismo permiten observar y determinar el logro de los objetivos plasmados.

7.6. Procedimiento o ruta de investigación.

Es importante resaltar que el trabajo de campo de esta investigación, se tendrá en cuenta los objetivos específicos propuestos en el problema de investigación, organizado con sus respectivas fases de implementación que permitan de manera ordenada, la aplicación de las actividades del proyecto, determinando así, el tiempo, es decir, que se realicen en cuatro etapas las cuales conducirán a que se aborde cada uno de los objetivos, los cuales responderán al tipo de investigación, enfoque, y el modelo de tipo de investigación, planificada en este proyecto.

Diagnóstico

Para la aplicación del objetivo 1, se proyecta evidenciar el grado de conocimiento que tienen los estudiantes ante al cuidado de la naturaleza y entornos, que sirva como soporte para conocer las características presentadas en la población objeto focalizada. Este proceso, se llevará a cabo con la aplicación de un diagnóstico el cual, estará compuesto por una serie de preguntas, basado en el método cualitativo, que se busca con mayor certeza, recopilar, evidenciar, y conocer la información arrojada de los estudiantes, a su vez, identificar sus creencias, valores, actitudes y comportamientos relacionados con la cultura ambiental.

Fase 2. Diseño de un recurso educativo

En esta etapa del proyecto se implementa el objetivo 2, el cual indica el diseño de un recurso educativo utilizando la lectoescritura, partiendo de los resultados arrojados en la aplicación del diagnóstico y los contenidos propuestos, que conduzcan a fortalecer el cuidado, por el medioambiente, y de esta manera buscar que los estudiantes de la Institución tengan nuevas interacciones con su contexto que los rodea. Ahora bien, el recurso educativo está diseñado y organizado, para que los participantes interactúen de forma dinámica, para ello, se plantea una serie de actividades basadas en lo lúdico en las cuales se pretende que el estudiante despierte el interés con otros modelos de aprendizajes.

Con relación a lo anterior, se pretende que el estudiante, reconozca e identifique el respeto y cuidado de su entorno ambiental e incrementen los valores ambientales, especialmente por el cuidado de la flora y la fauna. Cabe aclarar que en cada una de las actividades, el participante encontrará una serie de instrucciones las cuales le indicarán el proceso de desarrollo, que le facilite con mayor confianza y fluidez, la interacción y su motivación al momento de trabajar colaborativamente, convirtiéndolos en agentes importantes en los aprendizajes basados en proyectos (ABP) con la temática seleccionada, se ponga en práctica el método de investigación, acción, reflexión, que les permitan aplicar nuevos aprendizajes utilizados en el juego en cada una de las etapas.

El conocimiento adquirido en las actividades propuestas, contribuirá a que exista un mayor sentido de pertenencia en relación con el medioambiente, a su vez, permite que elabore su propio discurso al momento de establecer un diálogo colectivo y comparta ese conocimiento con los maestros, padres de familia, familiares, amigos compañeros, de forma empoderada, que se proyecte a los estudiantes a implementar nuevos retos que tengan visiones destacables sobre el cuidado de su entorno y el medioambiente en el espacio que lo rodea.

Fase 3. Aplicación: En esta fase se aplicará el recurso educativo con los niños de las dos instituciones, urbana y rural, con el ánimo de sensibilizar a los estudiantes a generar una cultura ambiental en el hogar, escuela y demás entornos.

Fase 3. Evaluación

En esta fase del proyecto se ejecutará el objetivo 2, en el cual se aplicará y a su vez se evaluará la importancia que presenta el recurso educativo en los estudiantes, como estrategia que contribuya a optimizar y despertar la conciencia acerca del cuidado y la preservación por el medioambiente. Este proceso está direccionado para que los participantes interactúen con el recurso educativo.

Se presentarán contenidos lúdicos, didácticos y llamativos para niños de primaria, acorde a su ciclo vital conducir a los estudiantes a través de su estructura a diferentes retos relacionados con la flora y la fauna, al tiempo que se enseñan conceptos y valores básicos sobre la importancia de la convivencia armónica con todos los seres vivos, y la posibilidad de evaluar, cada una de las fases planteadas, lo que facilitará el buen relacionamiento de los estudiantes con su entorno natural local.

Otra forma, de evaluar el comportamiento es observando las actitudes presentadas en las acciones de los estudiantes con su entorno y sus compañeros, frente al cuidado del medioambiente a través de los juegos propuestos a medida que avancen, así mismo, se evidenciará, algunas consideraciones en los familiares y preguntar si han observado cambios o comportamientos de mejora en relación con el cuidado de los animales, las plantas, recursos hídricos, el manejo de residuos sólidos entre otros hábitos.

Finalmente se realizará una contrastación del contexto rural y urbano en las instituciones objeto de estudio y se mostrarán puntos en común, y aspectos divergentes, acordes a su entorno rural y urbano.

Fase 4. Análisis de la información

El análisis de la información, en este documento, hace parte de un proceso en el que se adquirirán de conocimientos recopilados de las experiencias vividas dentro de las fases de las rutas de investigación, y los objetivos 3 y 4, los cuales generan un conocimiento, una apropiación, unas actitudes, un cambio de comportamiento, que será sistematizado a través de diferentes técnicas para la recolección de la información. Esto permitirá hacer un análisis de los datos obtenidos y a su vez ayudará a tener información adecuada, útil y aplicable, que se puedan analizar de manera objetiva y subjetiva, dando respuesta al cumplimiento de los objetivos específicos planteados en el proyecto.

En este análisis de la información se busca encontrar ideas relevantes, obtenidas en diferentes fuentes, lo cual permite expresar el contenido de manera real, con el objeto de sistematizar, ordenar, y

recuperar la información contenida. Esto significa comprender la realidad de un contexto natural y cotidiano, intentado interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que le otorgan los participantes implicados. Con esta investigación se obtendrán datos descriptivos de testimonios hablados o escritos y la conducta observable.

En este sentido, dicho proceso de investigación vincula los tres elementos mencionados, lo cual conlleva a que primordialmente se realice la recolección de información, donde se analizará buscando un sentido para que exista lo que se está indagando. Así mismo, desde la interpretación, se relaciona la teoría con la realidad, y el investigador dará significado a los datos encontrados, con el fin de construir un conocimiento nuevo o información que sirva de ayuda para futuras generaciones.

Cronograma de actividades

| Fase | Actividad | Fecha |
|--|--|---|
| Diseñar, un Recurso Educativo con la lectoescritura, lúdico, pedagógico a partir del diagnóstico | <ul style="list-style-type: none"> – Selección de elementos del marco teórico, currículo, DBA y diagnóstico. – Búsqueda de recursos digitales y físicos (libros, revistas, cartillas, computador, celular, etc.) – Elección de herramienta de edición. – Recopilación y diseño de guía de actividades. | <p>Mayo semana 2 y 3 Junio semana 3 y 4</p> |
| Implementar el Recurso Educativo lúdico pedagógico | <p>Aplicar Recurso Educativo didáctico denominado: “El futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la Flora y Fauna en nuestro entorno en la Instituciones Educativas rural y urbana.</p> <p>Observar, y recopilar la información de las experiencias durante el desarrollo de las actividades según las voces de los educandos.</p> | <p>Julio semanas 2, 3 y 4</p> <p>Agosto semanas 1, 2 y 3</p> <p>Septiembre semana 1 y 2</p> |
| Evaluar el Recurso Educativo según los educandos del grado cuarto de las Instituciones. | <p>Emplear una encuesta para identificar los aspectos positivos y negativos para comprobar la eficacia del recurso educativo utilizado.</p> | <p>Septiembre Semana 4</p> |

Recursos

Humanos:

2 investigadores líder e instructores de la actividades, modeladores y observadores de la situación.

Materiales:

- Material impreso para la aplicación del recurso educativo
- Celular
- Guión impreso de entrevistas semiestructuradas
- Papel, lápiz, lapiceros, marcadores, colores.
- Salón de clases, cancha.

Referencias

Latorre A. (2005). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.

Maya Betancour, A. (2007). *El Taller Educativo*. Aula abierta.

https://books.google.com.co/books?id=Bo7tWYH4xMMC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Mendoza (2008). Metodología de la Investigación. Sexta edición. <https://cutt.ly/KnIRVVj>

Anexo 2. Entrevista semiestructurada para diagnóstico

| Universidad de Manizales Facultad de Ciencias Sociales y Humanas Maestría en Educación | | | | | |
|--|---|------|-------|--|------|
| Instrumento | Entrevista Semiestructurada | | | | |
| Objetivo | Realizar un diagnóstico con los estudiantes de las Instituciones Educativas de la Escuela Rural el Líbano en el municipio de Orito Putumayo y estudiantes del Centro del Inmaculado Corazón de María en la ciudad de Popayán Cauca. Con la finalidad de conocer la relación, conocimientos y prácticas de los niños con el medioambiente vital cercano. Recopilar información sobre, valores, creencias, actitudes, comportamientos y prácticas del cuidado hacia la fauna y flora | | | | |
| Lugar | | | | | |
| Fecha | | Hora | Grado | | |
| Participante | | | Edad | | Sexo |
| <i>La información suministrada será solamente con propósitos académicos</i> | | | | | |

Preguntas

Expresiones naturales de estudiantes

- ¿Sabes cuáles son los valores ambientales?
- ¿Qué cambios podrías hacer en tu vida diaria para ser más amigable con el medioambiente?
- ¿Usted se siente comprometido con el cuidado y conservación del medioambiente vital cercano en su comunidad?
- ¿Sientes y demuestras respeto por la flora y fauna de tu contexto local?
- ¿Cómo podemos ser más responsables con el cuidado los animales y las plantas?
- ¿Por qué crees que es importante cuidar nuestro planeta?
- ¿Cuál es la importancia de la fauna?
- ¿Cuál es la importancia la flora?
- ¿Por qué se cazan animales? ¿Qué has aprendido sobre la cacería de animales?
- ¿Por qué dañas o destruyes plantas de tu entorno?
- ¿Qué piensas sobre la deforestación?
- ¿Qué pasaría si se extinguen los animales?
- ¿Qué pasaría si se destruyen los árboles y las plantas?
- ¿Piensas que el principal culpable del daño al planeta es el ser humano?
- ¿Has visto algún problema ambiental en tu comunidad? ¿Qué podrías hacer para ayudar a resolverlo?

¿Te gustaría aprender a cuidar la fauna y la flora de la región?

¿Participas activamente en actividades ambientales? ¿Cuáles?

¿Estarías dispuesto a hacer cambios en tu vida para proteger, cuidar la fauna y flora? ¿Cuáles?

¿Qué emoción o sentimiento te genera cuando cuidas la naturaleza?

¿Qué emoción o sentimiento te genera cuando vez la destrucción de la naturaleza?

¿Cuáles son las consecuencias si no cuidamos el medioambiente?

¿Crees que estamos sufriendo las consecuencias de nuestros actos?

¿Qué haces cuando ves que alguien destruye hábitats naturales de animales, tales como, nido de pájaros, mariposas, entre otros?

¿Qué haces o cómo actúas cuando estás cerca de animales, en especial aves, insectos, anfibios, peces, gatos, perros entre otros?

¿Qué hace usted si tiene la oportunidad de tomar una fruta de un árbol de tu localidad?

¿Cuál es tu reacción y relación cuando usted se encuentra frente a una planta de jardín?

¿Qué es fauna?

¿Qué puede hacer tu comunidad para cuidar la fauna local?

¿Cómo puedes contribuir a la protección de los animales en tu escuela?

¿Qué puedes hacer diariamente en tu hogar para ayudar a los animales?

¿Qué es flora?

¿Qué puede hacer tu comunidad para cuidar la flora local?

¿Cómo puedes contribuir a la protección de las plantas en tu escuela?

¿Qué puedes hacer diariamente en tu hogar para ayudar a las plantas?

Anexo 3. Encuesta para evaluar el recurso educativo aplicado

| Universidad de Manizales Facultad de Ciencias Sociales y Humanas Maestría en Educación | | | | | |
|--|--|-----------|-------|---------|------------|
| Instrumento | Encuesta | | | | |
| Objetivo | Aplicar encuesta a los estudiantes de grado cuarto para evaluar el recurso educativo | | | | |
| Lugar | | | | | |
| Fecha | | Hora | Grado | | |
| Participante | | | Edad | | Sexo |
| <i>La información suministrada será solamente con propósitos académicos</i> | | | | | |
| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Deficiente |
| 1. Descripción didáctica: valor y coherencia didácticos | | | | | |
| 1.1 Entiendo claramente los objetivos a alcanzar con este material | | | | | |
| 1.2 Se especifica que el material va dirigido a mi nivel educativo y/o edad; puedo alcanzar los objetivos didácticos que me proponen | | | | | |
| 1.3 Tengo claro desde el principio qué competencias y habilidades voy a desarrollar con estos materiales | | | | | |
| 1.4 Conozco las instrucciones y sugerencias para los posibles usos del material (en el aula con profesor o autoaprendizaje) | | | | | |
| 1.5 Conozco cuánto tiempo voy a necesitar aproximadamente para estudiar/realizar el contenido del recurso educativo | | | | | |
| 1.6 Conozco si necesito conocimientos previos a la utilización del material y cuáles son en su caso | | | | | |
| 2. Calidad de los contenidos | | | | | |
| 2.1 El contenido incluye todos los objetivos de aprendizaje y es adecuado a mi nivel de conocimientos | | | | | |
| 2.2 Los contenidos están claros y entiendo cuáles son las ideas clave que debo aprender | | | | | |
| 2.3 Los contenidos se presentan de forma objetiva, respetuosa y sin sesgo ideológico | | | | | |
| 3 Capacidad para generar aprendizaje | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Deficiente |
| 3.1 Este material me ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores | | | | | |
| 3.2 El material me ayuda a ser crítico y a hacerme preguntas | | | | | |
| 3.3 Este material me ayuda a generar nuevo conocimiento | | | | | |
| 3.4 Puedo aplicar este material a la práctica | | | | | |

| 4. Adaptabilidad | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 4.1 El contenido se adaptan al conocimiento previo del alumno y a sus necesidades de aprendizaje | | | | | |
| 4.2 Se puede modificar fácilmente el contenido y actividad del recurso educativo para ajustarlo a distintos grupos y tipo de alumnos (por ejemplo, niveles de conocimiento o ritmos de aprendizaje diferentes) | | | | | |
| 4.3 Se proponen diferentes contenidos/actividades o diferentes itinerarios de contenidos/actividades según los niveles de conocimiento y/o, posibilidades y capacidades de aprendizaje | | | | | |
| 4.4 El recurso educativo respeta los distintos estilos de aprendizaje. | | | | | |
| 4.5 Los contenidos pueden usarse independientemente del método de enseñanza y aprendizaje | | | | | |
| 5. Motivación | | | | | |
| 5.1 Siento que lo aprendido con este material es importante para mi formación | | | | | |
| 5.2 Siento que este material promueve que aprenda por mi cuenta | | | | | |
| 5.3 El tiempo de aprendizaje estimado es adecuado para alcanzar mis expectativas | | | | | |
| 5.4 Los contenidos sensibilizan a practicar lo aprendido | | | | | |
| 5.5 El material favorece la comunicación y colaboración entre estudiantes | | | | | |
| 6. Formato y diseño | | | | | |
| 6.1 El material tiene un diseño fácil, claro y organizado | | | | | |
| 6.2 Los textos, imágenes, audios y vídeos son de buena calidad | | | | | |
| 6.3 Los contenidos audiovisuales me facilitan y refuerzan el aprendizaje | | | | | |
| 6.4 Se incluyen formatos multimedia diferentes (texto, imagen, audio y/o video) | | | | | |
| 6.5 El material es fácil de utilizar | | | | | |
| 6.6 El material es atractivo y apoya el estudio | | | | | |
| Este recurso educativo te sensibilizó para cuidar el medioambiente | | | | | |
| ¿Hay algo más que te gustaría contarnos sobre tu experiencia con el uso de estos materiales? | | | | | |
| ¿Hay alguna forma de que estos materiales puedan ser mejorados? Por favor, en caso afirmativo indica ¿qué mejorarías, cómo y por qué? | | | | | |

Anexo 4. Propuesta de intervención

Los procesos de enseñanza en el aula requieren que la orientación del docente permita que el estudiante comprenda temáticas, pero que también se apropie de los conocimientos en sus prácticas cotidianas y en sus interacciones como ser social. Es necesario desarrollar una conexión y una buena comunicación que permita promover lazos que direccionen el proceso educativo y que permitan una interacción en valores con el medioambiente y el medio social.

