



Universidad Popular del Cesar
Facultad de Ciencias Básicas y Educación

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

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

SOLICITUD DE TITULACIÓN POR TESIS

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

Título del proyecto

Proyecto ambiental escolar interinstitucional para el fomento de la educación ambiental y el desarrollo sostenible de la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria, municipio de Ipiales.

Nombre de los estudiantes

Judith Verónica Montilla Eraso.

David Alexander Caicedo Játiva.

Nombre del centro tutorial: **Pasto.**

Nombre del Grupo: **Pasto 3H.**

Centro o lugar donde se realiza la investigación:

Corregimiento de La Victoria en el municipio de Ipiales (Nariño).

Tipo de investigación: **Investigación acción participativa - IAP.**

Línea de investigación: **Pedagogías y/o didácticas.**

Nombre del Asesor responsable: **Nedis Elina Ceballos Botina.**

Perfil del asesor: **Magister en educación.**



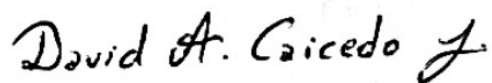
Firma del asesor: **Mg. Nedis Elina Ceballos Botina.**

Fecha: **octubre 24 de 2020.**



Judith Verónica Montilla Eraso.

Estudiante.



David Alexander Caicedo Játiva.

Estudiante.

**PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR INTERINSTITUCIONAL PARA EL FOMENTO
DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA
COMUNIDAD EDUCATIVA DEL CORREGIMIENTO DE LA VICTORIA,
MUNICIPIO DE IPIALES.**



INTEGRANTES:

JUDITH VERÓNICA MONTILLA ERASO

DAVID ALEXANDER CAICEDO JÁTIVA.

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

DIRECTOR: NEDIS ELINA CEBALLOS BOTINA.

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS Y EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN PEDAGOGIA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

PASTO

2.020

**PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR INTERINSTITUCIONAL PARA EL FOMENTO
DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA
COMUNIDAD EDUCATIVA DEL CORREGIMIENTO DE LA VICTORIA,
MUNICIPIO DE IPIALES.**

DIRECTOR: NEDIS ELINA CEBALLOS BOTINA.

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN PEDAGOGIA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
PASTO
2.020**

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mi hijo por esperar paciente y acompañar mis logros, que también son para él.

Judith Verónica Montilla Eraso

Este trabajo lo dedico a Dios, a mi madre (QEPD), a mi padre, a mi esposa, a mi hija, a mis familiares y amigos que me apoyaron durante el proceso de formación como Magister.

David Alexander Caicedo Játiva

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresamos nuestros agradecimientos a:

Nuestros padres y familiares por su apoyo incondicional durante todo este proceso de formación.

A la comunidad del corregimiento de La Victoria por su acogida y colaboración en el desarrollo de esta propuesta.

La Universidad Popular del Cesar por permitir nuestra formación personal y profesional al grado de Magister.

Nuestra asesora de trabajo de grado la Mg. Nedis Elina Ceballos Botina, por su guía, compromiso y apoyo durante nuestro aprendizaje.

Nuestros docentes, por su aporte en las sesiones presenciales y virtuales durante el desarrollo de las temáticas.

Nuestros amigos que, en parte, aportaron en el desarrollo de esta investigación y por su amable colaboración.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	15
INTRODUCCIÓN.....	17
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.1. Planteamiento del problema.....	20
1.2. Justificación.....	24
1.3. Objetivos.....	26
1.3.1. Objetivo general.....	26
1.3.2. Objetivos específicos.....	26
2. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
2.1. Estado del arte.....	27
2.2. Marco contextual.....	36
2.2.1. Macro contexto.....	36
2.2.1.1. Ubicación geográfica.....	36
2.2.2. Descripción histórica.....	38
2.2.3. Micro contexto.....	39
2.2.3.1. Caracterización de las Instituciones Educativas La Victoria y Nazaret...	39
2.3. Marco teórico.....	40
2.4. Marco conceptual.....	54
2.4.1. Manejo sostenible del patrimonio hídrico.....	55
2.4.2. Manejo sostenible de los residuos sólidos.....	55
2.4.3. Agricultura y ganadería auto sostenibles con el medio ambiente.....	56

2.4.4.	Gestión de recursos económicos para la protección del ambiente.....	56
2.4.5.	Transversalidad educativa.....	57
2.4.6.	Proyecto ambiental escolar – PRAE.....	57
2.4.7.	PRAE Institucional.....	58
2.4.8.	Educación ambiental.....	58
2.4.9.	Desarrollo sostenible.....	58
2.5.	Marco legal.....	59
2.5.1.	Legislación internacional.....	59
2.5.2.	Legislación nacional.....	60
2.5.3.	Legislación local.....	63
3.	METODOLOGÍA.....	65
3.1.	Enfoque.....	65
3.2.	Paradigma	66
3.3.	Tipo de investigación.....	67
3.4.	Unidad de análisis.....	68
3.5.	Unidad de trabajo.....	69
3.6.	Criterios de selección.....	71
3.7.	Técnicas de recolección de la información.....	72
3.7.1.	Observación y revisión documental	74
3.7.2.	Grupo focal.....	74
3.7.3.	Escala Likert.....	74
3.7.4.	Matriz de categorización.....	75
3.8.	Categorías, subcategorías y variables.....	75

3.9. Diseño de la investigación.....	79
3.10. Estrategia de análisis.....	81
3.10.1. Memoria histórica.....	81
3.10.2. Análisis de un mapa parlante.....	81
3.10.3. Análisis de una escala Likert.....	82
3.10.4. Diseño de un proyecto ambiental educativo – PRAE.....	83
3.11. Validez y credibilidad de la investigación.....	84
3.11.1. Alfa de Cronbach.....	84
3.11.2. Validación por juicio de expertos.....	85
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	86
4.1. Caracterización de los problemas ambientales del corregimiento de La Victoria.....	86
4.1.1. Problemas ambientales	87
4.1.1.1. Problemas ambientales en el patrimonio hídrico superficial.....	87
4.1.1.2. Problemas ambientales en el patrimonio hídrico subterráneo.....	93
4.1.1.3. Problemas ambientales causados por la deforestación.....	96
4.1.1.4. Problemas ambientales causados por los residuos sólidos	98
4.1.1.5. Problemas ambientales en el aire.....	101
4.1.2. Problemas ambientales generados por la economía.....	103
4.1.2.1. Ganadería.....	104
4.1.2.2. Cultivos de papa y hortalizas.....	108
4.2. Actitudes ambientales de los miembros de la comunidad del corregimiento	117
4.2.1. Consumo ecológico.....	119
4.2.2. Clasificación de los residuos sólidos.....	121

4.2.3.	Manejo de residuos orgánicos.....	123
4.2.4.	Desconocimiento.....	125
4.2.5.	Apatía.....	128
4.2.6.	Sentido de pertenencia	129
4.2.7.	Gestión de recursos	131
4.3.	Transversalización de las mallas curriculares por áreas, niveles y periodos en relación a los problemas ambientales del corregimiento de La Victoria.....	137
4.4.	Planes de acción educativos por proyectos transversales para el corregimiento de La Victoria respecto a las problemáticas ambientales identificadas.....	207
4.4.1.	Planes de acción transversales por Centros Educativos Asociados.....	210
4.4.2.	Planes de acción transversales por proyecto educativos.....	220
4.4.3.	Planes de acción de procesos heredados.....	239
5.	CONCLUSIONES.....	247
5.1.	Análisis y discusión de hallazgos.....	247
5.2.	Conclusiones.....	249
5.3.	Recomendaciones.....	251
5.4.	Sugerencias para estudios futuros.....	255
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	257
7.	ANEXOS	276
	Anexo A: Cuadro de triple entrada.....	276
	Anexo B: Grupo Focal	283
	Anexo C: Plantilla para el desarrollo del grupo focal a través de mapa parlante.....	285
	Anexo D: Escala de Likert	286

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Ubicación y límites del Corregimiento de La Victoria.....	38
Figura 2: Relación del grupo focal con el proceso de investigación y sus productos	73
Figura 3: Relación de la Escala Likert con el proceso de investigación y sus productos.....	74
Figura 4: Secuencia para el análisis de la información.....	84
Figura 5: Quema de residuos junto al río Cultún	89
Figura 6: Riberas del río Cultún.....	93
Figura 7: Nacimiento de agua subterránea en la vereda San Antonio	94
Figura 8: Nacimiento de agua mineral en la vereda San José Alto	95
Figura 9: Últimos reductos de bosque en la vereda La Palma	98
Figura 10: Acumulación de residuos en la vereda Azuay	100
Figura 11: Residuos en la vía del centro poblado de La Victoria a la vereda San Jorge	101
Figura 12: Embotelladora San Gabriel ubicada en la vereda San Jorge.....	103
Figura 13: Campamento de formación socio ambiental para la paz, realizado por el proyecto Tejedores de vida en el municipio de Chachagüí, Nariño	208
Figura 14: Construcción de la memoria histórica del corregimiento de La Victoria	209

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1: Concuño ecológico.....	120
Gráfica 2: Clasificación de residuos sólidos	122
Gráfica 3: Manejo de residuos orgánicos.....	124
Gráfica 4: Desconocimiento.....	126
Gráfica 5: Apatía.....	128
Gráfica 6: Sentido de pertenencia.....	130
Gráfica 7: Priorización y gestión de recursos	132
Gráfica 8: Resultados obtenidos en la Escala Likert	135
Gráfica 9: Comparación de la media de cada ítem en función de la media general	136

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Unidad de análisis por instituciones y organizaciones	68
Tabla 2: Unidad de análisis por habitantes y funcionarios	69
Tabla 3: Unidad de trabajo	70
Tabla 4: Categorías y subcategorías para el objetivo específico número 1	75
Tabla 5: Variables para el objetivo específico número 2	76
Tabla 6: Categorías y subcategorías para el objetivo específico número 3	77
Tabla 7: Categorías y subcategorías para el objetivo específico número 4	78
Tabla 8: Resumen de los problemas ambientales descritos por vereda.....	112
Tabla 9: Clasificación de ítems por variable	134
Tabla 10: Malla curricular PRAE transversal a las áreas.....	141
Tabla 11: Plan de acción transversal del Centro Educativo La Palma.....	211
Tabla 12: Plan de acción transversal del Centro Educativo San Jorge	215
Tabla 13: Plan de acción transversal del Centro Educativo El Telíz	218
Tabla 14: Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de educación para la sexualidad y construcción ciudadana, el servicio social obligatorio y la oficina de orientación escolar.....	221
Tabla 15: Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de promoción de estilos de vida saludables “Transformando hábitos mejorando vidas” en conjunto con el proyecto de educación financiera.....	223
Tabla 16: Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de lectoescritura y el servicio social obligatorio	225

Tabla 17: Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de educación en movilidad segura y el área de inglés.....	228
Tabla 18: Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de gestión de riesgos y el área de informática	230
Tabla 19: Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de educación financiera.....	232
Tabla 20: Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de educación para el ejercicio de los derechos humanos	235
Tabla 21: Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de manifestación artística.....	237
Tabla 22: Plan de acción de procesos heredados y PA que no fueron asimilados.....	240

RESUMEN

Esta investigación recopila información sobre el estado ambiental del Corregimiento de La Victoria y la interacción de sus habitantes con el medio ambiente, con el fin de elaborar un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) a nivel interinstitucional, que de manera conjunta y con un trabajo colectivo, fomente la educación ambiental y el desarrollo sostenible en el Corregimiento, dentro del marco para la paz y el restablecimiento de los territorios anteriormente minados o utilizados para el procesamiento de coca y amapola. Actualmente, las instituciones educativas del corregimiento trabajan sus PRAE de manera independiente, limitándose a realizar actividades esporádicas que no responden a la realidad ambiental del sector. Para dar respuesta a la problemática descrita, esta investigación mixta, de carácter socio-crítico, a través de un diseño explicativo secuencial por etapas, caracteriza los problemas ambientales, describe las actitudes ambientales de los habitantes del Corregimiento, triangula la información, permitiendo la elaboración colectiva y participativa de estrategias y planes de acción pedagógicos, coherentes a las necesidades ambientales identificadas. Los resultados obtenidos a través del grupo focal describen problemas específicos por veredas en el patrimonio hídrico, el suelo, el aire, la flora y la fauna. Los resultados de la escala Likert, describe altos niveles de apatía frente al cuidado del medio ambiente, falta de sentido de pertenencia por el bien común, desconocimiento de acciones sostenibles y falta de gestión de recursos para el sostenimiento de los ecosistemas. Triangulada la información, los equipos de trabajo multidisciplinarios priorizan acciones y elaboran estrategias y planes articulados en un PRAE único para el corregimiento, con la finalidad de transformar la relación socio ambiental de sus habitantes y potencializar una posible oferta mutua de servicios,

canalizada a través de los viveros auto sostenibles, el servicio social obligatorio y los proyectos pedagógicos transversales.

Palabras clave: desarrollo sostenible, multidisciplinar, problemas ambientales, PRAE interinstitucional.

INTRODUCCIÓN

Los acontecimientos ambientales, a nivel global, en los últimos años, han llamado la atención de la política pública internacional, nacional y local que, en busca de soluciones, exige al sector educativo apropiarse de la educación ambiental, de tal manera, que el ambiente se considere como un bien común del cual dependen todos, por lo tanto, es de interés su cuidado y protección en los contextos inmediatos. Si se analiza el grado de interacción de las entidades gubernamentales y no gubernamentales con los contextos específicos de cada región, las instituciones educativas son aquellas que interactúan constantemente con la relación socio ambiental de sus localidades, por lo tanto, son la principal representación del Estado para transformar la sociedad en pro de un desarrollo sostenible.

A partir de la Ley 99 de 1993 se establece de manera obligatoria la educación ambiental en las instituciones educativas y por medio de la Ley General de Educación (Ley 115, 1994) que formula el “Proyecto Ambiental Escolar”, se instauro la como un proceso que orienta la relación entre la comunidad educativa y el ambiente, desde la conservación y el desarrollo sostenible, así como la comprensión de las relaciones entre las diversas problemáticas socio ambientales presentes en cada contexto y las consecuencias que puedan derivarse de esta interacción.