Sensibilizar al cuidado, conservación y preservación del medioambiente, es una de los objetivos que tiene la escuela en la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental. Existen diversidad de programas y proyectos que buscan que los niños y niñas desde edad temprana se comprometan con el cuidado y la preservación de los recursos naturales. La educación ambiental es tan importante que actualmente es un proyecto trasversal en las instituciones educativas. Se requiere que los estudiantes conozcan los valores ambientales, las teorías. Pero, más allá de conocer teorías, que se evidencie en su diario vivir. Por otra parte, los procesos de lectoescritura, inmersos en todas las áreas del saber, son desarrollados óptimamente cuando se tiene conocimiento empírico. El trabajar desde la realidad de los estudiantes permite que estén motivados, tengan empatía y apropiación. Por tal razón, el plan de acción, quiere despertar el interés, la concientización y sensibilización con el medioambiente vital cercano, la flora y la fauna.

Objetivo general

Describir los procesos que, a nivel de cultura ambiental, se generan mediante recursos educativos desde la lectoescritura, como soporte al área de ciencias naturales y educación ambiental.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico con los estudiantes de las instituciones educativas, con la finalidad de conocer la relación de los niños con el medioambiente vital cercano.
- Diseñar, implementar y evaluar un recurso educativo con la lectoescritura, lúdico, pedagógico a partir del diagnóstico evidenciado en las instituciones educativas rural y urbana para fomentar las prácticas del cuidado con el medioambiente.
- Observar, describir y comparar las prácticas de cuidado con el medioambiente, según las voces de los educandos del grado cuarto del contexto rural y urbano en las instituciones objeto de estudio.

–

Planear

Teniendo en cuenta los objetivos y conocimientos previos de esta investigación, se estructura el diagnóstico, se diseña el recurso educativo, se ejecuta y evalúa mediante el plan de acción para aplicar las estrategias planteadas, el orden de las actividades, el presupuesto, las responsabilidades y los participantes. Todo se organiza con el fin de motivar a la participación activa en el proceso.

| PLANEAR | | | | |
|--|------------------------------------|--|--|--------------------|
| ETAPA | | ACTIVIDADES | DIRIGIDO A | RESPONSABLE |
| SOCIALIZACIÓN | REUNIONES | Reunión de socialización para realizar el trabajo de campo | Directivo institucional (Rector) Centro del Inmaculado Corazón de María. | Marisol Pacheco |
| | | Socialización aplicación instrumento y propuesta plan de intervención | Estudiantes y profesores del Centro Inmaculado Corazón de María. | Marisol Pacheco |
| | | Reunión de sensibilización para dar inicio a propuesta de intervención | Directivo institucional (Rector) Centro Inmaculado Corazón de María. | Marisol Pacheco |
| DIAGNÓSTICO | RELACION CON EL MEDIO VITAL | Observación y descripción de actitudes y prácticas de los estudiantes en su contexto | Estudiantes de la zona urbana | Marisol Pacheco |
| | | Aplicación de actividad diagnóstica: foto lenguaje y entrevista semiestructurada sobre los conocimientos y prácticas medioambientales. | Estudiantes de la zona urbana | Marisol Pacheco |
| | | Recopilar la información arrojada, analizar identificar las necesidades y problemas según la categorización. | Estudiantes de la zona urbana | Marisol Pacheco |
| ELABORACIÓN Y EJECUCION DEL RECURSO EDUCATIVO | FASES | Selección de elementos del marco teórico, currículo, DBA y diagnóstico. Búsqueda de recursos digitales y físicos (libros, revistas, cartillas, computador, celular, etc.) Elección de herramienta de edición. Diseño de guía de actividades. | Estudiantes de la zona urbana | Marisol Pacheco |
| | | Aplicar Recurso Educativo didáctico denominado: “El futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la flora y la fauna en nuestro entorno” | Estudiantes de la zona urbana | Marisol Pacheco |
| SEGUIMIENTO Y EVALUACION | FASES | Describir las prácticas de cuidado con el medioambiente, según las voces de los educandos del grado cuarto y realizar una comparación del contexto rural y urbano en las instituciones | Estudiantes de la zona urbana | Marisol Pacheco |
| | | Evaluar el Recurso Educativo en contexto rural y urbano en las instituciones Educativa Rural el Líbano en el municipio de Orito Putumayo y el Centro del Inmaculado Corazón de María en la ciudad de Popayán. | Estudiantes de la zona urbana | Marisol Pacheco |

| PLANEAR | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|---|--|---------------|
| ETAPA | ACTIVIDADES | | DIRIGIDO A | RESPONSABLE |
| SOCIALIZACIÓN | REUNIONES | Reunión de socialización para realizar el trabajo de campo | Directivo institucional (Rector) Centro Educativo Rural Líbano. | Gloria Zamora |
| | | Socialización aplicación instrumento y propuesta plan de intervención | | Gloria Zamora |
| | | Reunión de sensibilización para dar inicio a propuesta de intervención | Directivo institucional (Rector) Centro Educativo Rural Líbano. | Gloria Zamora |
| DIAGNÓSTICO | RELACION CON EL MEDIO VITAL | Observación y descripción de actitudes y prácticas de los estudiantes en su contexto | Estudiantes de la zona rural | Gloria Zamora |
| | | Aplicación de actividad diagnóstica: foto lenguaje y entrevista semiestructurada sobre los conocimientos y prácticas medioambientales. | Estudiantes de la zona rural | Gloria Zamora |
| | | Recopilar la información arrojada, analizar identificar las necesidades y problemas según la categorización. | Estudiantes de la zona rural | Gloria Zamora |
| ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DEL RE | FASES | <ul style="list-style-type: none"> - Selección de elementos del marco teórico, currículo, DBA y diagnóstico. - Búsqueda de recursos digitales y físicos (libros, revistas, cartillas, computador, celular, etc.) - Elección de herramienta de edición. - Diseño de guía de actividades. | Estudiantes de la zona rural | Gloria Zamora |
| | | Aplicar Recurso Educativo didáctico denominado: “El futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la flora y fauna en nuestro entorno” | Estudiantes de la zona rural | Gloria Zamora |
| SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | FASES | Describir las prácticas de cuidado con el medioambiente, según las voces de los educandos del grado cuarto y realizar una comparación del contexto rural y urbano en las instituciones | Estudiantes de la zona rural | Gloria Zamora |
| | | Evaluar el Recurso Educativo en contexto rural y urbano en las instituciones Educativa Rural el Líbano en el municipio de Orito Putumayo y el Centro del Inmaculado Corazón de María en la ciudad de Popayán. | Estudiantes de la zona rural | Gloria Zamora |

HACER

Descripción de las actividades del recurso educativo

| HACER | | | |
|--|---|---|------------------------------|
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDADES | RESPONSABLE | TIEMPO |
| Programa de intervención para desarrollar cultura ambiental mediante un recurso didáctico. | <i>Me aproximo al conocimiento Manejo conocimientos como científico-a natural</i> | | |
| | Taller de fauna y flora | Marisol Pacheco – Gloria Edilma Zamora | Semana 2 Julio 10-14 |
| | Taller: El método científico y los ecosistemas. | Marisol Pacheco – Gloria Edilma Zamora | Semana 3 Julio 17-21 |
| | <i>Manejo de conocimientos: Entorno vivo</i> | | |
| | Actividad: aprendamos sobre el medioambiente | Marisol Pacheco Gloria Edilma Zamora | Semana 4 Julio 24-28 |
| | Actividad: la diversidad biológica | Marisol Pacheco Gloria Edilma Zamora | Semana 1 Agosto 1-4 |
| | <i>Desarrollo compromisos personales y sociales</i> | | |
| | Actividad: el ser humano altera el equilibrio ecológico | Marisol Pacheco Gloria Edilma Zamora | Semana 2 Agosto 8-11 |
| | Actividad: la contaminación | Marisol Pacheco Gloria Edilma Zamora | Semana 3 Agosto 14-18 |
| | <i>Ciencia, tecnología y sociedad</i> | | |
| | Actividad: la destrucción del medio ambiente | Marisol Pacheco Gloria Edilma Zamora | Semana 1 Septiembre 4-8 |
| | Actividad: el equilibrio entre ecosistemas | Marisol Pacheco Gloria Edilma Zamora | Semana 2 Septiembre 11-15 |

VERIFICAR

Se deben revisar los indicadores para determinar el progreso en la implementación y desarrollo del plan.

| VERIFICAR | | | |
|--|--|----------------------------------|---------------|
| ACTIVIDADES | INDICADOR | RESPONSABLE | TIEMPO |
| Evaluar el recurso educativo (cartilla) | Identificar su se genera una cultura ambiental abordado desde la lectoescritura. | Marisol Pacheco Gloria Zamora | Mensual |
| Evaluar: Me aproximo al conocimiento... manejo de conocimientos como científico natural. | Expresan oralmente y por escrito los procesos de indagación en los que identifican la fauna y la flora | Marisol Pacheco Gloria Zamora | Mensual |
| Evaluar ciencia, tecnología y sociedad | Establece relación entre la vida y los problemas ambientales | Marisol Pacheco Gloria Zamora | Mensual |
| Evaluar Desarrollo compromisos. personales y sociales | Identifican las actividades humanas que generan desequilibrio en el medio ambiente | Marisol Pacheco Gloria Zamora | Mensual |
| Evaluar en manejo de los conocimientos del entorno vivo | Identifican las características de un ecosistema y su diversidad biológica | Marisol Pacheco Gloria Zamora | Mensual |

Anexo 5. Registro de notas de campo

Fichas de seguimiento

Antonio Latorre: La investigación–acción, conocer y cambiar las prácticas educativas

| | |
|---|--|
| Centro: CER Altamira Sede El Líbano. | Lugar: Instalaciones Orito Putumayo |
| Profesora: Gloria Zamora | Sesión: Diagnóstica |
| Tema: Observaciones iniciales | Periodo: 1 |
| Situación: Diagnóstico | Registro de Notas de Campo |
| | Mes: Febrero hasta abril Año: 2023 |
| ¿Dónde tuvo lugar la observación? | En los espacios de la institución y vereda (fuera del aula de clase). |
| ¿Quién estaba presente? | Estudiantes y profesora guía del proyecto. |
| ¿Cómo era el ambiente? | Estaba muy bien, nada de qué preocuparse. |
| ¿Qué interacciones sociales tuvieron en el lugar? | Los estudiantes interactúan con su entorno vital cercano. Algunas acciones que influyen en la comunidad. |
| ¿Qué actividades observadas? | <ul style="list-style-type: none"> – En la comunidad se observan malas prácticas ambientales al quemar terrenos para la siembra de cultivos ilícitos o para la agricultura de subsistencia, y los padres de familia llevan a sus hijos para que también trabajen en estas labores. – La cacería ilegal es una práctica típica y normalizada para contribuir con la alimentación de muchas familias o venderlas, los padres enseñan desde muy temprana edad a poner trampas, y salir de casería. Algunas de las especies afectadas son: raposa, gurre, armadillo, boruga, venado, guara, danta, gallinetas, pavas. – Se observa la utilización de animales como el caballo para utilizarlo como transporte y carga, lamentablemente algunos de estos animales saben estar en pésimas condiciones. Se nota el maltrato y malas condiciones de salud, alimentación y aseo. – Los niños comentan que muchos de los animales como perros y gatos no cuentan con los cuidados necesarios de alimentación, cuando nacen muchos de estos los matan o los tiran al río más cercano. – Los árboles como el granadillo, guayacán, achapu, cachimbo, almendro, barbasco son talados para la venta de madera o construcción de las casas de la vereda. – Los niños varones presentan poca empatía con los seres vivos de la naturaleza, capturando insectos para torturarlos, es el caso de las avispas, a las que amarran con hilo y las dejaban alzar el vuelo en similitud con una cometa. |

-
- Los niños varones presentan poca empatía con los seres vivos de la naturaleza, capturando insectos para torturarlos, es el caso de las avispas, a las que amarran con hilo y las dejaban alzar el vuelo en similitud con una cometa.
 - Las flores de las plantas eran arrancadas para jugar me quiere o no me quiere.
 - Las frutas de los árboles golpeadas con piedras, garrotes y todo objeto que se pueda lanzar.
 - Se suben a los árboles a jugar sin importar dañarlos.
 - Algunos niños llevaban caucheras o tiran piedras a las aves y en algunos casos destruir los nidos y sus crías.
 - Algunos niños maltratan a los perros que pasan por la escuela, tirándoles piedras o palos.
 - Utilizan las hojas de los árboles de manera indiscriminada para jugar.
 - Tiran piedras a las aves y en algunos casos destruir los nidos y sus crías.
-

Centro: Centro Del Inmaculado Corazón De María. **Lugar:** Instalaciones Popayán Cauca
Profesora: Marisol Pacheco **Sesión:** Diagnóstica **Periodo:** 1
Tema: Observaciones iniciales

| Registro de Notas de Campo | | |
|---|---|------------------|
| Situación: Diagnóstico | Mes: Febrero hasta abril | Año: 2023 |
| ¿Dónde tuvo lugar la observación? | En los espacios de la institución (fuera del aula de clase). | |
| ¿Quién estaba presente? | Estudiantes y profesora guían del proyecto. | |
| ¿Cómo era el ambiente? | Estaba muy bien, nada de qué preocuparse. | |
| ¿Qué interacciones sociales tuvieron en el lugar? | Los estudiantes interactúan con su entorno vital cercano. Algunas acciones que influyen en la comunidad. | |
| ¿Qué actividades observadas? | <ul style="list-style-type: none"> – Los estudiantes viven en espacio reducidos en los que no tiene mucho contacto con la naturaleza, pero tienen planta ornamental en casa. – Los estudiantes comentan, reconocen y en teoría explican por qué no se deben arrojar papeles al suelo, pero al finalizar los descansos en colegio queda con residuos en las materas, en la cancha. – Se evidencia al mal manejo que se le da al recurso hídrico, cuando se deja el lavamos abierto, cuando juegan con el agua y cuando tapan el lavamos con implementos escolares como si fuera un “juego” – El estudiante no tiene el conocimiento de que existen valores ambientales. Ellos consideran que este tipo de relaciones con valores solo se debe tener con los seres humanos y no con los seres vivos, bióticos y abióticos de la naturaleza. – Los estudiantes conocen los problemas ambientales y en teoría conocen las prácticas que no deber realizar para fomentar el daño en la naturaleza, pero en sus prácticas educativas no reciclan. Los estudiantes dentro del aula dan un uso inadecuado al papel. Votan de forma recurrente y diaria cartulina, cuadernos y diferentes tipos de papel. – Por su contexto social y económico son consumidores activos. Consumen agua, y jugos en botella, variedad de empaquetados. Es común identificar el constante uso de pitillos y las lociones tipo aerosol. – En algunos hogares hay mascotas y son cuidadas como miembros de la familia. En la mayoría de los casos son perros o gatos. | |

- El colegio tiene plantas ornamentales y en estas, los estudiantes depositan basuras.
 - El colegio está ubicado en el centro de la ciudad, y en este es común encontrar nidos de palomas. Por la ubicación, antigüedad y similitud con los acantilados rocosos de las instalaciones, se encuentran este tipo de ave. Cuando alguna de estas se ve lastimada, los estudiantes le cuidan, le alimentan y algunas veces las llevan a sus fincas para ayudarlas a restaurar y liberarlas.
 - Los estudiantes utilizan inadecuadamente las baterías sanitarias. Depositán papeles fuera de la sesta y en algunas ocasiones dentro de las baterías lo que ocasiona taponamiento.
 - Los estudiantes botan los chicles al suelo y en algunas ocasiones los pegan en sus pupitres
 - Se da un uso inadecuado al papel. No reciclan, arrancan hojas de los cuadernos y las utilizan para jugar.
 - La planta física exige que se utilice de forma continua ventiladores y bombillas. Los estudiantes dan uso inadecuado dejándolos encendidos.
 - El colegio está ubicado en la zona de alto flujo y esto implica contaminación auditiva (automóviles, comercio).
 - Dañan y rayan los pupitres, las paredes y las puertas.
 - Los estudiantes tienen contacto continuo con gases contaminantes emitidos por carros, autobuses, motocicletas, ya que el colegio está ubicado en una vía central de la ciudad.
-

ANEXO 6. Diagnóstico

Conforme a lo indicado en el objetivo general y los objetivos específicos, a continuación se presenta el desarrollo del objetivo específico 1:

- Realizar un diagnóstico con los estudiantes de las Instituciones Educativas de la Escuela Rural el Líbano en el municipio de Orito Putumayo y estudiantes del Centro del Inmaculado Corazón de María en la ciudad de Popayán Cauca. Con la finalidad de conocer la relación de los niños con el medioambiente vital cercano.

Este diagnóstico se desarrolló teniendo en cuenta inicialmente la observación de las actitudes y prácticas que los estudiantes manifestaban dentro de las dos instituciones una rural del municipio de Orito y otra urbana del municipio de Popayán, posteriormente se complementa con la ejecución de una técnica interactiva denominada fotolenguaje, que dará pie al diseño de un novedoso recurso educativo, lúdico, pedagógico utilizando la lectoescritura para fortalecer los valores de conciencia, el cuidado y el amor hacia el medioambiente, llevando a que los estudiantes interioricen y mejoren su relación con el entorno donde se desarrollan.

En este proceso de realizar el diagnóstico se partió de la técnica de observación participante directa, a fin de captar el significado que tiene consigo cada conducta, como lo afirma Anguera (2003) sin ningún tipo de manipulación, dado que mediante la observación se recopila la información primaria. Se hizo necesario llevar registro de notas en un diario de campo para la recopilación de la información encontrada, el investigador debe ser ordenado, lo que implica registrar, ser sistemático, agrupar datos, categorizar hechos, conductas o eventos, a manera estructurada, intencional, y controlada, con el fin de registrar las observaciones.

La ejecución de la técnica interactiva fotolenguaje busca evocar los espacios en los que

transcurren los procesos para contextualizar situaciones y experiencias de los sujetos relacionadas con los usos y relación con del espacio que le rodea.

La fotografía facilita recuperar la memoria, evocar recuerdos, momentos y espacios significativos. La fotolenguaje hace posible textual izar el significado que tienen los espacios donde transcurre la cotidianidad de los sujetos, sus experiencias y vivencias, pero involucra también lo discursivo con el propósito de poner a circular en el grupo la forma como cada participante conoce, reconoce y se apropia de los espacios y aprehender su realidad. (García et al., 2002)

Esto indica que no basta solo con la observación para recolectar información significativa, sino que se puede hacer uso de diferentes técnicas con la finalidad de conocer la relación de los niños con el medioambiente vital cercano.

Desarrollo de la técnica

La técnica se aplica con los estudiantes de las instituciones educativas, quienes se dividen en subgrupos y a cada uno de ellos se entregan diferentes fotografías (imágenes) de lugares, espacios o escenarios, situaciones, y experiencias que les sean comunes. Los subgrupos se ubican de modo que todas las fotografías circulen entre de ellos en forma de carrusel. Luego se procede a observar con detenimiento cada fotografía y a identificar los elementos, de acuerdo con una guía de preguntas que se entrega previamente. El facilitador les pide a los subgrupos que roten las fotografías para que todos escriban y discutan sobre cada una.

Los participantes dialogan y discuten a partir de las preguntas semiestructuradas y establecen consensos, a propósito de las percepciones que cada uno tiene de las fotografías, por lo cual es importante que todos escuchen y participen activamente. Es importante explicar y discutir las preguntas y respuestas de los niños para ayudarles a comprender.

Cuando los subgrupos resuelven la guía de preguntas, comparten las nuevas percepciones y comprensiones sobre los espacios cotidianos y los significados que tienen para ellos. En este momento se expresa el sentido de lo que se ha realizado, se reconocen los espacios que se habitan, las diferentes prácticas, formas de expresión y maneras de interactuar en ellos y con ellos. Al respecto, García et al. (2002) plantean que:

La interpretación se da a la par con la expresión y a partir de ella se descubren los sentidos, significados y comprensiones que los sujetos tienen de los espacios, las relaciones que establecen con ellos, los aspectos evidentes y los que se invisibilizan.

La aplicación de estas técnicas se desarrolló con el apoyo, participación trabajo en equipo y buena disposición de los estudiantes facilitando el cumplimiento del objetivo bajo la guía de los docentes encargados del proyecto y una persona adicional que ayudo a tomar nota y observar el taller. Una vez aplicado este proceso se procedió a la revisión, comparación y análisis.

Notas de campo obtenidas a través de la observación

Como docentes estamos inmersos en la relación de los estudiantes con el medioambiente, ya que formamos parte de la cotidianidad de la comunidad y, desde ahí, se pueden observar las actuaciones y situaciones que son fundamentales para este proyecto. Entre estas tenemos:

Observaciones Escuela Rural el Líbano, municipio de Orito Putumayo

En la comunidad se observan malas prácticas ambientales al quemar terrenos para la siembra de cultivos ilícitos o para la agricultura de subsistencia, y los padres de familia llevan a sus hijos para que también trabajen en estas labores.

La cacería ilegal es una práctica típica y normalizada para contribuir con la alimentación de muchas familias o venderlas, los padres enseñan desde muy temprana edad a poner trampas, y salir de casería. Algunas de las especies afectadas son: raposa, gurre, armadillo, boruga, venado, guara, danta, gallinetas, pavas.

Se observa la utilización de animales como el caballo para utilizarlo como transporte y carga, lamentablemente algunos de estos animales saben estar en pésimas condiciones. Se nota el maltrato y malas condiciones de salud, alimentación y aseo.

Los niños comentan que muchos de los animales como perros y gatos no cuentan con los cuidados

necesarios de alimentación, cuando nacen muchos de estos los matan o los tiran al río más cercano.

Los árboles, como el granadillo, guayacán, achapu, cachimbo, almendro, barbasco son talados para la venta de madera o construcción de las casas de la vereda.

Los niños varones presentan poca empatía con los seres vivos de la naturaleza, capturando insectos para torturarlos, es el caso de las avispas, a las que amarran con hilo y las dejaban alzar el vuelo en similitud con una cometa

En algunas ocasiones se observó como los niños mataban lagartijas, sapos, hormigas, que aparecían en la escuela.

Las flores de las plantas eran arrancadas para jugar me quiere o no me quiere

Las frutas de los árboles golpeadas con piedras, garrotes y todo objeto que se pueda lanzar.

Se suben a los árboles a jugar sin importar dañarlos.

Algunos niños llevaban caucheras o tiran piedras a las aves y en algunos casos destruir los nidos y sus crías.

Algunos niños maltratan a los perros que pasan por la escuela, tirándoles piedras o palos.

Utilizan las hojas de los árboles de manera indiscriminada para jugar.

Tiran piedras a las aves y en algunos casos destruir los nidos y sus crías.

Observaciones Centro Inmaculado Corazón de María

Los estudiantes viven en espacio reducidos en los que no tiene mucho contacto con la naturaleza, pero tienen planta ornamental en casa.

Los estudiantes comentan, reconocen y en teoría explican por qué no se deben arrojar papeles al suelo, pero al finalizar los descansos en colegio queda con residuos en las materas, en la cancha.

Se evidencia el mal manejo que se le da al recurso hídrico, cuando se deja el lavamanos abierto, cuando juegan con el agua y cuando tapan el lavamanos con implementos escolares como si fuera un “juego”

El estudiante no tiene el conocimiento de que existen valores ambientales. Ellos consideran que este tipo de relaciones con valores solo se debe tener con los seres humanos y no con los seres vivos, bióticos y abióticos de la naturaleza.

Los estudiantes conocen los problemas ambientales y en teoría conocen las prácticas que no deben realizar para fomentar el daño en la naturaleza, pero en sus prácticas educativas no reciclan. Los estudiantes dentro del aula dan un uso inadecuado al papel. Votan de forma recurrente y diaria cartulina, cuadernos y diferentes tipos de papel.

Por su contexto social y económico son consumidores activos. Consumen agua, y jugos en botella, variedad de empaquetados. Es común identificar el constante uso de pitillos y las lociones tipo aerosol.

En algunos hogares hay mascotas y son cuidadas como miembros de la familia. En la mayoría de los casos son perros o gatos.

El colegio tiene plantas ornamentales y en estas, los estudiantes depositan basuras.

El colegio está ubicado en el centro de la ciudad, y en este, es común encontrar nidos de palomas. Por la ubicación, antigüedad y similitud con los acantilados rocosos de las instalaciones, se encuentran este tipo de ave. Cuando alguna de estas se ve lastimada, los estudiantes le cuidan, le alimentan y algunas veces las llevan a sus fincas para ayudarlas a restaurar y liberarlas.

Los estudiantes utilizan inadecuadamente las baterías sanitarias. Depositán papeles fuera de la sesta y en algunas ocasiones dentro de las baterías lo que ocasiona taponamiento.

Los estudiantes botan los chicles al suelo y en algunas ocasiones los pegan en sus pupitres

Se da un uso inadecuado al papel. No reciclan, arrancan hojas de los cuadernos y las utilizan para jugar

La planta física exige que se utilice de forma continua ventiladores y bombillas. Los estudiantes dan uso inadecuado dejándolos encendidos

El colegio está ubicado en la zona de alto flujo y esto implica contaminación auditiva (automóviles, comercio).

Dañan y rayan los pupitres, las paredes y las puertas.

Los estudiantes tienen contacto continuo con gases contaminantes emitidos por carros, autobuses, motocicletas, ya que el colegio está ubicado en una vía central de la ciudad.

La aplicación de la técnica interactiva fotolenguaje resultó ser interesante y curiosa dado que permitió que los estudiantes dieran sus aportes de manera natural, sin tensión, mostrando con naturalidad y espontaneidad su accionar en las diversas situaciones.

Lo anterior facilitó realizar la planeación, y sistematizar la información arrojada de forma clara. Todos los relatos obtenidos se clasificaron según las categorías propuestas en el marco teórico y en los descriptores propuestos para cada una, los cuales se muestra en la siguiente tabla.

Categorías y descriptores de la investigación

| Categorías | Descriptores |
|--------------------------------|--|
| Cultura ambiental | Creencias ambientales Valores ambientales Actitudes ambientales Comportamientos ambientales |
| Prácticas de cuidado ambiental | Prácticas del cuidado de la flora Prácticas del cuidado de la fauna |

Cultura ambiental

La cultura ambiental va relacionada con la forma en que las personas interactúan con el medioambiente y se analiza teniendo en cuenta unas dimensiones de valores, creencias, actitudes y comportamientos. “Para su mayor comprensión se debe examinar los valores que dan forma a las creencias y actitudes y, en última instancia, influyen el comportamiento en el entorno”

(Rodríguez et al., 1996)

Valores ambientales

Los valores ambientales son acciones positivas encaminadas al mejor uso de los recursos naturales y de los seres vivos. En este sentido los valores ambientales son importantes para coexistir con nuestro entorno. Algunos de estos valores incluyen la austeridad, respeto, solidaridad, responsabilidad, empatía, coherencia y compromiso (Roper, 2020). Para fomentar estos valores en todas las personas, es necesario promover la educación ambiental y concienciar sobre la importancia del cuidado de los entornos.

Expresiones naturales de los estudiantes - descriptor valores ambientales

| Preguntas | Expresiones naturales de estudiantes sector Rural | Expresiones naturales de estudiantes sector Urbano |
|--|--|--|
| ¿Sabes cuáles son los valores ambientales? | Es cuidar la naturaleza No botar basura No sé El respeto | Amor, respeto y responsabilidad ambiental. Empatía ambiental Ser cuidadoso con la naturaleza |
| ¿Qué cambios podrías hacer en tu vida diaria para ser más amigable con el medio ambiente? | No matar animalitos No botar basuras Recoger la basura de la casa y escuela No sé | No botar basura en las calles. no tirar botellas. No contaminar el agua Reciclar y no desperdiciar el papel No prender la luz de día No sé |
| ¿Usted se siente comprometido con el cuidado y conservación del medioambiente vital cercano en su comunidad? | Algunas veces Si Si porque recojo basura No | No Casi no Si |

| | | |
|---|--|---|
| ¿Sientes y demuestras respeto por la flora y fauna de tu contexto local? | No, porque no lo demuestro Si, porque no me gusta dañar el medioambiente Sí, un poco No sé, creo que a veces | Más o menos porque a veces cuido y a veces no Si por que la cuido No porque le ahuyento a las palomas y arranco hojas |
| ¿Cómo podemos ser más responsables con el cuidado los animales y las plantas? | No, matar animales y cuidar las plantas. No botar animales a la calle o ríos, y a las plantas echarles agua. Protegiéndolos. | No matando, ni dañando No talando árboles Dándoles agua No matando las abejas, ni las lagartijas Sacando la basura a tiempo No arrancando las flores |

Creencias ambientales

Miranda (2013) expresa:

que las creencias ambientales se han trabajado ampliamente en la literatura, como variables que anteceden y predicen actitudes y comportamientos en pro del medioambiente. Algunos autores mencionan su componente cognitivo, mediador del comportamiento, encajado en un sistema de creencias y otros autores consideran que las creencias son las mismas actitudes. (p. 5)

En gran medida los niños y las niñas demuestran sus creencias ambientales por medio de sus actitudes y comportamientos individuales y grupales ante el medioambiente. En la mayoría predominan creencias arraigadas a la cultura del entorno y las necesidades que atraviesan en el momento.