El presente proyecto de investigación, en respuesta a los cambios socio ambientales necesarios para transformar la interacción entre el ser humano y el medio ambiente, busca: generar un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) interinstitucional para el fomento de la educación ambiental y desarrollo sostenible en la comunidad educativa del corregimiento de la

Victoria, municipio de Ipiiales, departamento de Nariño, Colombia, articulando estrategias coherentes a la realidad ambiental del sector; realidad que necesariamente deben ser identificada en esta investigación.

Teniendo en cuenta que el corregimiento de La Victoria cuenta con dos instituciones educativas que trabajan sus proyectos ambientales escolares de manera independiente, que desconocen puntualmente los problemas ambientales del corregimiento y carecen de información sobre las actitudes ambientales de sus habitantes, es de esperar que las actividades ambientales que realizan no respondan a la necesidad ambiental del sector, donde por ejemplo, no atienden al manejo sostenible de los recursos naturales a nivel local, que por años han deteriorado los cuerpos hídricos, el suelo, la fauna, el aire, la flora y la fauna del bosque alto andino y sus límites con el páramo de Mueses en el Cerro Negro.

Este proyecto propone un proceso metodológico mixto, de carácter sociocrítico y con un diseño explicativo secuencial por etapas o fases, donde cada una corresponde a un enfoque (inicialmente cualitativo y posteriormente cuantitativo) que fortalece y complementa a la siguiente fase que corresponde a otro enfoque (Pereira, 2011).

La metodología cualitativa se trabaja por grupo focal y su finalidad es caracterizar los problemas ambientales del Corregimiento de La Victoria; mientras que la metodología cuantitativa, se trabaja por escala Likert y su función es describir las actitudes ambientales de la comunidad. Luego, se analiza la información obtenida por separado y se la compara con la literatura en pro de la necesidad final de la investigación; posteriormente, se triangula la

información para que sirva de insumo en la elaboración colectiva (realizada por equipos de trabajo multidisciplinarios) de estrategias y planes pedagógicos, los cuales serán el inicio de la transformación socio ambiental necesaria para alcanzar un desarrollo sostenible.

Los resultados obtenidos a través del grupo focal describen problemas específicos por veredas en el patrimonio hídrico, el suelo, el aire, la flora, la fauna y el impacto de las actividades económicas y productivas sobre los ecosistemas, además de una memoria histórica que permite conocer a profundidad el contexto y las percepciones de los diferentes actores que intervienen en el proceso investigativo. Los resultados de la escala Likert, describen altos niveles de apatía frente al cuidado del medio ambiente, falta de sentido de pertenencia por el bien común, desconocimiento de acciones sostenibles con el medio ambiente y falta de gestión de recursos para el sostenimiento de los ecosistemas, este último por desinterés y desconocimiento de los procesos de gestión de recursos públicos.

Finalmente, se elabora estrategias y planes de acción que respondan a las problemáticas identificadas en las primeras fases de esta investigación; esta labor es el resultado de un análisis colectivo interdisciplinar de docentes, estudiantes y representantes de la comunidad. Las estrategias y planes de acción elaborados en común acuerdo se recopilan en un Proyecto Ambiental Escolar único para el corregimiento de La Victoria, que no discrimina instituciones educativas, pero que respeta las particularidades de cada vereda y sus centros educativos asociados.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El corregimiento de La Victoria se encuentra ubicado en una zona rural a 39 km. del municipio de Ipiales, los Proyectos Ambientales de las instituciones educativas presentes en el corregimiento se limitan a reuniones locales y no dan trascendencia al compromiso sobre los grandes problemas ambientales, la comunidad educativa no participa en la formulación y ejecución de los PRAE, que a su vez se han convertido en un formalismo administrativo sin procesos de redes interinstitucionales y se limitan escasamente a la jurisdicción de cada plantel educativo y frente a la acción docente, este personal no posee la formación para crear y promover una auténtica cultura ambiental.

Las políticas ambientales en educación no están generando impacto de conciencia en la sociedad por lo cual no motivan un cambio cultural y el gobierno no da la importancia que se merece la educación ambiental en el país: las políticas gubernamentales están en contra de la filosofía de la protección ambiental ya que el estado no prioriza la educación ambiental por tanto no hay suficiente inversión y la desatención en la obligatoriedad en el cumplimiento de la ley hace que los responsables de la educación ambiental desconozcan el tema y la formación no es óptima.

Las dos instituciones educativas no cuentan con un PRAE actualizado a las necesidades del territorio, **carecen** de un diagnóstico puntual sobre los problemas ambientales del corregimiento y sus veredas, tampoco cuentan con información sobre la relación de la comunidad con el medio

ambiente, **carecen** de articulación con las asignaturas pedagógicas, los proyectos transversales y los sectores que interactúan en la región, por lo cual no atienden al manejo sostenible de los recursos naturales a nivel local, que por años han deteriorado los cuerpos hídricos, la flora y la fauna del bosque alto andino y sus límites con el páramo de Mueses en el Cerro Negro.

A partir de la observación de las actividades que realizan estas instituciones a través del PRAE, se aprecia que son dispersas y no articulan la estructura curricular de la escuela con las problemáticas ambientales del corregimiento, se limitan a trabajar algunos aspectos de la conservación, sin analizar estrategias interdisciplinarias de auto sostenibilidad que permitan un cambio cultural y el desarrollo sostenible del sector. Por ejemplo, el informe final sobre el proyecto de información biofísica y socioeconómica de los páramos de Nariño (Universidad de Nariño y CORPONARIÑO, 2007), menciona que,

Es de esperar un sostenimiento de la oferta hídrica especialmente hacia el flanco oriental de la cordillera, debido a que esta zona presenta buenas condiciones de conservación de la cobertura vegetal, exceptuando dos áreas de alta intervención antrópica como lo son los sectores de Monopamba en Puerres y La Victoria en Ipiales. (p. 62).

Situación fácilmente evidenciable por la deforestación incontrolada, que no solo afecta los ecosistemas terrestres, sino que también deja desprovistos de vegetación ribereña los cuerpos hídricos, exponiéndolos a contaminantes provenientes principalmente de la agricultura y la ganadería; caso importante es el afluente que abastece a la cabecera del corregimiento, que en la

actualidad proporciona agua con niveles altos de dureza, olor fétido y coloraciones variables debido a los desechos orgánicos e inorgánicos que transporta, incrementando la población de organismos descomponedores que disminuyen los niveles de oxígeno disuelto en el agua, afectando la estructura funcional de los ecosistemas acuáticos.

Según la teoría del río continuo Vannote (1980), la perspectiva del ecosistema de las zonas ribereñas y la ecología en la alimentación de los macroinvertebrados bentónicos, los sistemas hídricos según su categorización presentan composiciones poblacionales específicas determinadas por las franjas de protección ribereña (Determinadas para bosque alto andino en Pasto, Nariño por Martínez y Caicedo en 2011).

Por otra parte, el corregimiento se cataloga como un punto estratégico para el tráfico de drogas, armas e insumos (Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito [UNODC], 2014, p. 98), mediante el empleo de vías improvisadas a través de los últimos reductos de bosque existentes, en los cuales, actualmente hace la presencia del grupo de desminado humanitario, quienes deben proporcionar un informe sobre la situación de seguridad y el estado ambiental del territorio; dicho documento debe ser fundamental en la planeación de las acciones del PRAE para las veredas afectadas por el conflicto armado.

Como se mencionó anteriormente, los PEI de las Instituciones Educativas Mixto La Victoria y Nazaret que hacen presencia en el corregimiento, actualmente poseen PRAES independientes, que no transversalizan contenidos de áreas o proyectos, la gestión de procesos ambientales no es efectiva; que según consideran Matos y Flores (2016), es urgente integrar la educación con la

gestión para favorecer la transición hacia la sostenibilidad y la equidad, con el conocimiento de que esta transición requiere cambios económicos, tecnológicos, sociales y políticos. Por esta razón se busca generar la interinstitucionalidad en el desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar con una estructura integral de formación ambiental contemplada desde las diversas áreas y niveles para generar cambios culturales, sociales, tecnológicos y económicos duraderos.

Teniendo en cuenta los argumentos mencionados, es necesario plantear estrategias enfocadas a la generación de un Proyecto Ambiental Escolar interinstitucional, enfocado en la educación ambiental y el desarrollo sostenible como iniciativa conjunta de la comunidad del corregimiento La Victoria encaminada al cambio cultural y estructural en cuanto al manejo de los recursos naturales de manera integral, con apropiación de la comunidad. Por lo tanto, ¿Cómo generar el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) interinstitucional para el fomento de la educación ambiental y el desarrollo sostenible en la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria en el municipio de Ipiales, departamento de Nariño, Colombia?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El corregimiento de La Victoria es una zona de post conflicto donde, por muchos años, las actividades ilegales y la deficiente economía de la región han deteriorado los cuerpos hídricos, la atmósfera, el suelo, la flora y la fauna, además las Instituciones Educativas presentes en el territorio no generan acciones articuladas para enfrentar esta realidad; por esta razón el presente proyecto busca la generación de estrategias unificadas entre las dos Instituciones Educativas presentes en el corregimiento, para el fomento de la educación ambiental y el desarrollo sostenible con la comunidad educativa del corregimiento.

En el territorio existe la necesidad de generar estas estrategias para la educación ambiental y su implementación conlleva una nueva iniciativa desde el trabajo interinstitucional para fomentarla. El presente estudio considera, por lo tanto, que es preciso tener en cuenta la articulación de las acciones de las instituciones educativas presentes en el Corregimiento de La Victoria a fin de impactar las prácticas cotidianas que afectan el ambiente.

Inicialmente, el proyecto busca identificar los problemas ambientales existentes y recopilar información sobre las actitudes de los habitantes, y a partir de este diagnóstico orientar las áreas en pro de una educación ambiental sostenible. Todas las actividades se canalizarán en un PRAE interinstitucional único, por lo cual, se convoca a una mesa de trabajo conformada por representantes de los diferentes sectores del corregimiento: el agrícola, ganadero, comercial y religioso, además de contar con la ayuda de entidades como el grupo de refugiados jesuita, la organización tierra, alimento y bienestar - PROTERRA, el fondo de Las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, la Corporación Autónoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO, Policía

Nacional y los dos concejales del corregimiento. La razón de involucrar a todos estos representantes es buscar soluciones auto sostenibles que transformen la cultura de los habitantes sin afectar su economía; lo que implica, que el diseño del PRAE interinstitucional único responde a un proceso complejo debido a las necesidades sociales, culturales y económicas. Sin embargo, es en este punto, donde la escuela debe proyectar su acción, apoyando una formación consciente y autodidacta, de tal manera que el estudiante amplíe su percepción del mundo, para que se convierta en un emprendedor de buenas prácticas ambientales dentro de su territorio.

El presente estudio hace aportes teóricos en la medida que recopila los fundamentos sobre el Proyecto Ambiental Escolar y su desarrollo como iniciativa social, además de la importancia de la gestión y la política pública en un marco de educación ambiental y el papel de las instituciones públicas y privadas; en el orden práctico, el aporte de este estudio se enmarca en la utilidad y gran impacto que generan los procesos de interinstitucionalidad en la construcción del PRAE y transversalización de contenidos curriculares a partir del diagnóstico real de las problemáticas ambientales del corregimiento; en cuanto al aporte metodológico, el proyecto relaciona la acción comunitaria en la construcción del PRAE a partir de un trabajo social de identificación de las problemáticas ambientales y su organización en los aspectos curriculares por parte de actores sociales.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un proyecto ambiental escolar interinstitucional para el fomento de la educación ambiental y desarrollo sostenible en la comunidad educativa del corregimiento de la Victoria, municipio de Ipiales, departamento de Nariño, Colombia

1.3.2. Objetivos específicos

Caracterizar los problemas ambientales del corregimiento de La Victoria con la participación de los sectores que interactúan en la comunidad.

Describir las actitudes ambientales de los miembros de la comunidad del corregimiento de La Victoria.

Planificar mallas curriculares transversalizadas por áreas, niveles y periodos en relación a los **problemas** ambientales del corregimiento de La Victoria.

Producir planes de acción educativos por proyectos transversales para el corregimiento de La Victoria **respecto a las problemáticas ambientales identificadas**.

2. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. ESTADO DEL ARTE

Este trabajo desarrolla el tema correspondiente a Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) para el fomento de la educación ambiental y el desarrollo sostenible; teniendo en cuenta lo anterior, se quiere investigar sobre: ¿Cómo generar el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) interinstitucional para el fomento de la educación ambiental y el desarrollo sostenible con la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria en el municipio de Ipiales, departamento de Nariño, Colombia?, fortaleciendo la calidad de vida de los pobladores; planteando estrategias enfocadas al cambio cultural y estructural del corregimiento en cuanto al manejo de los recursos naturales de manera integral, con la participación de toda la comunidad, buscando la apropiación de un objetivo en común.

Se pretende generar un PRAE interinstitucional para el fomento de la educación ambiental y el desarrollo sostenible con la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria, y para alcanzar este propósito se ha planteado como objetivos específicos: la caracterización de problemas ambientales del corregimiento con la participación de los sectores que interactúan en la comunidad; la descripción de las actitudes ambientales de los miembros de la comunidad frente a los problemas identificados, la elaboración de mallas curriculares transversalizadas por áreas, niveles y periodos en relación a los problemas ambientales del corregimiento y elaboración de planes de acción educativos por proyectos transversales para el corregimiento de La Victoria respecto a las problemáticas ambientales identificadas.

La revisión bibliográfica permitió encontrar documentos relacionados con el tema de investigación. Estos textos pueden ser agrupados, con base en las características de cada documento, según las siguientes temáticas: franjas de vegetación ribereña, viveros auto sostenibles, reciclaje, reforestación, memoria histórica, transversalización y Proyecto Ambiental Escolar PRAE.

Los textos que consideran el tema de franjas de vegetación ribereña se caracterizan por señalar la importancia de las franjas de este tipo de vegetación, destacando su función vital al ejercer un efecto positivo en el amortiguamiento de los impactos naturales y de aquellos que se derivan especialmente de las actividades antrópicas sobre los cuerpos de agua adyacentes; en estos se destaca cómo la acción humana sobre este tipo de vegetación significa una seria afectación a las dinámicas ambientales dentro de un territorio y que se extienden a lo largo de su zona de influencia.