Expresiones naturales de los estudiantes - descriptor creencias ambientales

| Preguntas | Expresiones naturales de estudiantes sector Rural | Expresiones naturales de estudiantes sector Urbano |
|--|--|--|
| ¿Por qué crees que es importante cuidar nuestro planeta? | Para no contaminar el planeta y el agua. Por los animales, plantas y nosotros. Porque ayudan a la alimentación del hombre. | Porque da vida, aire, agua y vida. Por sin planeta no hay donde vivir |

| | | |
|--|---|---|
| | No sé. | |
| ¿Cuál es la importancia de la fauna? | No sé Las plantas, semillas nos dan alimento. | Por qué ayuda con el control de plagas Sin fauna no hay comida |
| ¿Cuál es la importancia la flora? | No sé Para cuidarla Porque si no se cuida se acaban los árboles y flores | Mantiene el aire puro Porque sin árboles no hay oxígeno |
| ¿Por qué se cazan animales? ¿Qué has aprendido sobre la cacería de animales? | Para comer y sacar su piel. No hay que cazar los animales. No sé nada de cacería. Mi papá pone trampas y se lleva al perro para que ayude a buscar animales. | No se Que es malo Se cazan para alimentarnos |
| ¿Por qué dañas o destruyes plantas de tu entorno? | No sé. Porque nos sirve como alimento. No las daño. Para sembrar coca y café. | No destruyo, antes los cuido Para darle una flor a mi mamá |
| ¿Qué piensas sobre la deforestación? | Es mala porque se acaba el oxígeno. No sé qué es. Se daña el medioambiente | Que es la tala de árboles Que no deberíamos cortar árboles Que está mal porque los árboles dan vida |
| ¿Qué pasaría si se extinguen los animales? | No sé. Se acaba el alimento. Nos podemos morir a los 10 días, porque los animales son fundamentales. Si no hay animales no hay carne. | Sin las abejas no hay vida Morimos porque no hay comida Morimos de hambre |
| ¿Qué pasaría si se destruyen los árboles y las plantas? | Se acaba el oxígeno No sé Nos quedamos sin aire y morimos al igual los animales. El mundo se acabaría en poco tiempo. | Nos quedamos sin oxígeno Moriríamos Se moriría la naturaleza |
| ¿Piensas que el principal culpable del daño al planeta es el ser humano? | Si. No sé. Sin humanos el planeta sería mejor. | Si porque hemos destruido muchas especies No Cuando se destruyó el fuego todo cambió. Sí, porque contaminamos todo |

Actitudes ambientales

Una actitud es la predisposición que se tiene frente a un estímulo determinado y se adquiere o aprende en la interacción social. Desde la configuración psicología ambiental, las actitudes ambientales según Álvarez y Vega (2009) se definen como “los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con él” (p. 247). En este sentido las actitudes no se presentan de la misma manera porque dependen de las características que presenten los problemas relacionados con el medio ambiente, frente a eventos similares dos personas pueden tener respuestas diferentes.

Expresiones naturales de los estudiantes - descriptor actitudes ambientales

| Preguntas | Expresiones naturales de estudiantes sector Rural | Expresiones naturales de estudiantes sector Urbano |
|--|---|--|
| ¿Has visto algún problema ambiental en tu comunidad? ¿Qué podrías hacer para ayudar a resolverlo? | Si la tala de árboles, yo puedo sembrar árboles. No sé. No he visto. Si, las basuras. Hacer que la gente entre en razón. | Ayudaría no talando árboles Si dañar las plantas Depositar la basura el día que corresponde Si los gallinazos que riegan la basura No arrancar plantas, ni matar animales Hacer campañas de concientización |
| ¿Te gustaría aprender a cuidar la fauna y la flora de la región? | Si, y enseñar a mi familia. Si porque quiero cuidar el campo. | Si, la fauna de la región |
| ¿Participas activamente en actividades ambientales? ¿Cuáles? | No sé. Si porque cuido las plantas. No, pero cuido a los animales y plantas. Ninguna. | Solo no tiro basura Si en la siembra de árboles del colegio No ninguna Si en mi casa plantamos árboles |
| ¿Estarías dispuesto a hacer cambios en tu vida para proteger, cuidar la fauna y flora? ¿Cuáles? | Si, dejar de comer carne. No botar basura. Si, como dar una noticia a todos los que botan basura se van a la cárcel. Si, cuidándola. | Si, no votar basura en el piso Si, no dañar las flores |
| ¿Qué emoción o sentimiento te genera cuando cuidas la naturaleza? | Nada. Felicidad. Es lindo hacer cosas buenas | Felicidad y amor Responsabilidad Alivio y alegría Tranquilidad |
| ¿Qué emoción o sentimiento te genera cuando vez la destrucción de la naturaleza? | Me da ganas de llorar. Nada. Tristeza y enojo | Tristeza y dolor Tristeza porque la tierra está viva |

Comportamientos ambientales

El conjunto de acciones, actividades que realizan los seres humanos demuestran la intencionalidad de contribuir o destruir los recursos naturales que están en los entornos cercanos.

Berenguer et al. (2000) afirman que el comportamiento ambiental debe ser ideado como un todo, una situación total que define el espacio vital del individuo de carácter relacional entre distintas variables. El comportamiento ambiental debe integrarse en la rutina de las personas, asimilado en diversas áreas de la vida e incorporado en sus hábitos.

Expresiones naturales de los estudiantes - descriptor comportamientos ambientales

| Preguntas | Expresiones naturales de estudiantes sector Rural | Expresiones naturales de estudiantes sector Urbano |
|--|---|---|
| ¿Cuáles son las consecuencias si no cuidamos el medioambiente? | Habría mucha basura y moriríamos. No sé. Nos quedamos sin agua, plantas y animales. El mundo se muere. | Se daña y no tenemos naturaleza Se destruye el mundo No tener oxígeno Morimos |
| ¿Crees que estamos sufriendo las consecuencias de nuestros actos? | Si. No sé No. | Si no |
| ¿Qué haces cuando ves que alguien destruye hábitats naturales de animales, tales como, nido de pájaros, mariposas, entre otros? | Me da enojo y trato de protegerlos. Nada, hago como si no mirara porque no hacen caso. Nada, porque tengo una cauchera para jugar y a veces mato pájaros. No los dejo llamo a un adulto | Le pregunto por qué lo hace Sugerir que no lo haga Le digo que si destruye la naturaleza vamos a morir |
| ¿Qué haces o cómo actúas cuando estás cerca de animales, en especial aves, insectos, anfibios, peces, gatos, perros entre otros? | Si son insectos los mato para que no me piquen. Cuando no son peligrosos los cuido y les doy comida. Los miro y los dejo tranquilos. Hay veces que los matamos Algunos los tomamos como mascotas. | Acariciarlos Darles agua Los insectos y los anfibios dan asco y los espanto. A los otros animales los acaricio Les da alimento |
| ¿Qué hace usted si tiene la oportunidad de tomar una fruta de un árbol de | Muevo el árbol, lo zarandeo hasta que cae el fruto para comerlo. | La tomo, pero despacio para que no le duela, con delicadeza Comerla y sembrar la semilla |

| | | |
|--|--|---|
| tu localidad? | Me subo al árbol y lo tomo. Si la fruta esta buena, cojo una piedra y la tumbo. Busco una vara y la bajo. Me la como si es rica. | Nada porque mi familia siempre compra las frutas |
| ¿Cuál es tu reacción y relación cuando usted se encuentra frente a una planta de jardín? | Algunas veces le arranco las hojas para jugar. Si es bonita la arranco y se la llevo a mi mamá. La admiro y si puedo le hecho agua. Nada, paso por otro lado. | Normal Riego la planta Tomar piecitos para sembrarla Verla/admirarla La arranco tristemente |

Prácticas del cuidado

El trato amigable hacia el medioambiente refleja las buenas prácticas del cuidado ambiental, los seres humanos reflejamos lo que tenemos (creencias, valores, actitudes) en lo que se hace día día, y así mismo los niños con sus acciones y actividades diarias en el hogar y escuela demuestran sus buenas o malas prácticas ambientales.

Expresiones naturales de los estudiantes - descriptor cuidado de la fauna

| Preguntas | Expresiones naturales de estudiantes sector rural | Expresiones naturales de estudiantes sector Urbano |
|--|---|--|
| ¿Qué es fauna? | Son los animales No sé qué es. Creo que son la plantas Son flores lindas | Los animales Donde habitan los animales |
| ¿Qué puede hacer tu comunidad para cuidar la fauna local? | No sé. | No matar los animales, ni ahuyentarlos No votar la basura para que la fauna no la consuma Protegerla de los cazadores |
| ¿Cómo puedes contribuir a la protección de los animales en tu escuela? | Cuidarlos No sé. No matarla | Que no toque las palomas que son los únicos animales que hay en la escuela Que no espanten Cuidándoles y dándoles cariño No matarlos No corretearlos No capturar los insectos |
| ¿Qué puedes hacer diariamente en tu hogar para ayudar a los animales? | No sé. Darles comida. | Darles comida Si hay insectos no matarlos, espantarlos de la vivienda No matarlos y protegerlos Cuidarlos, amarlos y atender sus necesidades. Darles agua Darles cariño |

Expresiones naturales de los estudiantes - descriptor cuidado de la flora

| Preguntas | Expresiones naturales de estudiantes sector rural | Expresiones naturales de estudiantes sector urbano |
|---|--|---|
| ¿Qué es flora? | Son las plantas Son flores No sé | Las flores, los árboles Las plantas del mundo |
| ¿Qué puede hacer tu comunidad para cuidar la flora local? | No sé | Cultivar Regar las plantas con agua Cuidar las abejas y no tirar basura a las plantas No cortarlas |
| ¿Cómo puedes contribuir a la protección de las plantas en tu escuela? | Echarles agua No dañar No sé | No arrancándolas, ni golpeándolas Regarlas todos los días |
| ¿Qué puedes hacer diariamente en tu hogar para ayudar a las plantas? | No sé Se podría sembrar más plantas, pero no lo hago. | Regarlas No arrancas las hojas Dejarlas al sol Dándoles cariño y dejándolas en un lugar seguro Darles agua y cuidarlas bien |

Teniendo en cuenta las técnicas aplicadas en el diagnóstico se realizó el siguiente análisis de los aspectos comunes y significativos:

- Los niños de las dos sedes educativas focalizadas presentan poca empatía con los seres vivos de la naturaleza, Actitudes inapropiadas hacia la flora y fauna, Desconocimiento del cuidado de la flora y fauna, No conocen cuales son los valores ambientales.
- Los niños muestran poca sensibilidad por fomentar practicas apropiadas para preservar la fauna y flora.
- No son coherentes con lo que sienten y sus actos ante la flora y fauna.
- En su mayoría las niñas muestran más empatía que los niños por la naturaleza.
- En el sexo masculino se observa más comportamientos desagradables e irresponsables ante la flora y fauna.

- El ejemplo dado por los padres de familia y la comunidad del entorno no es la apropiada para fomentar y sensibilizar a los niños al cuidado ambiental.
- El olvido estatal y la falta de empleo en muchas comunidades hace que la búsqueda para sobrevivir se acuda a realizar actividades que no son óptimas para preservar la naturaleza.
- Por su parte los niños y niñas pertenecientes al Centro del Inmaculado Corazón de María, se identifica que tiene poco contacto con la naturaleza ya que espacio en el que se encuentra la institución se caracteriza por la carencia de zonas verdes. Los estudiantes reconocen la importancia del cuidado del medioambiente, pero en sus horas de esparcimiento (descanso) se observan malas actuaciones como dejar las basuras en el suelo, dan uso inadecuado del plástico, no reciclan y disipan el agua.
- Es fundamental fomentar la conciencia ambiental en los niños de primaria de la zona rural y urbana. Esto implica educarlos sobre la importancia de cuidar y proteger el medioambiente en el que viven.
- Los niños deben comprender que tienen derecho a vivir en un ambiente sano y diverso. Se les puede enseñar sobre sus derechos y los compromisos que deben asumir para cuidar y proteger el medioambiente en los diferentes espacios que habitan, como la escuela, la casa, la plaza y el barrio.
- Fue importante indagar sobre la conciencia ambiental de los niños, es decir, su conocimiento y comprensión sobre la importancia de cuidar el medioambiente. Esto implica que los niños entiendan la relación entre sus acciones y el impacto que tienen en el entorno natural.
- Se puede analizar los niños poco adoptan comportamientos sostenibles en su vida diaria. Esto incluye acciones como el ahorro de energía y agua, la separación de residuos, el uso responsable de recursos naturales, entre otras.

- Se puede analizar el conocimiento de los niños sobre la biodiversidad y la importancia de preservarla es intrascendente. Esto implica que los niños reconozcan la variedad de especies y ecosistemas que existen en su entorno y comprendan la importancia de protegerlos.
- Es relevante analizar que falta integrar de manera más eficiente la educación ambiental en el currículo escolar de los niños de primaria. Esto implica evaluar si existen contenidos relacionados con el cuidado del medioambiente en las asignaturas, si se realizan actividades prácticas y si se fomenta la reflexión sobre la importancia de preservar el entorno natural.

Anexo 7. Diseño, ejecución y evaluación del recurso educativo

En este sentido el desarrollo del proyecto, pretende generar sinergia y empatía en los niños hacia la flora y fauna, contando con el apoyo de un recurso educativo como lo es la lectoescritura, abordado desde las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, que fomente los valores de respeto, amor, protección y conservación de todos los seres de su contexto local, A través de la realización del Objetivo específico 2.

- Diseñar, implementar y evaluar un recurso educativo con la lectoescritura, lúdico, pedagógico a partir del diagnóstico evidenciado en la Instituciones Educativas rural y urbana para el fomentar las practicas del cuidado con el medioambiente.

Para la realización de esta etapa, fue fundamental tener en cuenta un conjunto de pasos para diseñar el recurso educativo denominado: **“El futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la flora y fauna en nuestro entorno”**. Las actividades plasmadas en este recurso tienen como fin, impartir conocimientos que ayuden a sensibilizar a los niños sobre la fauna y flora, y la importancia de su cuidado, siendo también un apoyo a la enseñanza de las ciencias naturales y medioambiente.