Los artículos sobre viveros auto sostenibles y reciclaje, tienen en común la idea que señala la importancia de la cultura y conciencia colectiva sobre el éxito de los procesos ambientales; que solamente tienen eco dentro de un territorio cuando se convierten en procesos autónomos y de común iniciativa, en la que se involucra un nuevo modelo de educación y en la que se incluye a todos los integrantes de la sociedad, como elementos fundamentales dentro de una nueva visión de sostenibilidad ambiental.

Torres (2013), señala a su vez, la importancia de la memoria histórica por cuanto se considera como la facultad de recordar lo que hemos hecho o lo que otros han hecho, desde su complejidad

en el carácter subjetivo de la verdad y la memoria; de allí deriva la importancia para esta investigación, por cuanto es necesario que la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria del municipio de Ipiales, realice una aproximación a su memoria histórica para reconceptualizar sus actitudes en torno a los recursos naturales y al manejo sostenible de los mismos, en un marco de educación ambiental.

Con especial énfasis, los estudiantes quienes, al desarrollar los procesos de identificación y construcción de la memoria histórica, deben ser capaces de identificar tres tipos de registros de las memorias (personal, colectivo e histórica), sus particularidades (CENTRO NACIONAL DE MEMORIA HISTÓRICA 2018) y la forma cómo cada memoria realiza la lectura de un contexto desde un énfasis que engrandece y establece un compendio para la memoria.

Los documentos que desarrollan la teoría correspondiente a Proyectos Ambientales Escolares, llaman la atención sobre la necesidad de la articulación de la escuela frente a un reto que se deriva de las transformaciones de la sociedad, y por lo cual la educación no puede permanecer indiferente, ya que se configura como un nuevo territorio en el que se gestan los cambios sociales y culturales de las nuevas generaciones y debe garantizar, además, la articulación con diversas instituciones sociales que hacen parte del tejido social que conforma una sociedad y por lo tanto, asumir la iniciativa en la formulación de proyectos alternativos y sostenibles en el campo de la educación.

Dentro de los documentos citados, es conveniente destacar el artículo correspondiente al tema de reforestación: “Sembrando bosques, opciones frente al cambio climático global. Conservación

ambiental a través de la erradicación de cultivos ilícitos y la consolidación de las prácticas ambientales indígenas en la sierra nevada de Santa Marta” (Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito [UNODC], 2007) en el que se habla sobre la importancia de las acciones políticas dentro de un país, para que las iniciativas ambientales tengan un buen desenlace; señalando que la voluntad política y económica, en gran parte, determinan la sostenibilidad de muchos proyectos que se podrían viabilizar en torno al tema ambiental.

Además, de los costos económicos elevados que en ocasiones limitan el desarrollo de las propuestas ambientales, y más cuando, el objetivo de las propuestas ambientales se encuentra en contradicción con los intereses económicos de particulares.

Con base en la literatura encontrada, es posible establecer que para el estudio del tema correspondiente a Proyecto Ambiental Escolar PRAE para el fomento de la educación ambiental, y el desarrollo sostenible, es importante tener presente los elementos conceptuales que nos acerquen al conocimiento sobre los temas referentes a franjas de vegetación ribereña, viveros auto sostenibles, reciclaje, reforestación y Proyecto Ambiental Escolar PRAE; a partir de la metodología de construcción de un PRAE con la participación de toda la comunidad educativa, con el fin de alcanzar resultados perdurables, transversalizados y articulados interinstitucionalmente.

De la información obtenida a partir de los textos consultados se utilizará los aspectos relacionados con vegetación ribereña, patrimonio hídrico, residuos sólidos, recuperación ecológica, memoria histórica, actitudes ambientales, transversalización y PRAE.

Adicionalmente, se identificó que existen vacíos en la literatura relacionados con la estructuración interinstitucional de los proyectos transversales, en específico el PRAE. Así pues, esta investigación pretende aportar al establecimiento de un PRAE interinstitucional, diseñado con la participación de todos los actores del corregimiento de La Victoria en el municipio de Ipiales.

Con base en lo anterior, entre los antecedentes de orden internacional que refieren el tema de PRAE, se menciona los siguientes:

Gómez y Macedo (2012), autores de: “Los proyectos de educación ambiental y su contribución en la realidad peruana”, presentan como objetivo principal: dar a conocer la contribución de los Proyectos Educativos Ambientales de la Educación Básica Regular y Superior en la realidad peruana; teniendo en cuenta que los problemas ambientales se agudizan en todo el mundo haciendo que la Educación Ambiental sea considerada muy importante.

Este estudio concluye que, a pesar de considerar a los proyectos Educativos Ambientales como una estrategia para la integración de la dimensión ecológica en el quehacer educativo, se hace necesario reconocer sus limitantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se encuentra también la tesis doctoral de Montoya (2010), autor de: “Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución la Salle” desarrollada en Valencia, España; en la cual se plantea como objetivo principal: conocer, analizar y orientar los valores, actitudes y conductas ambientales de la Institución La Salle, para fomentar la educación

ambiental, dentro de la ética del desarrollo sostenible, entre los alumnos y demás actores (familia, profesores, personal no docente, etc.), en el entorno de las infraestructuras y la cooperación educativa.

El estudio aporta elementos en cuanto a la normatividad ambiental en el orden internacional y su enfoque particular en el ámbito educativo; concluyendo que la Educación Ambiental ha trascendido desde una concepción exclusiva de las ciencias naturales, hasta integrarse con la ética del desarrollo humano; por lo cual existe la necesidad de introducir esta pedagogía dentro de la educación para generar desarrollo sostenible.

Otro estudio internacional de tesis doctoral realizado por Solís (2012), autor de: “La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible intercultural desde un enfoque de género”, desarrollada en la Universidad de Sevilla; indica la búsqueda de nuevas estrategias para que la Educación Ambiental se enfrente a desafíos antiguos, aun sin abordar, buscando reconstruir los escenarios educativos ampliados a los objetivos del desarrollo sostenible desde una perspectiva intercultural.

Este estudio concluye que existe una necesidad imperiosa de considerar a la educación como motor de cambio y más en los aspectos ambientales desde la multiculturalidad, incluyendo varias miradas y ópticas para una construcción integradora de hombres nuevos.

En el orden Nacional se encuentra, de la misma manera, estudios que aportan elementos importantes en el desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar; así pues, se menciona la tesis de

Maestría denominada: “El PRAE: Una estrategia para la formación ambiental y el fortalecimiento de la identidad territorial en la comunidad de la Institución Educativa La Pintada” (Ospina, 2015), desarrollada en la universidad de Antioquia; cuya finalidad principal es fundamentar una propuesta pedagógica PRAE desde los elementos propios del contexto, que potencie la formación ambiental y la identidad territorial en la comunidad de la Institución Educativa La Pintada, investigación realizada bajo el paradigma mixto con la participación de la comunidad educativa.

Esta investigación concluye principalmente que es muy importante el reconocimiento de los elementos propios del contexto, indagando las concepciones de los diversos miembros de la comunidad educativa frente al Ambiente, Educación Ambiental, PRAE y Territorio, para fundamentar una propuesta pedagógica que permita el desarrollo de un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), como estrategia que posibilite la educación ambiental en el ámbito escolar.