Los recursos educativos también se los conoce como: apoyos didácticos, recursos didácticos, medios educativos. Según Morales (2012) se entiende por recurso didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido. (p.10)

En concordancia con lo anterior un recurso educativo debe tener en cuenta el colectivo al que va dirigido, para que el recurso sea verdaderamente útil. Las funciones de los recursos didácticos incluyen (Vargas, 2017, párr. 9): brindar información; lograr metas; guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje; ubicar a los estudiantes en contexto; facilitar la comunicación entre maestro y estudiante; acercar las ideas a lo real; motivar a los estudiantes.

Así estas características permiten en el estudiante tener un aprendizaje significativo para lo académico y la práctica en su vida diaria.

Teniendo en cuenta el trabajo realizado por Vargas (2017) se recopila una información interesante sobre los recursos educativos y su clasificación:

Textos impresos: Entre ellos encontramos:

Manual o libro de estudio.

Libros de consulta o lectura.

Biblioteca de aula o departamento.

Cuaderno de ejercicios.

Impresos varios.

Material específico: prensa, revistas, anuarios.

Material audiovisual: Se mencionan los siguientes:

Proyectables.

Vídeos, películas, audios.

Tableros didácticos: Pizarra tradicional,

Nuevas tecnologías de información y comunicación (nTIC), se incluyen:

Software adecuado.

Programas informáticos (DVD, Pendrive, ONLINE). Educativos: videojuegos, lenguajes de autor, actividades de aprendizaje, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones, simulaciones interactivas y otras.

Medios interactivos.

Multimedia e Internet.

Programas informáticos (CD u on-line) educativos: videojuegos, lenguajes de autor, actividades de aprendizaje, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas.

TV y vídeos interactivos.

Servicios telemáticos: páginas web, weblogs, webquest, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas.

Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje: plataformas educativas, campus virtual, aula virtual, e-Learning.

En este orden de ideas, el recurso educativo diseñado será una integración de texto impreso y virtual como una guía de actividades. Para su diseño se recurre a herramientas de las nuevas tecnologías de información y comunicación (nTIC) como: Canva, Dream studio, LibreOffice, Word, pdf.

Ahora bien, de acuerdo con Vargas (2017) es necesario que el desarrollo de los materiales didácticos o recursos educativos cumplan con las siguientes etapas.

a) *Etapas de selección:* Es la primera de las etapas del desarrollo de los materiales, que se dedica a localizar y recuperar los recursos o componentes (contenidos y estrategia pedagógica) más apropiados de acuerdo con los requisitos de creación del material sobre el dominio del conocimiento, pedagógicos y técnicos.

Existen diferentes formas de proceder durante la etapa de selección. La elección del procedimiento de selección más apropiado o de menor coste depende de las reglas de acceso, definidas de acuerdo con las políticas de protección de los derechos de autor, políticas de seguridad y de distribución de recursos de los repositorios o instituciones propietarias de los recursos y de la disponibilidad de aquellos recursos que cumplen con los requisitos específicos del dominio de conocimiento y de carácter pedagógico del material que se necesita crear. Esta planificación no es rígida, sino flexible y la podemos adaptar a las necesidades o ideas nuevas que vayan surgiendo. (Vargas, 2017)

A modo de resumen, el diseño del recurso cumplió con las siguientes fases:

1. A quién va dirigido el recurso: estudiantes de básica primaria, cuarto grado, de zona urbana y rural.
2. Selección de elementos del currículo: se tienen en cuenta las mallas de aprendizaje Ciencias Naturales y Educación Ambiental, grado 4º y derecho básico de aprendizaje, y necesidades según el diagnóstico relacionado con el medioambiente la flora y la fauna.
3. Búsqueda de recursos digitales y físicos existentes:
Físicos: libros, revistas, cartillas, computador, celular, etc.
Digitales: Canva, Dream studio, LibreOffice, Word, pdf.
4. Qué tipo de recurso vamos a desarrollar: el recurso educativo diseñado será una integración de texto impreso y virtual como una guía de actividades.
5. ¿En qué contexto se va a utilizar? En el caso de la zona rural se usará de manera impresa el recurso en el aula de clase o en el campo, ya que no se cuenta con energía eléctrica e internet. En la zona urbana se puede usar de forma impresa o con dispositivos (tablet, ordenador, móvil).

6. ¿Qué herramienta o herramientas vamos a elegir para el desarrollo del recurso? Se utilizará Word, Canva, Dream studio, LibreOffice, Word, pdf

b) Etapa de composición

La segunda etapa del desarrollo es la composición dedicada a la agregación e integración de los recursos o componentes del material en la estructura definitiva del mismo. Durante esta etapa los recursos obtenidos en la etapa anterior son agregados e integrados en una estructura del material, definida según los requisitos pedagógicos y que permita cumplir con los requisitos de soporte tecnológico para la entrega y visualización del material. En consecuencia, también es necesario que se disponga de guías y mecanismos que permitan la agregación e integración de los recursos en la estructura del material para la composición del mismo. (Vargas, 2017)

En síntesis, la estructura del recurso es la siguiente:

1. Título del RE: El futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la flora y fauna en nuestro entorno
2. Contenido
3. Introducción
4. Actividades: Compuestas por un título, imagen o texto que despierte el interés, capte la atención del alumnado y consiga engancharlos para recabar los conocimientos previos, sentimientos y experiencias de los estudiantes. Contiene retos, problemas, preguntas guía, enigmas que los niños deben superar o resolver.
5. Referencias

c) Etapa de evaluación

La última etapa del desarrollo es la evaluación, ignorada o subestimada en muchas soluciones al desarrollo. En esta etapa se controla que las propiedades del material obtenido cumplan en cierta medida con las expectativas de sus creadores o potenciales usuarios.

Una vez que se ha realizado la composición del material y que los creadores han visualizado su resultado, es necesario controlar si las propiedades del material obtenido satisfacen los requisitos iniciales. Deberá entonces inspeccionarse la calidad del material creado, vista como su utilidad pedagógica y usabilidad y, en aquellos casos en los que dichas cualidades no alcancen niveles aceptables, será preciso proceder a rediseñar el material.

Los criterios de evaluación del recurso didáctico es una de las actividades más importantes dentro su desarrollo, porque gracias a ella es posible comprobar si las propiedades del material didáctico satisfacen los requisitos definidos al inicio del proceso de creación, además de obtener información realista sobre su utilidad, de forma que se valida si el material creado permite el logro efectivo de los objetivos de cada uno de los participantes en el proceso educativo. En función de los resultados de la evaluación, es posible tomar medidas para el rediseño del material. (Vargas, 2017).

Para evaluar un recurso educativo, el Ministerio de Educación propone un documento denominado: “Más y mejores aprendizajes, política pública de recursos educativos”, en el cual se encuentran criterios importantes a tener en cuenta:

De esta manera, la política en mención responde a la necesidad de fortalecer los proyectos institucionales, las apuestas curriculares de los establecimientos educativos y, especialmente, a la necesidad de apoyar los procesos de enseñanza de los docentes para enriquecer el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes. (Mineducación, 2021, p. 11).

Evaluar un recurso educativo es importante para garantizar su calidad, relevancia y utilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Ayuda a tomar decisiones informadas sobre qué recursos utilizar y permite identificar posibles mejoras o deficiencias en el contenido o diseño del recurso.

En consideración de la función pedagógica que cumplen los recursos educativos, los criterios que aseguran su calidad se orientan a *garantizar el apoyo y fortalecimiento* de los procesos de enseñanza de los docentes y a *facilitar y enriquecer los aprendizajes* y la *formación integral de los estudiantes*. (Ministerio de Educación, 2021, p. 57).

Un aporte interesante, resumido y también más actualizado es el que propone el Ministerio de Educación y Formación Profesional del gobierno de España el cual no solo motiva a los docentes a utilizar recursos educativos externos, sino que el docente sea el creador de estos según las necesidades de los estudiantes. Propone una guía básica para evaluar los recursos teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Descripción didáctica

El recurso define perfectamente los objetivos didácticos, los receptores a los que va dirigido, las competencias que desarrolla e incluye indicaciones para su uso. Esta descripción del recurso aporta valor y coherencia didáctica al mismo. (INTEF, 2022 p. 1).

Calidad de los contenidos

Sugiere tener en cuenta aspectos como: la presentación o introducción, relación con los objetivos, respetar los derechos de autor, información actualizada y veraz.

Capacidad para generar aprendizaje

“El recurso educativo promueve el aprendizaje significativo, promueve la creatividad e innovación, y estimula el espíritu crítico y la reflexión” (INTEF, 2022 p. 3).

Adaptabilidad

“El recurso es adecuado para diferentes tipos de alumnos, se ajusta a su nivel y estilos de aprendizaje, y explota diferentes caminos para alcanzar los objetivos didácticos” (INTEF, 2022 p. 4).

Interactividad

Se asegura la interacción del alumno con el recurso, contiene actividades diversas, el aprendizaje es dirigido y se registra el progreso en dichas actividades.

Resultados evaluación del recurso educativo por los estudiantes del grado cuarto de las instituciones urbana y rural.

| Criterios/ítems | Exce-lente | | Muy bueno | | Bueno | | Regular | | Defi-ciente | |
|--|------------|---|-----------|---|-------|---|---------|---|-------------|---|
| | U | R | U | R | U | R | U | R | U | R |
| 1. Descripción didáctica: valor y coherencia didácticos | | | | | | | | | | |
| 1.1 Entiendo claramente los objetivos a alcanzar con este material | 7 | 1 | 2 | 3 | | | | 1 | | |
| 1.2 Se especifica que el material va dirigido a mi nivel educativo y/o edad; puedo alcanzar los objetivos didácticos que me proponen | 6 | 3 | 2 | | | 2 | | | | |
| 1.3 Tengo claro desde el principio qué competencias y habilidades voy a desarrollar con estos materiales | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | 1 | | |
| 1.4 Conozco las instrucciones y sugerencias para los posibles usos del material (en el aula con profesor o auto-aprendizaje) | 4 | 2 | 4 | 1 | | | | 2 | | |
| 1.5 Conozco cuánto tiempo voy a necesitar aproximadamente para estudiar/realizar el contenido del Recurso Educativo | 5 | 3 | 3 | | | 1 | | | | 1 |
| 1.6 Conozco si necesito conocimientos previos a la utilización del material y cuáles son en su caso | 4 | | 3 | 1 | 1 | 2 | | 2 | | |
| 2. Calidad de los contenidos | | | | | | | | | | |
| 2.1 El contenido incluye todos los objetivos de aprendizaje y es adecuado a mi nivel de conocimientos | 4 | 3 | 4 | 1 | | | | 1 | | |
| 2.2 Los contenidos están claros y entiendo cuáles son las ideas clave que debo aprender | 3 | | 4 | 3 | 1 | 1 | | 1 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|---|
| 2.3 Los contenidos se presentan de forma objetiva, respetuosa y sin sesgo ideológico | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 |
| 3. Capacidad para generar aprendizaje | | | | | | | | | | |
| 3.1 Este material me ayuda a relacionar el nuevo conocimiento con mis conocimientos anteriores | 6 | 2 | 2 | 2 | | 1 | | | | |
| 3.2 El material me ayuda a ser crítico y a hacerme preguntas | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | | | 1 | | |
| 3.3 Este material me ayuda a generar nuevo conocimiento | 7 | 3 | 1 | 2 | | | | | | |
| 3.4 Puedo aplicar este material a la práctica | 7 | 3 | 1 | | | 1 | | 1 | | |
| 4. Adaptabilidad | | | | | | | | | | |
| 4.1 El contenido se adaptan al conocimiento previo del alumno y a sus necesidades de aprendizaje | 6 | | 2 | 3 | | | | | | 1 |
| 4.2 Se puede modificar fácilmente el contenido/actividad del Recurso Educativo para ajustarlo a distintos grupos/tipos de alumnos (por ejemplo, niveles de conocimiento o ritmos de aprendizaje diferentes) | 6 | 1 | 2 | 3 | | | | 1 | | |
| 4.3 Se proponen diferentes contenidos/actividades o diferentes itinerarios de contenidos/actividades según los niveles de conocimiento y/o, posibilidades y capacidades de aprendizaje | 8 | 2 | | | | 2 | | 1 | | |
| 4.4 El recurso educativo respeta los distintos estilos de aprendizaje. | 6 | 3 | 2 | 1 | | 1 | | | | |
| 4.5 Los contenidos pueden usarse independientemente del método de enseñanza y aprendizaje | 7 | 2 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | |
| 5 Motivación | | | | | | | | | | |
| 5.1 Siento que lo aprendido con este material es importante para mi formación | 7 | 2 | 1 | 1 | | 1 | | | | |
| 5.2 Siento que este material promueve que aprenda por mi cuenta | 5 | 1 | 3 | 2 | | | | 1 | | |
| 5.3 El tiempo de aprendizaje estimado es adecuado para alcanzar mis expectativas | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | 1 | | |
| 5.4 Los contenidos sensibilizan a practicar lo aprendido | 5 | 4 | 2 | | 1 | | | | | |
| 5.5 El material favorece la comunicación y colaboración entre estudiantes | 6 | | 2 | 4 | | | | | | |
| 6. Formato y diseño | | | | | | | | | | |
| 6.1 El material tiene un diseño fácil, claro y organizado | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | | | 1 | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|--|---|--|--|
| 6.2 Los textos, imágenes, audios y vídeos son de buena calidad | 7 | | 1 | 2 | | 1 | | 2 | | |
| 6.3 Los contenidos audiovisuales me facilitan y refuerzan el aprendizaje | | 2 | | 1 | | 2 | | | | |
| 6.4 Se incluyen formatos multimedia diferentes (texto, imagen, audio y/o video) | 7 | | 1 | 4 | | 1 | | | | |
| 6.5 El material es fácil de utilizar | 7 | 5 | 1 | | | | | | | |
| 6.6 El material es atractivo y apoya el estudio | 8 | 3 | | 1 | | | | 1 | | |
| Este recuso educativo te sensibilizo para cuidar el medioambiente | | | | | | | | | | |
| Sí, porque aprendí que, si contaminamos los ríos, los peces mueren y no hay vida marina. Sí, porque nos enseña que, si seguimos botando basura, los animales mueren Sí, porque enseña a cuidar el medioambiente Sí, porque aprendí qué es fauna y flora Sí, porque toda la cartilla está muy clara Sí, porque me enseñó que el planeta está enfermo | <p>Sí, aprendí cosas nuevas</p> <p>Sí, me gusta saber más cosas para cuidarlo</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>Sí, en la casa y escuela debemos cuidar el medioambiente</p> | | | | | | | | | |
| ¿Hay algo más que te gustaría contarnos sobre tu experiencia con el uso de estos materiales? | | | | | | | | | | |
| No No, una cartilla muy completa No, porque me gusto | <p>No=4</p> <p>Dar más tiempo para realizar las actividades.</p> | | | | | | | | | |
| ¿Hay alguna forma de que estos materiales puedan ser mejorados? Por favor, en caso afirmativo indica que mejorarías, cómo y por qué? | | | | | | | | | | |
| No me parece chévere Que no haya tanto texto Nada, porque todo es entendible Estudiemos más la fauna y flora de Colombia | <p>No</p> <p>Si, mejorar las imágenes</p> <p>Poner más juegos</p> <p>Sería bueno ver algún video de los temas</p> <p>Poner más juegos entre compañeros</p> | | | | | | | | | |

Fuente: Datos tomados de encuesta evaluativa. R= Rural U= Urbano.