Otra investigación que aporta elementos importantes a este estudio es la tesis de Maestría desarrollada por Ruano y Tobar (2017), denominada: Diseño de una propuesta de Educación Ambiental desde el modelo sistémico en la Institución Educativa Antonio José de Sucre del municipio de Vijes, en el departamento del Valle del Cauca, Colombia.

El proyecto siguió la metodología cualitativa de corte Investigación, Acción, Participación (IAP) siendo fundamental la participación comunitaria. Tras identificar la principal problemática, ésta se convierte en el eje articulador de la propuesta. A partir de este proceso, los documentos como proyecto ambiental escolar (PRAE), los proyectos pedagógicos productivos (PPP) y Planes

de área de la institución educativa fueron rediseñados de acuerdo a los requerimientos del Ministerio de Educación Nacional, contribuyendo de este modo a contextualizar la Educación Ambiental, generando acciones conjuntas para plantear estrategias frente al manejo del agua.

La investigación aporta elementos importantes en la generación de acciones colectivas a partir de la Educación Ambiental en las Instituciones Educativas.

Otra investigación se denomina: “Caracterización de los Proyectos ambientales escolares y la cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas de Sincelejo, Colombia” (Bustamante, Cruz y Vergara, 2017).

Es una investigación descriptiva y Exploratoria, de tipo mixto, que permite reconocer el fomento de actitudes ambientalmente sostenibles a través del fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares de los que derivan conocimientos y estrategias para contrarrestar la problemática ambiental.

Las investigaciones en el orden local se enfocan en el desarrollo de la Educación ambiental en las instituciones educativas, tal es el caso de la investigación desarrollada por Torres y Barrios (2009), con la Universidad de Nariño, autores de: “La enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental en las instituciones educativas oficiales del departamento de Nariño”

En esta investigación se da cuenta de las rutas de trabajo de docentes y estudiantes en torno a la educación ambiental; a partir de una concepción metodológica de investigación acción flexible

de la Investigación Acción (IA) desde su vertiente educativa, que permitió conocer las concepciones y acciones en el proceso de aprender y enseñar en la escuela además de evidenciar las concepciones de profesores que se reflejan en posturas epistemológicas caracterizadas por el empirismo e inductivismo netamente académico mientras los estudiantes conservan concepciones propias que otorgan un papel central a las acciones del ser humano.

Otra propuesta desarrollada como tesis de especialización en el orden local es la denominada: “El PRAE como estrategia articuladora con la comunidad del corregimiento de Casabuy - Chachagüí en la solución de problemas ambientales” (Casanova, 2015), con la Fundación Universitaria Los Libertadores.

La investigadora desarrolla la propuesta con base en la metodología cualitativa y busca implementar una estrategia didáctica ambiental que permita vincular a la comunidad del corregimiento de Casabuy, municipio de Chachagüí en la proposición y ejecución de acciones propuestas en el PRAE institucional.

La investigación permitió concluir que la educación ambiental debe dirigirse a la solución de la problemática ambiental teniendo en cuenta la relación persona -entorno, no como el espacio físico únicamente, sino la comprensión de la relación e interacción constante, en donde las personas logran fortalecer las bases de una identidad social apoyada en el entorno.

Finalmente, el proyecto de tesis de pregrado denominado: “Desarrollo de la Educación Ambiental desde la construcción curricular para un proceso de formación hacia un mejor estilo

de vida en los estudiantes de grado noveno del liceo de la universidad de Nariño, año lectivo 2015” (Angulo, Rosero y Tarapuez, 2015) con la Universidad de Nariño, da cuenta del diagnóstico realizado en torno al proyecto de educación ambiental y su posterior propuesta orientada al fortalecimiento de los proyectos ambientales dentro de la IE por medio de una metodología cualitativa.

Esta investigación permitió a los autores señalar que los conceptos enmarcados en la educación ambiental en los estudiantes se construyen a partir del acercamiento a la teoría y a las experiencias individuales en contextos determinados, determinando la importancia de la Educación Ambiental para la formación personal junto con la preservación y cuidado ambiental.

2.2. MARCO CONTEXTUAL

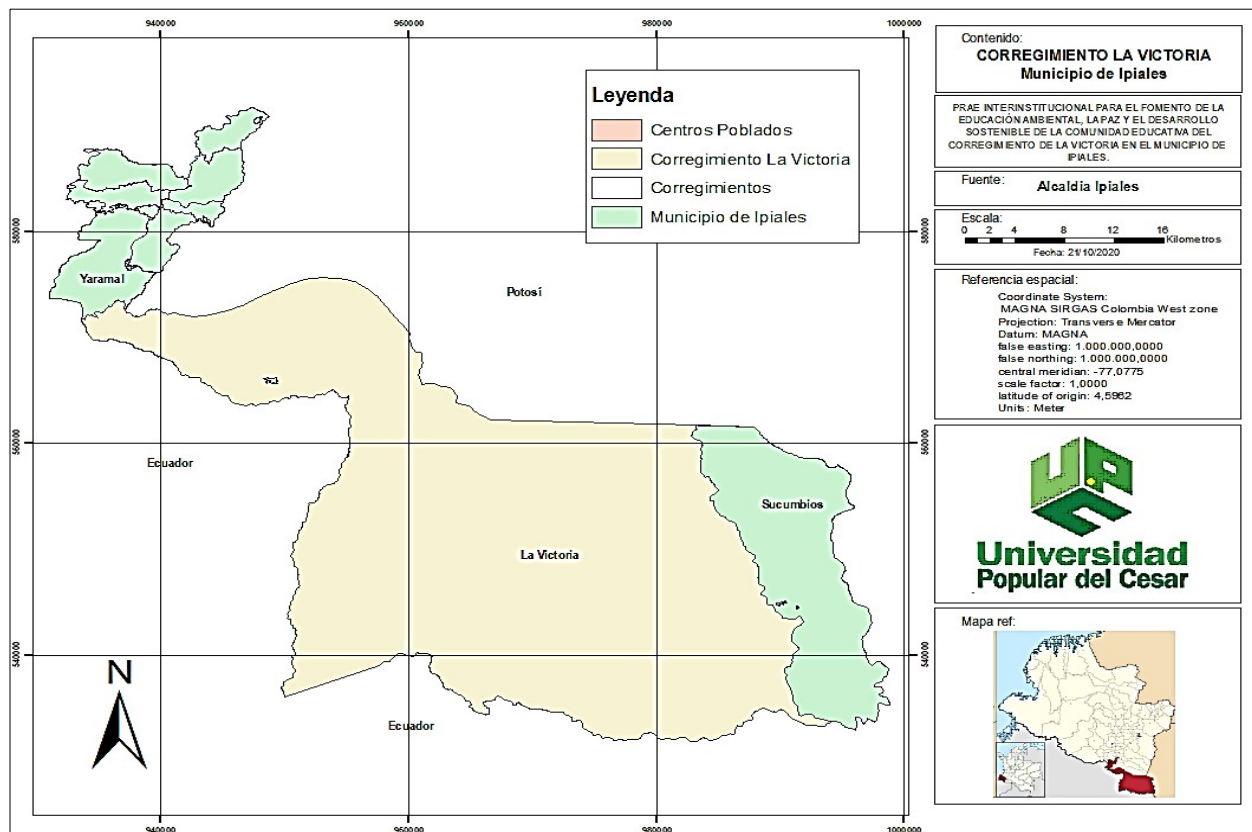
2.2.1. Macro contexto.

2.2.1.1. Ubicación geográfica. Geográficamente el corregimiento de La Victoria forma parte del municipio de Ipiales junto con los corregimientos de San Juan, Las Lajas, Yaramal y Cofanía de Jardines de Sucumbíos. Según Pineda (2015, citado en Goyes y Chilama. 2016, p. 8) estos corregimientos no son una división político-administrativa como se establece en el Artículo 318 de la Constitución Política de 1991 y en los Artículos 117, 118 y 119 del Nuevo Régimen Municipal Colombiano (Ley 136 del 2 de junio de 1994), sino solamente unas delimitaciones territoriales que identifican determinados sectores del municipio de Ipiales, en el Departamento de Nariño, Colombia.

Jácome (1998, citado en Goyes y Chilama. 2016, p. 9) ubica astronómicamente en su investigación al corregimiento de La Victoria entre los $0^{\circ} 21' 40''$ de latitud norte, en la parte más meridional en los límites con el Ecuador, en el río San Miguel, y $0^{\circ}46' 21''$ de latitud norte en la parte más septentrional en el límite con Potosí (Cerro del Francés), en el ramal principal de la cordillera Centro oriental. En cuanto a la longitud con relación al meridiano de Greenwich se localiza entre los $77^{\circ} 8' 3''$ de longitud occidental en las juntas del río Rumiayaco con el río San Miguel y los $77^{\circ} 40' 28''$ de longitud occidental en el nacimiento del río Pun, en el Llano Grande, en los límites con el Ecuador.

Como se puede observar en la figura 1, los límites del corregimiento de La Victoria son los siguientes: Norte, con el municipio de Potosí; Sur, con la república del Ecuador; Oriente, con el municipio de Cofanía de Jardines de Sucumbíos, y Occidente, con el corregimiento de Yaramal y la república del Ecuador.

Figura 1.

Ubicación y límites del Corregimiento de La Victoria.

Fuente: basado en el Plan de desarrollo “Ipiales capital del sur” (2016-2019).

2.2.1.2. Descripción histórica. Según el plan de mejoramiento institucional de la Institución Educativa La Victoria (2017), los límites de Colombia con la república del Ecuador quedaron definidos por la ley 59. El Ministerio de Relaciones Exteriores del Ecuador del 6 de diciembre de 1916, aprobó el tratado colombo-ecuatoriano del 15 de julio de 1916, firmado por Marco Fidel Suárez, Ministro de Relaciones Exteriores de Colombia y Alberto Muñoz Vernaza, Ministro Plenipotenciario del Ecuador, que puso fin en forma definitiva al litigio de límites entre estos dos países hermanos.

Los pobladores del corregimiento se consideraron como colonos que provenían del municipio del Carmelo en el Ecuador y La Victoria fue registrada como inspección de Policía. Solo fue hasta el año 2016, cuando fue reconocida como corregimiento y se dio inicio al proceso de elecciones de Juntas locales y por representación se le otorgaron dos vacantes para el concejo en el municipio de Ipiales (Plan de mejoramiento institucional de la I. E. La Victoria, 2017).

2.2.2. Micro contexto.

2.2.2.1. Caracterización de las Instituciones Educativas La Victoria y Nazaret. Las Instituciones Educativas La Victoria y Nazaret se encuentran ubicadas en el Barrio Los pinos del Corregimiento de La Victoria en el municipio de Ipiales.

La Institución Educativa (I.E.) La Victoria es de carácter oficial y cuenta con 44 años de trayectoria ofreciendo educación preescolar, básica primaria, básica secundaria y media vocacional en la modalidad académica. Desde su fundación y hasta el año 2.000 ofreció educación por ciclos para adultos los fines de semana. Actualmente, cuenta con tres centros asociados ubicados en las veredas La Palma, San Jorge y El Telíz que funcionan como escuelas unitarias, apoyadas por el programa de escuela nueva y el programa “Todos a Aprender” PTA del Ministerio de Educación Nacional (Plan de mejoramiento institucional de la I. E. La Victoria, 2017).

La Institución Educativa Nazaret es de carácter oficial y cuenta con 23 años de trayectoria ofreciendo educación preescolar, básica primaria, básica secundaria y media vocacional en la modalidad agroindustrial. Inicialmente fue administrada por la casa episcopal del municipio, pero en la actualidad se rige bajo las directrices de la Secretaria de Educación Municipal de

Ipiales. Actualmente, cuenta con siete centros asociados ubicados en las veredas San Antonio, San José, Exfloria, El Salado, Villa flor, El Cultún y El Arrayán que funcionan como escuelas unitarias, apoyadas por el programa de escuela nueva y PTA del Ministerio de Educación Nacional (Plan de mejoramiento institucional de la I.E Nazaret, 2018).

2.3. MARCO TEÓRICO

Las categorías de estudio dentro de la presente investigación corresponden a Proyecto Ambiental Escolar interinstitucional; educación ambiental y desarrollo sostenible; en este orden, se establecen los siguientes referentes teóricos que sustentan las categorías mencionadas **anteriormente**:

Vannote. (1980), mencionan que la dinámica estable de los cuerpos hídricos depende entre sí durante toda su trayectoria. La corriente es un continuo cambio de factores ambientales como la profundidad, régimen de flujo, temperatura y ganancia de energía que se presentan en un equilibrio dinámico. Bajo esta situación, los organismos consumidores se estructuran para aprovechar los recursos alimenticios dependiendo de su estado de descomposición y tamaño de las partículas, produciendo así, un continuo reemplazo de especies a lo largo de la cuenca como respuesta a la disponibilidad de alimento y al equilibrio dinámico (Vannote et al., 1980, p. 130-137).

En este texto el autor pretende establecer las corrientes de agua como un modelo predictivo que integra las características geomorfológicas con la composición y variación espacio-temporal de las comunidades biológicas en las cuencas hidrográficas concluyendo que se establece un

agrupamiento de las comunidades loticas, en relación con su estructura y función con el tamaño de la corriente en: comunidades de cabecera (corrientes de 1 a 3 orden), de tamaño medio (4 a 6 orden), y de grandes ríos (>6 orden). La vegetación ribereña influye en muchas comunidades de cabecera, limitando la producción autotrófica y contribuyendo con grandes cantidades de detritos alóctonos.

A medida que el tamaño de la corriente aumenta disminuye la influencia de la vegetación ribereña, coincidiendo con un aumento significativo en la producción primaria del río y el transporte de material orgánico proveniente de aguas arriba. La transición de las comunidades dependerá entonces de la entrada de materia orgánica alóctona y el desarrollo de algas o plantas vasculares. Se conoce que para corrientes de bosques deciduos y algunos de coníferas, la transición se da probablemente en corrientes de tercer orden, aunque se ha encontrado que, en regiones xerofíticas, el cambio puede darse en corrientes de primer orden (Frishell et al., citado en Martínez y Caicedo. 2011, p 24.)