En la evaluación realizada a la cartilla educativa, se identifica que en el ítem de descripción didáctica: valores y coherencia, a los estudiantes de la zona urbana les parece que el instrumento esta entre el ítem excelente y muy bueno. Son claros los objetivos que tiene el material, las actividades están acordes a la edad y son claras las competencias que se van a desarrollar. Mientras que en la zona rural consideran que es regular el material educativo respecto a los objetivos didácticos que quiere alcanzar el recurso y las instrucciones que trae.

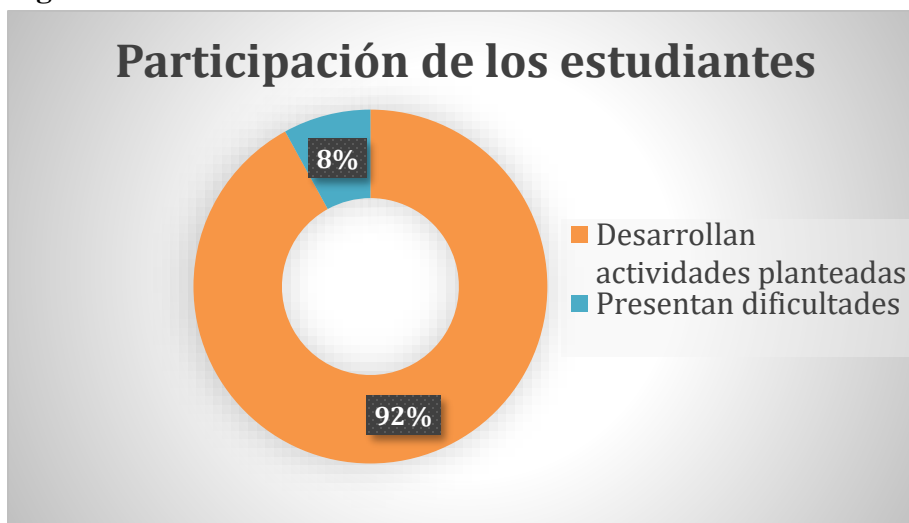
En la calidad de contenidos, los estudiantes de la zona rural lo evalúan entre excelente, muy bueno y bueno, mientras que en la zona rural el estudiante considera que el contenido es regular y que los contenidos que se presenta de forma objetiva, respetuosa sin riesgo ideológico son deficientes.

En la capacidad para generar aprendizaje, los estudiantes del colegio rural consideran que el material es excelente y que permite generar nuevo aprendizaje, teniendo en cuenta conocimientos anteriores. Por su parte en la escuela rural hay un estudiante que considera el material es regular para ayudar a ser crítico.

Respecto a la adaptabilidad los estudiantes del colegio rural, califican como excelente el que se proponen diferentes contenidos y actividades que posibilitan las capacidades del aprendizaje, mientras que, en la zona rural, un estudiante califica de deficiente la adaptación del conocimiento previo y de regular las actividades y los contenidos

Los estudiantes del colegio rural consideran que e es regular el formato y diseño, mientras que los estudiantes del colegio rural consideran que esta evaluado entre excelente, muy bueno y bueno.

Tanto en el contexto rural como en el urbano los estudiantes aprendieron sobre el medioambiente. los estudiantes del colegio rural solicitan se dé un poco más de tiempo y se menciona que la cartilla es un recurso divertido. Se puede evidenciar que los estudiantes del colegio urbano han sentido más agrado por la cartilla y que a los estudiantes del colegio rural la mejora está en que no se trabaje sobre lecturas extensas.

Figura 1

El desarrollo del objetivo 2 del proyecto cumplió satisfactoriamente lo planteado en tanto que se logró la participación activa de los estudiantes del grado 4° de las dos instituciones focalizadas razón que un 92% de los niños desarrollaron actividades planteadas para fortalecer las competencias en medioambiente, un 8% presentó dificultades para el desarrollo de las actividades por problemas en la asistencia el día de la realización de las actividades ya que por cumplir citas médicas o estar enfermos no asistieron a clases.

Superaron las expectativas aportando sugerencias para la innovación en el Recurso Educativo, se logró una buena articulación de la teoría con la práctica en lo relacionado con temáticas del medioambiente en especial de flora y fauna, y que se transversalizan desde las ciencias naturales, y las áreas sociales y humanas, favoreciendo la relación de los participantes con el medioambiente, con mejor interacción con la flora y fauna local, dando paso a la realización de mejores prácticas comportamentales frente a los diversos seres vivos.

Se puede resaltar que el uso adecuado de las herramientas y recursos educativos posibilitan en los procesos de enseñanza y aprendizaje la adquisición de competencias a diferente nivel de grados escolares.

Anexo 8. Cartilla

**El futuro está en
nuestras manos:
aprendamos a
cuidar la Flora y
Fauna en nuestro
entorno**

Guía de actividades que ayudan a sensibilizar a los niños a aprender sobre la flora y la fauna y la importancia de su cuidado

MARISOL PACHECO YARPAZ
GLORIA EDILMA ZAMORA



Índice

Introducción

Actividad 1: La destrucción del medio ambiente

Actividad 2: Aprendamos sobre el medio ambiente

Actividad 3: Equilibrio en los ecosistemas

Actividad 4: El ser humano altera el equilibrio ecológico

Actividad 5: La fauna y la flora

Actividad 6: La diversidad biológica

Actividad 7: el método científico y el ecosistema

Actividad 8: La disminución de la biodiversidad

Actividad 9: la contaminación

Actividad 10: los valores ambientales

Introducción

La educación ambiental para los niños de primaria es fundamental para crear una conciencia ambiental desde una edad temprana, fomentar la responsabilidad y el respeto hacia la naturaleza, y desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Es a través de esta educación que se puede formar a las futuras generaciones comprometidas con la protección y conservación del medio ambiente.

Esta guía a diseñado, recopilado y adaptado actividades especialmente para sensibilizar a los niños de primaria sobre la importancia de cuidar y proteger la fauna y flora que nos rodea. A través de divertidas acciones, aprenderemos cómo podemos contribuir a preservar y conservar nuestro entorno natural.

En estas páginas encontrarás una gran variedad de juegos, rompecabezas, dibujos para colorear y muchas otras actividades didácticas que te ayudarán a comprender la importancia de respetar y valorar la vida de las plantas y animales. Además, aprenderás sobre los diferentes hábitats y ecosistemas que existen en nuestro entorno. Conocerás las amenazas que enfrentan muchas especies debido a la deforestación, la contaminación y el cambio climático, y cómo podemos tomar medidas para protegerlas.

A través de estas actividades, te animamos a explorar tu creatividad, a pensar críticamente y a tomar conciencia de tu papel como protector de la naturaleza. Cada acción que realizas, por pequeña que parezca, puede marcar la diferencia.

Así que, prepara tus lápices de colores, tu curiosidad y tu entusiasmo, ¡y adentrémonos juntos en este apasionante mundo de la conservación de la fauna y la flora! ¡Vamos a aprender, explorar y proteger nuestro hermoso planeta!

¡Que tengas una aventura llena de descubrimientos y amor por la naturaleza!

¡Bienvenidos al maravilloso mundo de la naturaleza!

Actividad 1: La destrucción del medio ambiente

1. Observa las siguientes imágenes



Fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/5767422960>



Fuente: <https://www.eluniversal.com.mx/ciencia-y-salud/ciencia/el-hombre-la-gran-amenaza-al-medio-ambiente/>



Fuente: <https://www.facebook.com/photo/?f>



Fuente: <https://www.grupotortuga.com/motores->



Fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/576742296>



Fuente: <https://andacentral.org/2019/03/19/colombia-se->

2. Lea con mucha atención el siguiente texto:



El uso indiscriminado de recursos naturales, la falta de consciencia, la avaricia de la sociedad y el pensar que la gran variedad de especies era inagotable o que representaría un problema en un futuro muy lejano nos coloca en una realidad donde ha favorecido y aumentado la extinción de ciertas especies, siendo el hombre el principal partícipe de estos drásticos sucesos. El ser humano ha desaparecido y destruido gran cantidad de mamíferos, aves, reptiles y plantas. Por ejemplo, las principales causas son pérdida de hábitat, especies invasoras, contaminación, sobreexplotación de especies y cambio climático, con el cual perdemos hábitat y ecosistemas.

Fuente: <https://www.eluniversal.com.mx/ciencia-y-salud/ciencia/el-hombre-la-gran-amenaza-al-medio-ambiente/>

3. Responde las siguientes preguntas de acuerdo con las anteriores imágenes y la lectura

3.1. ¿Qué emoción o sentimiento te genera cuando vez la destrucción de la naturaleza?

3.2. ¿Cuál imagen más te impacto y por qué?

3.3. ¿Cuáles son algunos de los efectos negativos que puedes ver en las imágenes?

3.4. ¿Qué crees que provoca la destrucción en el medio ambiente?

3.4. ¿Cuáles son las principales causas de la extinción de especies mencionadas en la lectura?

3.4. ¿Qué papel juega el ser humano en la extinción de especies?

Actividad 2: Aprendamos sobre el medio ambiente

El medio ambiente

El medio ambiente de un ser vivo es el entorno natural en el que habita y que determina su supervivencia y desarrollo sobre la tierra. Para cualquier organismo, su medio ambiente esta formado por todos los seres vivos y seres no vivos con características físicas como relieve de la tierra, temperatura, vientos, lluvias, cuerpos de agua como ríos, quebradas, lagunas y todos los demás seres que habitan el lugar. (Ramírez et al, 2014).

Al conjunto de seres vivos se les denomina factores bióticos. Los seres humanos, los animales, las plantas, hongos, y los microorganismos son factores bióticos. Al conjunto de seres no vivos se les denomina factores abióticos. El agua, el suelo, la luz, el sol y el aire son ejemplos de factores abióticos. Los factores bióticos necesitan de los factores abióticos. Por ejemplo, las plantas necesitan de la luz solar, el agua y suelo para crecer, fabricar alimentos y desarrollarse. Los factores bióticos también necesitan de otros seres vivos para alimentarse como la vaca con el pasto o el tiburón con otros peses. Algunos factores bióticos sirven de vivienda a otros. Por ejemplo, muchas aves viven en los árboles. (Prieto et al, 2014)



Fuente: <https://vietkidsiq.edu.vn/dibujo-ecosistemas-terrestres-ukkril6b/>

1. Observa con atención la anterior imagen. Luego, clasifica cada uno de los seres en el lugar que corresponde:

| Factores bióticos | Factores abióticos |
|-------------------|--------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

2. Completa el siguiente esquema.



2. Colorea la siguiente imagen:



Actividad 3: Equilibrio en los ecosistemas

¿Qué es un ecosistema?

Un ecosistema es el conjunto de seres vivos (comunidades de organismos), el medio ambiente en el que viven y las relaciones que se establecen entre ellos. Un ejemplo de ecosistema es un río: en él viven peces, animales invertebrados, plantas y otros seres vivos que interactúan entre sí y con el suelo, la luz, el agua y la temperatura. (Ramírez et al, 2014).

En un ecosistema, las diferentes especies dependen unas de otras para sobrevivir, de tal manera que la desaparición de una o la alteración de las relaciones de esa especie con otras, puede causar grandes cambios en la estructura del ecosistema.

Así podemos decir que un ecosistema está en equilibrio cuando presenta unas determinadas condiciones ambientales, en las que los diferentes organismos que allí viven mantienen un tamaño y unos hábitos alimenticios constantes en el transcurso de su existencia. Esta situación de estabilidad y armonía se denomina equilibrio ecológico. El ecosistema tiene la capacidad de mantener y conservar el equilibrio. Una de las formas que emplea es la circulación de materia y energía a través de las cadenas y redes alimenticias; también pueden almacenar y proporcionar alimento para los seres vivos mediante la circulación de nutrientes como el oxígeno o el carbono, fundamentales para la vida. (Salgado et al 2005).



Fuente: https://issuu.com/ariannaearcia2012/docs/los_ec



Fuente: <https://www.ecosistema.top/que-es-un-ecosistema->



Fuente: <https://vishubcode.org/webappscode/S14/ecosist>

1. Escribe (v), si el enunciado es verdadero, o (f), si es falso.

En los ecosistemas, las diferentes especies dependen unas de otras para sobrevivir.

La desaparición de una especie en un ecosistema causa grandes cambios en la estructura del mismo.

En un ecosistema, la alteración de las relaciones de una especie con otra no causa cambios en la estructura del mismo.

Un ecosistema está en equilibrio cuando las diferentes poblaciones que allí habitan cambian en tamaño y hábitos alimenticios en el transcurso del tiempo.

La situación de estabilidad y armonía que se presenta en un ecosistema se denomina equilibrio ecológico.

2. Observa la imagen y responde:



Fuente: <https://ecosistemas.net/>

2.1. ¿Qué pasaría si se secase el agua?

2.2. ¿Qué pasaría si la temperatura bajara y el agua se congela?

3. Observa este ecosistema y responde las siguientes preguntas:



3.1. ¿Qué animales se verían perjudicados si se cortaran los árboles?

3.2. ¿Qué pasaría si la fuente de agua se contaminara?

3.1. ¿Qué pasaría si no lloviera por mucho tiempo en este bosque?

Fuente: <https://todoimagenesde.com/ecosistemas-naturales/>

4. Marca las situaciones que permiten mantener el equilibrio de los ecosistemas y explica tu respuesta

- Mantenimiento de los animales y plantas nativos de un lugar.
- Llegada de una población de langostas a un cultivo de trigo.
- Cambio de las plantas del páramo por plantas de papa.
- Siembra de árboles a la orilla de los ríos.
- Llegada de aves que viajan desde lugares lejanos a un ecosistema.
- La deforestación contribuye a mantener un clima estable y saludable.
- La presencia de depredadores ayuda a controlar la población de presas, evitando un aumento descontrolado de estas últimas.

Actividad 4: El ser humano altera el equilibrio ecológico

El hombre gracias a su capacidad para adaptarse a diferentes ambientes, ha ocasionado grandes cambios en los ecosistemas naturales. Así muchos ecosistemas han desaparecido, mientras que otros han sido afectados gravemente por prácticas como la pesca, la caza, la tala de bosques, la minería entre otras. En algunos casos, estos cambios han sido tan drásticos, que han dado como resultado la creación de nuevos ecosistemas como, por ejemplo, las ciudades, conocidos como ecosistemas urbanos, y las granjas y los cultivos, llamados ecosistemas agrícolas o agro ecosistemas. (Salgado et al 2005).

1. Observa las imágenes. Luego identifica y escribe las acciones humanas que generan desequilibrio y las que mantienen en equilibrio los ecosistemas.



Fuente: Guía escolar ciencias naturales 5. Santillana Colombia mía.



| | |
|-------|-------|
| <hr/> | <hr/> |
| <hr/> | <hr/> |
| <hr/> | <hr/> |
| <hr/> | <hr/> |

Actividad 5: La fauna y la flora

Fauna

Es el conjunto de animales característicos de un lugar o zona. Los animales son importantes porque nos proporcionan alimento, materias primas, compañía e incluso, en algunos lugares son utilizados como medio de transporte, como los caballos, burros, elefantes, camellos entre otros. La fauna es un recurso renovable, pues se puede recuperar con el tiempo. La fauna puede depender tanto de factores abióticos (como el clima y el suelo) como de factores bióticos (como las relaciones de competencia o depredación entre las especies). Los cambios en la fauna de un ecosistema pueden indicar alteraciones en uno o varios de estos factores. (Arango, M. 2014)



Fuente: <https://lachachara.org/el-condor-de-los->



Fuente: <https://www.senalcolombia.tv/general/osco->

Flora

Es el conjunto de plantas propias de un lugar o una región del mundo. De las plantas obtenemos alimentos y materias primas para necesarias para elaborar algunos productos. Por ejemplo, el algodón sirve para la confección de prendas de vestir, y la madera es útil para fabricar muebles. La flora desempeña un papel fundamental en el equilibrio de los ecosistemas y en la vida en general. Las plantas son responsables de la producción de oxígeno, la captura de dióxido de carbono, la conservación del suelo, la protección de la biodiversidad y hábitats para otras especies

(Arango, M. 2014)



Fuente: <https://www.h13n.com/palma-de-cera->



Fuente: <https://www.eltiempo.com/vida/medio->

1. La principal riqueza de nuestro país es la flora y la fauna. Colombia está conformada por un variado conjunto de animales y plantas. Relaciona con una línea los elementos que corresponden a la fauna y flora propias de nuestro territorio colombiano.

| | | |
|---------------------|---|----------------|
| Oso de anteojos | <p>Flora en Colombia</p> <p>Fauna en Colombia</p> | La Orquídea |
| Camello | | Palma milpesos |
| Cóndor de los andes | | El Ginseng |
| Oso panda | | Drosera |
| Delfín Rosado | | Manglares |
| El Curí | | El Bambú |
| El Jaguar | | Palma de cera |

2. Dibuja un animal típico del lugar donde vives y escribe algunas características.

3. Dibuja una planta típica del lugar donde vives y escribe algunas características.

3. Lee el siguiente texto.

Los bosques de China que hace algunos años estaban cubiertos de bambú son tan solo un recuerdo. Ahora, solo se observan cultivos agrícolas. El panda gigante, habitante de esos bosques se encuentra amenazado, pues su alimento favorito, los retoños de bambú, han desaparecido. (Arango, M. et al. 2014)

3.1. ¿Qué pasara con el panda gigante si las personas continúan cultivando en su hábitat?

4. Marca con un NO las acciones negativas y con un SI las acciones positivas con las que cuidamos las especies de flora y fauna en nuestros territorios.

| | |
|---|--|
| Hacer fuego en los campos | Comprar ropa fabricada con pieles de animales |
| Plantar arboles | Proteger los parque naturales |
| Cazar animales | Tomar duchas cortas en lugar de baños largos. |
| Utilizar bolsas de tela | Enterrar la basura |
| Votar la basura en cualquier lugar | Tener en cautiverio aves exóticas |
| Cortar árboles, plantas y arbustos | Observar con respeto la flora y fauna |
| Mantener limpios océanos, ríos, lagos y quebradas. | Evitar fumar |
| Reciclar | Usar bicicleta y no autos |
| Uso de los detergentes | Los desechos de las fabricas se deben arrojar a ríos |
| Consumir productos orgánicos | Cerrar el grifo mientras lavo las manos o cepillo los dientes. |
| Reducir el uso de plásticos de un solo uso | Reutilizar las cosas para no botarlas |
| Botar el aceite sobrante en el agua o suelos | Dejar luces y los electrodomésticos encendidos. |
| Quemar la basura | Plantar en casa, escuela y barrio diferentes plantas |
| Evitar el desperdicio de alimentos. | Jugar con caucheras a matar animales |
| Matar insectos(mariposas, abejas, libélulas) | Separar el vidrio, el papel, el plástico, las pilas o los residuos orgánicos |
| Reutilizar las bolsas del supermercado para la basura. | Donar o regalar cosas, ropa, libros o juguetes que ya no utilizamos |
| Interesarnos por sembrar frutas o verduras en casa o en el colegio. | |

Recuerda que cada pequeña acción cuenta y que el cuidado de la flora y fauna es responsabilidad de todos. Juntos podemos contribuir a la conservación de la biodiversidad y garantizar un futuro sostenible para las generaciones venideras.

5. Investiga y has una lista de fauna en peligro de extinción y fauna que ya está extinta, en Colombia y del mundo.

Peligro de extinción

Extintos

6. Realiza un afiche con un compañero en el que explique que es la flora y la fauna y promueva su cuidado.

Actividad 6: La diversidad biológica

Las adaptaciones son el conjunto de cambios en las características de un ser vivo que se les permiten enfrentar las condiciones del medio, garantizando así su reproducción y supervivencia.

Como resultado de las adaptaciones a la gran variedad de ecosistemas de nuestro país, Colombia es uno de los territorios que tiene mayor diversidad de especies de animales y vegetales. Estas adaptaciones pueden ser:

MORFOLÓGICAS

Cambios externos y observables.



FISIOLÓGICAS

Cambios al interior del cuerpo y no se pueden observar



COMPORTAMENTALES

cambios de conducta.



Nuestro país posee aproximadamente 1.800 especies de aves, más de 580 especies de anfibios, 3100 especies de mariposas, 520 especies de reptiles, 400 especies de mamíferos y alrededor de 51.000 especies de plantas vasculares. Estas especies a lo largo de la historia han presentado cambios en su adaptación por la intervención humana.

Tal diversidad biológica se encuentra seriamente amenazada: la tala de árboles, la desecación de cuerpos de agua para la expansión de la ganadería y la agricultura el crecimiento sin control de las ciudades y la contaminación, son las principales amenazas para la supervivencia de miles de especies de animales y plantas.

Sabías que... Las adaptaciones fisiológicas se relacionada con el metabolismo y funcionamiento interior del animal, permitiendo adaptarse a la luz, la temperatura y escasez de alimentos

Fuente: clave 4 santillana, pág. 47

1. Colorea con el mismo color cada concepto con su respectiva definición.

| | |
|---------------------------|---|
| Adaptaciones | Cambios externos observables a simple vista |
| Adaptaciones morfológicas | Cambios que se dan en el interior de un organismo |
| Adaptaciones Fisiológicas | Cambios de conducta |
| Adaptación comportamental | Conjunto de cambios en las características de un ser vivo |

2. Escribe V, si el enunciado es verdadero y F, si el enunciado es falso.

Las adaptaciones permiten a los seres vivos garantizar su supervivencia

Las espinas de los cactus son un mecanismo de defensa para protegerse de los depredadores

La tala de árboles ha ocasionado que animales y plantas se adapten fisiológicas y morfológicamente

Mientras que la adaptación se da, algunas especies mueren.

3. Menciona las amenazas biológicas que existen en nuestro país.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Actividad 7: el método científico y el ecosistema

Para estudiar de mejor forma un ecosistema, aplica los procesos científicos.

El aprendizaje de las ciencias se facilita cuando se desarrollan habilidades para observar, clasificar, elaborar hipótesis y experimentar.

MÉTODO CIENTÍFICO

```

    graph TD
      A[Observación: se usan los sentidos. La vista distingue color y forma. El tacto, textura y temperatura. El olfato capta olores y el oído sonidos característicos. Usando todos los sentidos se puede hacer una excelente observación.] --> B[Identificación de un problema: consiste en preguntarse porque sucede algo o preguntar si es posible que suceda un fenómeno determinado.]
      B --> C[Hipótesis: una explicación tentativa dada a dar respuesta a un suceso.]
      C --> D[Experimentación: es un proceso que permite reunir pruebas para verificar o rechazar una hipótesis.]
      D --> E[Análisis de resultado: Este es un paso en el que anotan y analizan todos los datos obtenidos durante la experimentación.]
      E --> F[Conclusiones: Una vez recopilada toda la información de forma comprensible se expondrán todas las conclusiones y se procederá a redactar la respuesta del problema.]
    
```

Observación: se usan los sentidos. La vista distingue color y forma. El tacto, textura y temperatura. El olfato capta olores y el oído sonidos característicos. Usando todos los sentidos se puede hacer una excelente observación.

Identificación de un problema: consiste en preguntarse porque sucede algo o preguntar si es posible que suceda un fenómeno determinado.

Hipótesis: una explicación tentativa dada a dar respuesta a un suceso.

Experimentación: es un proceso que permite reunir pruebas para verificar o rechazar una hipótesis.

Análisis de resultado: Este es un paso en el que anotan y analizan todos los datos obtenidos durante la experimentación.

Conclusiones: Una vez recopilada toda la información de forma comprensible se expondrán todas las conclusiones y se procederá a redactar la respuesta del problema.

Actividad 8: La disminución de la biodiversidad

La gran biodiversidad de ecosistemas de nuestro territorio (paramos, montañas, valles, selvas tropicales, humedales, llanuras y desiertos) hace que Colombia sea uno de los países con mayor biológica en el mundo.

Sin embargo, los recursos no han sido bien aprovechados y valorados, en parte por el desconocimiento de sus utilidades, pero principalmente por el afán de producir solo cultivos que representen grandes beneficios económicos. Esto ha hecho que se disminuya la diversidad biológica.

Causas de la disminución de la biodiversidad

- La deforestación de los bosques y la pérdida de los cultivos valiosos, debido a la colonización. Es decir, que los suelos fértiles destinados para los bosques, la agricultura y otros cultivos se dedican a la construcción de viviendas, como consecuencia del crecimiento de la población.
- La tala indiscriminada de árboles para uso industrial y para leña como recurso energético.
- El cultivo privilegiado de determinadas especies, como el café y la caña de azúcar, que deja grandes ganancias, pero a costa del abandono de otros cultivos importantes para diversos campos de la vida humana.
- La proliferación de cultivos ilícitos.
- El uso, para la ganadería, de grandes hectáreas de suelos cultivables.
- La instalación de maquinarias y campamentos para explorar minerales como oro y platino, con lo cual se arrasan grandes extensiones de vegetales



Consecuencias de la disminución de la biodiversidad

- La alteración de los sistemas hídricos.
 - La pérdida de equilibrio ecológico ambiental.
 - La dificultad de recuperar los recursos.
 - La erosión de los suelos.
- La desaparición de animales, porque su hábitat no existe.



Preservar los ambientes naturales

Relaciona cada organismo con el o los lugares donde habita y determina algunas problemáticas de estas regiones naturales que inciden en el ciclo vital de cada organismo.



Conclusión

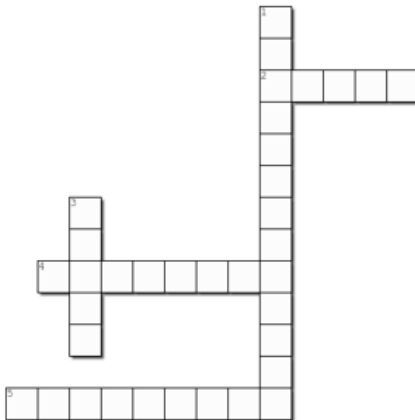
1. ¿Cuál es la importancia de preservar los ambientes naturales y que valores aplicarías?

2. ¿Por qué no deben extraerse los seres vivos de su hábitat y que valor ambiental se estaría perdiendo?

Para la vida...

Es muy importante ayudar a mantener el equilibrio de los ambientes naturales; tú puedes contribuir no contaminando las aguas de los ríos y lagos, no sacando plantas ni animales de su hábitat y no arrojando basuras, ni prendiendo fuego en lugares no adecuados.

De acuerdo a la lectura soluciona el crucigrama



- HORIZONTAL:**
- 2. Grupo de animales que existen en la naturaleza
 - 4. País mega diverso del mundo
 - 5. Desaparición de animales o plantas de un determinado territorio

- VERTICAL:**
- 1. Despojar un terreno de plantas
 - 3. Tiene como consecuencia la pérdida de bosques y selvas

Actividad 9: La contaminación

LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Cuando se arrojan residuos sólidos y líquidos que provee de diferentes actividades humanas, tanto industriales como domésticas, se contaminan las fuentes de agua: ríos, quebradas, lagos, lagunas y el mar

Las alteraciones de las condiciones naturales de un ecosistema acuático, trae consigo cambios en la dinámica poblacional. Debido a esto, muchos organismos no logran adaptarse a las nuevas condiciones y mueren.

LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS SE CONTAMINAN DE DIFERENTES FORMAS

- Contaminación por materia orgánica: la producen los residuos de comida arrojados a las fuentes de agua, pero también de materia orgánica fecal que llega por los alcantarillados a los ríos y quebradas.
- Contaminación por sedimentos: resulta de la acumulación de arena, tierra y gravilla de suelos erosionados de minas y en explotación de zona de construcción
- Contaminación por residuos tóxicos: la producen sustancias como gasolina, petróleo y aceites. También residuos industriales como mercurio y fosfato, entre otros
- Contaminación con productos químicos agrícolas: resulta del uso de fertilizantes y pesticidas agrícolas, cuyos desechos son arrastrados por el agua de riego o de lluvia hasta ríos, lagos y quebradas.



ACTIVIDAD

Busca en la sopa de letras, los diez valores ambientales que has aprendido al solucionar esta divertida cartilla.

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W | H | C | O | N | S | E | R | V | A | R | Z | C | M |
| O | P | A | R | T | I | C | I | P | A | C | I | O | N |
| J | K | E | M | V | P | J | P | L | T | L | P | D | T |
| R | E | S | P | O | S | A | B | I | L | I | D | A | D |
| Y | I | R | A | K | E | M | P | A | T | I | A | R | X |
| R | U | E | X | V | V | W | N | I | R | G | A | L | B |
| V | Q | S | E | N | C | I | B | I | L | I | D | A | D |
| M | N | C | O | N | V | I | V | E | N | C | I | A | U |
| X | W | D | C | O | H | E | R | E | N | C | I | A | Y |
| O | C | X | B | A | U | S | T | E | R | I | D | A | D |
| C | O | M | P | R | O | M | I | S | O | W | A | Z | L |
| C | O | N | C | I | E | N | C | I | A | Q | U | S | E |
| F | N | O | W | S | P | R | O | T | E | G | E | R | B |
| M | H | V | W | R | E | S | P | E | T | O | F | G | G |

LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

El aire puede ser contaminado por gases y sólido que son productos de procesos industriales o domésticos que alteran su composición.

El efecto invernadero y el desgaste de la capa de ozono son dos graves consecuencias de la contaminación del aire.

EFECTO INVERNADERO:



El efecto invernadero hace que la temperatura del planeta aumente gradualmente.

El efecto invernadero se debe a que los gases provenientes de la combustión del carbón, el petróleo y sus derivados se dirigen a la atmósfera donde se acumulan. Una vez allí, producen un fenómeno similar al que causa el vidrio o el plástico, en un invernadero: permite el paso de la luz solar, pero evitan que salga el calor generando un calentamiento global.

DAÑO DE LA CAPA DE OZONO

En la parte más alta de la atmósfera se encuentra una capa formada por un gas llamado ozono. Este gas protege a los seres vivos de las radiaciones ultravioleta del sol. La capa de ozono se destruye por la acción de los gases utilizados en neveras, aerosoles y sistema de calefacción.

La destrucción de la capa de ozono permite que las radiaciones solares, perjudiciales para los seres vivos entren a la tierra. Estas radiaciones producen el aumento de los casos de cáncer de piel, reducen la eficiencia del sistema inmunológico del organismo y afecta el desarrollo de plantas y animales.

Las fotografías salientes de la capa de ozono, han mostrado que la concentración de ozono en el polo sur ha disminuido notablemente durante los años recientes.

Fuente: clave 4 santillana, pág. 57

¿En qué consiste el efecto invernadero?

¿Por qué se daña la capa de ozono?

¿Qué consecuencias trae para los seres vivos la destrucción de la capa de ozono?

Realiza un dibujo en el que expliques el efecto invernadero



JUEGO: LA ESCALERA

INSTRUCCIONES

- ✓ Los participantes lanzan un dado.
- ✓ La puntuación que marca el dado es lo que recorren en orden consecutivamente
- ✓ La escalera indica que pueden subir y avanzar en las casillas. Para ello es necesario resolver la pregunta
- ✓ La serpiente indica que se debe regresar a la casilla anterior, únicamente si no se da respuesta a la pregunta asignada



PREGUNTAS

1. ¿Qué piensas sobre esta historia?

La Guardia Civil compartió varias fotos de tres cachorros que habían sido encontrados en una balsa de alquitrán en Cartagena, Murcia. Los tres habían tragado tanto petróleo cuando fueron rescatados que no podían ni abrir la boca. Por desgracia, uno de ellos no sobrevivió

3. ¿Qué opinas al escuchar esta historia?

En junio un perro fue encontrado deambulando por la carretera. Tras investigar los hechos, el can había sufrido una apnea que le había paralizado el cuerpo y su dueño lo dio por muerto. Lo enterró en un saco bajo unas piedras, pero sobrevivió.

8. ¿Qué sientes al escuchar esta historia?

Fausto G. R, en Segovia disparó a un perro desde la ventana de su domicilio y lo dejó paralítico. Como argumento dijo que a su mujer le molestaba limpiar los excrementos del animal en el pueblo.

23. ¿Qué emoción sientes sobre esta historia?

A principios de agosto se detuvo a un empresario por envenenar a ocho perros en Mallorca. Había repartido bolas de carne intoxicadas por el campo en Santa Eugènia, las cuales causaron la muerte de los ocho animales.

28. ¿expresa tu sentir sobre esta historia?

El Refugio del Burrito' denunció el mal estado de un burro en la pedanía de Facinas, en el paraje de las Cabrerizas. El dueño del asno ha sido imputado por maltrato, ya que el animal se encontraba en situación de abandono y malnutrido.

https://es.123rf.com/clipart-vectorizado/serpientes_y_escaleras.html

<https://www.publico.es/sociedad/diez-historias-maltrato-animales.html>

SOCIALIZA CON TUS COMPAÑEROS

Dialoga con tus padres o acudientes y realiza la siguiente pregunta:

a. ¿Cómo eran las fuentes hídricas cuando eras niño? _____

b. ¿Cuáles son los cambios que se han presentado en el territorio? _____

c. ¿Has escuchado situaciones de maltrato animal (antes o ahora)? _____

Con la información recolectada, dialoga con tus compañeros sobre las experiencias familiares y personales. Responde

1. ¿Qué sentimientos ha despertado en ti los casos de maltrato animal? _____

2. ¿Qué sentimientos ha causado en ti los cambios en el recurso hídrico? _____

3. ¿Qué sentimientos despertó en ti los cambios en el territorio? _____

4. ¿Qué consecuencias consideras que traerán todos estos cambios y abuso por parte de la humanidad para con la naturaleza? _____

Actividad 10: LOS VALORES AMBIENTALES

El valor ambiental podría definirse como un proceso de aprendizaje de valores para la concienciación del respeto por el medio ambiente. Además, se puede sumar la concienciación con la protección del entorno natural.

Hoy en día, la educación en valores ambientales o medioambientales se centra en el aporte de herramientas capaces de enfatizar nuevas maneras de relacionarse con el entorno. De esta forma, se reubican los actores sociales y se concientia al ser humano en la importancia del respeto y el amor por la naturaleza, tanto en los ambientes más cercanos como en la escala global.

Otro aspecto que se cuida en el estudio y aprendizaje del valor ambiental es la necesidad de concienciar. El ser humano ha de aceptar que su participación en cualquier evento afecta a escala global, por lo que deberíamos entender el respeto al medio ambiente como el respeto al mundo, al planeta Tierra en su conjunto.

Es importante que el ser humano entienda aspectos como mantenimiento y conservación. Pero, hoy por hoy, casi más importante es el término protección. Dado el nivel de deterioro que alcanza el planeta según expertos, es básico poner en marcha acciones comunes, desde las más sencillas a las más complejas, para proteger el medio ambiente y el mundo en su conjunto.

<https://lamenteesmaravillosa.com/cuales-son-los-valores-ambientales/>



Nombra tres formas de contaminación que observes en fuentes de agua cercanas a tu casa

- _____
- _____
- _____



Busca en la sopa de letras 10 palabras relacionadas con el texto

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | H | B | G | A | S | O | L | I | N | A | O | Z | P |
| M | R | I | O | S | F | N | K | Z | D | R | O | B | X |
| F | X | B | N | S | B | E | D | J | H | M | V | Z | K |
| E | S | C | I | Q | U | E | B | R | A | D | A | C | D |
| X | P | X | R | E | S | I | D | U | O | C | L | M | Y |
| D | G | O | D | Y | H | P | F | O | V | T | I | T | H |
| P | E | X | P | L | O | T | A | C | I | O | N | N | K |
| E | J | Q | C | V | O | J | A | U | U | E | J | N | Z |
| L | C | O | N | T | A | M | I | N | A | C | I | O | N |
| P | E | T | R | O | L | E | O | R | B | H | M | A | W |
| K | I | C | P | H | S | G | M | A | T | E | R | I | A |
| T | O | X | I | C | O | Q | C | R | V | F | H | B | M |
| L | D | W | E | L | X | Z | V | Q | J | W | L | V | K |
| L | L | T | A | G | R | I | C | U | L | T | U | R | A |



Referencias

Labarta P. 2008. *Ciencias Naturales 4*. Ediciones SM

Melo Y. y Bechara B. 1990. *Ciencias Naturales 5*. Santillana

Reyes C. y Centeno R. 2005. *Entornos Naturales 4*. Libros & Libros S.A

Urrea. A 2008. *Claves 4*. Santillana

Samacá Prieto, N. E. (2005) *Guía Escolar 4 Ciencias Naturales*. Editorial Santillana.

Carrillo Chica, E. Gómez Villegas, A. M. Muñoz Meléndez, C. P. y Rodríguez Villabona, I. A. (2014) *Habilidades científicas 4*. Editorial Santillana.

Anexo 9. Consentimientos informados

Consentimiento informado para Directivo Docente

Popayán Cauca, febrero 1 de 2023

Carlos Arturo Zuluaga
Rector del Centro del Inmaculado Corazón de María

La presente es una investigación que se está realizando en el marco de la Maestría en Educación, de la Universidad de Manizales, con el propósito de fortalecer la cultura ambiental y la lectoescritura en los estudiantes de grado cuarto del Centro del Inmaculado Corazón de María. Para el desarrollo del proyecto se tendrán en cuenta las vivencias de los estudiantes en todos los ámbitos sociales, y se desarrollarán actividades propuestas en la cartilla “el futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la flora y fauna en nuestro entorno” La información que se recopilará será de orden confidencial solo para fines de la investigación.

De antemano muchas gracias.

DECLARACIÓN

Manifiesto que el investigador ha sido claro en la explicación de los objetivos del proyecto investigativo y los he comprendido con facilidad. Me han explicado que ni la institución ni los estudiantes que participen en la investigación tienen ningún tipo de riesgo con respecto a las respuestas que se hagan; además se guardará la confidencialidad.

Por lo tanto, acepto voluntariamente la participación de la institución en la investigación dando mi consentimiento.

Carlos Arturo Zuluaga

Consentimiento informado para Directivo Docente

Orito Putumayo, febrero 1 de 2023

Roberto Ordoñez Vallejo
Rector del Centro Educativo Rural Altamira sede el Líbano

La presente es una investigación que se está realizando en el marco de la Maestría en Educación, de la Universidad de Manizales, con el propósito de describir los procesos que, a nivel de cultura ambiental, se generan mediante los recursos educativos desde la lectoescritura, en los estudiantes de grado 4° del Centro Educativo Rural Altamira sede el Líbano. Para el desarrollo del proyecto se tendrán en cuenta las vivencias de los estudiantes en todos los ámbitos sociales, y se desarrollarán actividades propuestas en la cartilla “el futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la flora y fauna en nuestro entorno” La información que se recopilará será de orden confidencial solo para fines de la investigación.

De antemano muchas gracias.

DECLARACIÓN

Manifiesto que el investigador ha sido claro en la explicación de los objetivos del proyecto investigativo y los he comprendido con facilidad. Me han explicado que ni la institución ni los estudiantes que participen en la investigación tienen ningún tipo de riesgo con respecto a las respuestas que se hagan; además se guardará la confidencialidad.

Por lo tanto, acepto voluntariamente la participación de la institución en la investigación dando mi consentimiento.

Roberto Ordoñez Vallejo

Consentimiento informado para participantes de la investigación

Señores

Institución Educativa: Centro del Inmaculado Corazón de María

La presente es una investigación que está realizando la docente de Ciencias Naturales MARISOL PACHECO YARPAZ, integrante del Centro del Inmaculado Corazón de María, quien cursa la Maestría en Educación en la Universidad de Manizales, con el fin de realizar un diagnóstico a partir de la relación de los niños y niñas con el medioambiente vital cercano, del grado 4° de la institución educativa en la ciudad de Popayán, departamento del Cauca. Si los estudiantes del ya mencionado grado inscritos en la Institución que usted representa acceden a participar en este estudio, se le pedirá realizar actividades de la cartilla, “El futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la flora y fauna en nuestro entorno” una hora semanal.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria; la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas de los estudiantes al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación o la de los estudiantes. Igualmente, pueden retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso los perjudique en ninguna forma.

De antemano gracias por la atención prestada.

DECLARACIÓN

Manifiesto que me han explicado y he comprendido claramente la naturaleza y el propósito de este estudio y de los procedimientos que se deriven. Me han explicado que ni la institución ni los estudiantes que participen tienen ningún tipo de riesgo con respecto a las respuestas que se den, además se guardará la confidencialidad y el carácter anónimo de esta encuesta.

Por lo tanto, acepto voluntariamente la participación de la institución en la investigación dando mi consentimiento.

FIRMAS

Nombre del participante

Firma del participante

Fecha

Consentimiento informado para participantes de la investigación

Señores

Institución Educativa: Centro Educativo Rural Altamira, sede el Líbano

La presente es una investigación que está realizando la docente de primaria GLORIA EDILMA ZAMORA, integrante de la Institución, Centro Educativo Rural Altamira sede el Líbano, quien cursa la Maestría en Educación en la Universidad de Manizales, con el fin de realizar un diagnóstico a partir de la relación de los niños y niñas con el medioambiente vital cercano, del grado 4° de la institución educativa en Orito Putumayo. Si los estudiantes del ya mencionado grado inscritos en la Institución que usted representa acceden a participar en este estudio, se le pedirá realizar actividades de la cartilla, “El futuro está en nuestras manos: aprendamos a cuidar la flora y fauna en nuestro entorno” una hora semanal.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria; la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas de los estudiantes al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación o la de los estudiantes. Igualmente, pueden retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso los perjudique en ninguna forma.

De antemano gracias por la atención prestada.

DECLARACIÓN

Manifiesto que me han explicado y he comprendido claramente la naturaleza y el propósito de este estudio y de los procedimientos que se deriven. Me han explicado que ni la institución ni los estudiantes que participen tienen ningún tipo de riesgo con respecto a las respuestas que se den, además se guardará la confidencialidad y el carácter anónimo de esta encuesta.

Por lo tanto, acepto voluntariamente la participación de la institución en la investigación dando mi consentimiento.

FIRMAS

Nombre del participante

Firma del participante

Fecha

Consentimiento informado para acudientes de los estudiantes

Señor(a)

Padre / madre de familia o acudiente

La presente es una investigación que se está realizando en el marco de la Maestría en Educación de la Universidad de Manizales, con el fin de realizar un diagnóstico a partir de la relación de los niños y niñas con el medioambiente vital cercano, del grado 4° del Centro del Inmaculado Corazón de María en la ciudad de Popayán, departamento del Cauca. Para el desarrollo de la investigación se tendrán en cuenta una muestra de 5 estudiantes del grado 4°, inscritos en la Institución, a los cuales se le pedirá responder una entrevista semiestructurada; así como la realización de sesiones de observación a los estudiantes en la clase y el patio de recreo. De igual forma se pretende contar con la participación de dos docentes directores de estos grados.

A partir de lo anterior se solicita su consentimiento como padre/madre de familia para la participación de su hijo(a) en esta investigación y para la toma de registro fotográfico y de audio en las actividades explicadas. Dejando claro que la participación en este estudio es estrictamente voluntaria, la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. La información que suministren los estudiantes, docentes y padres de familia será codificada usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación o la de los estudiantes en él.

De antemano gracias por la atención prestada.

FIRMAS

Nombre del acudiente

Firma del acudiente

Fecha

Consentimiento informado para acudientes de los estudiantes

Señor(a)

PADRE/MADRE DE FAMILIA O ACUDIENTE

La presente es una investigación que se está realizando en el marco de la Maestría en Educación de la Universidad de Manizales, con el fin de realizar un diagnóstico a partir de la relación de los niños y niñas con el medioambiente vital cercano, del grado 4° de la Institución Educativa Rural el Líbano en el municipio de Orito departamento de Putumayo. Para el desarrollo de la investigación se tendrán en cuenta una muestra de 5 estudiantes del grado 4°, inscritos en la Institución, a los cuales se le pedirá responder una entrevista semiestructurada; así como la realización de sesiones de observación a los estudiantes en la clase y el patio de recreo. De igual forma se pretende contar con la participación de dos docentes directores de estos grados.

A partir de lo anterior se solicita su consentimiento como padre/madre de familia para la participación de su hijo(a) en esta investigación y para la toma de registro fotográfico y de audio en las actividades explicadas. Dejando claro que la participación en este estudio es estrictamente voluntaria, la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. La información que suministren los estudiantes, docentes y padres de familia será codificada usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación o la de los estudiantes en él.

De antemano gracias por la atención prestada.

FIRMAS

| | | |
|----------------------|---------------------|-------|
| | | |
| Nombre del acudiente | Firma del acudiente | Fecha |