El estudio de las relaciones entre el ecosistema acuático y terrestre es un aspecto importante en la ecología acuática, Lindeman (1942, citado en Martínez y Caicedo. 2011, p. 25), dio el punto de partida hacia el entendimiento de la dinámica de los recursos energéticos en el sistema fluvial, haciendo énfasis en el papel de la vegetación ribereña en la transferencia energética, esta información sería complementada por Odúm (1956, citado en Martínez y Caicedo. 2011, p 24) proponiendo que la productividad primaria también es un recurso importante en las cadenas tróficas acuáticas.

Luego Cummins y Klug (2005), relacionarían el procesamiento de estos suministros energéticos por parte de los macroinvertebrados bentónicos, describiendo algunas afinidades de estos organismos por ciertos recursos. Toda esta información fue integrada por Vannote (1980) en la “teoría del río continuo”, donde se propone que la vegetación ribereña ejerce una profunda influencia en el funcionamiento de las corrientes de agua y que el desarrollo de las comunidades acuáticas de sistemas lóticos depende casi en su totalidad de su presencia. Una década después Gregory (1991), describe la intervención de la vegetación ribereña en otros procesos ecosistémicos tales como la regulación de la producción primaria, regulación hídrica, entrada de nutrientes y sedimentación, entre otras (Martínez y Caicedo, 2011).

Con base en lo anterior, se puede establecer conceptos en la problemática de la deforestación, sin embargo, en la actualidad es muy escasa la información acerca de su efecto en las corrientes de agua en la región tropical.

Torres (2011), evalúa la importancia de las franjas amortiguadoras ribereñas en la protección de la calidad del agua, de la misma manera Lorion y Kennedy (2009), exponen la importancia de tales franjas en el sostenimiento de las interacciones entre los ecosistemas acuático y terrestre, iniciando así las investigaciones hacia la búsqueda de un buen manejo de los bosques ribereños y por ende de las corrientes de agua tropicales.

Para referir lo anterior, Frissell et al (1986) presentan una clasificación jerárquica de las corrientes y sus hábitats basados en las variaciones espaciales y temporales entre y dentro de los sistemas, definiendo su capacidad de evolución a corto y largo plazo, clasificando los hábitats de

acuerdo a muchas variables espaciotemporales, definidas por la geomorfología y eventos de la cuenca hidrográfica; así cada nivel en la jerarquía puede desarrollarse o persistir en una escala espacio-temporal específica.

Los eventos geológicos de baja frecuencia y alta magnitud causan cambios evolutivos fundamentales en el sistema de corriente y segmento, mientras que eventos geomorfológicos frecuentes y de baja magnitud, pueden producir cambios en tramos, sistemas poza/rifle y micro-hábitats causando evolución en estas pequeñas escalas.

En cuanto a los procesos de deforestación, Otálora (2003) también hace referencia a los cambios en el bosque andino y sostiene que “el acelerado proceso de deforestación sobre los bosques andinos ha generado la formación de paisajes fragmentados. [...]

Estos ecosistemas han sufrido procesos de fragmentación por la sobreexplotación de sus recursos”, Carrera y Kucharz (2006) también exponen como la deforestación pone en peligro la conservación del agua como recurso no renovable, considerando la ubicación del corregimiento de La Victoria, además de las prácticas agrícolas como el uso de plaguicidas que generan un impacto ambiental muy acentuado en términos de contaminación de agua, aire y suelo (Montoya, 2011), siendo esta práctica, usual entre los campesinos del corregimiento, y se asocia con la esterilidad del suelo (Devine, 2008), además de las variadas actividades propias de la ganadería que generan diversidad de residuos que impactan el ambiente en la zona (González, 2012).

Una escala importante en la que se basan muchos estudios regionales, es el sistema de tramo (reach system) que toma una determinada longitud de la corriente para representar un conjunto uniforme de condiciones físicas, químicas y biológicas y se define como la longitud del cauce que se extiende entre dos puntos que presentan cambios notables, tales como en la pendiente del canal, avalanchas locales, el estado de la vegetación ribereña y materiales de acumulación en el lecho (arena, grava o guijarros).

Esta longitud puede ser desde unos pocos metros hasta decenas de metros en corrientes pequeñas y empinadas, o de más de cientos de metros en corrientes muy grandes. Las características que identifican cada tramo pueden permanecer invariables por decenas o cientos de años (Frissell et al., 1986).

Respecto a las condiciones naturales de los ecosistemas de montaña, Greenpeace (2015) sostiene que debido a la numerosa población asentada sobre la cordillera de los Andes, se ha provocado una disminución de las condiciones naturales de los ecosistemas de montaña, ya que se adecuan las tierras para las prácticas agrícolas y ganaderas; además de la deforestación, la ampliación de la frontera agrícola, el pastoreo y la quema, que son algunos de los efectos más graves que tienen los páramos colombianos; en lo que se incluye también los efectos nocivos de la ganadería extensiva que a juicio de Gerber (2013), suele practicarse en entornos remotos en los que la deforestación y la degradación de la tierra, reflejan la debilidad de gestión de las instituciones y las políticas públicas frente a las necesidades reales de los campesinos, quienes degradan el ambiente con la única intención de generar sus alternativas de vida, Arias (2020).

Con lo anterior se ratifica la necesidad de la generación de un PRAE interinstitucional que considere las características sociales, económicas y culturales del sector; planteando, desde la escuela, estrategias enfocadas al cambio cultural y estructural del corregimiento en cuanto al manejo de los recursos naturales.

Teniendo en cuenta que en la actualidad se puede evidenciar el deterioro de los cuerpos hídricos por deforestación, lo que ha disminuido los caudales de agua en muchas de las quebradas de esta cuenca alta, además, la calidad del agua presenta: disminución del oxígeno disuelto que afecta directamente la composición de flora y fauna, cambios en dureza y pureza; el corregimiento no cuenta con un acueducto, y el agua que llega a las viviendas es muy poco soluble en detergentes y otros productos y presenta coloraciones oscuras y olores fétidos. También se evidencia el transporte de muchos desechos sólidos, en especial plásticos y poliestireno expandido y la acumulación de basuras en algunas zonas del corregimiento.

Es fundamental la acción de la institución educativa para lograr la intervención en estos espacios y consolidar la práctica social de conservación y sostenibilidad de los recursos, considerando las actividades económicas de los habitantes las cuales, según Quintero y Molina (2006), genera unos costos ambientales y sociales incalculables, tal como lo confirman Fernández, Castro y López (Sin fecha) haciendo referencia a la actividad agrícola como responsable de la contaminación del suelo debido a los numerosos residuos que genera, a pesar de la importancia que representa para las comunidades rurales las cuales son responsables del abastecimiento de alimentos a ubicaciones remotas. Santacoloma (2015).

Referente a lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional sostiene la importancia de reconocer la educación ambiental como estrategia transformadora de realidades socioculturales que desde el ejercicio pedagógico logra movilizar concepciones, visiones y prácticas de la educación convencional, dando lugar a conceptos de ciudadanía, participación e inclusión social con el fin de motivar una gestión ambiental integrada, compartida y sostenible para Colombia.

Teniendo en cuenta que, el país se enfrenta actualmente a los retos que derivan de un reciente proceso de paz y los problemas ambientales que se pueden asumir desde la interdisciplinariedad.

Por lo anterior se plantea un acercamiento entre el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional, para la formulación de los PRAE con una connotación pertinente a los contextos escolares desde una mirada de apropiación y sostenibilidad con los actores educativos, fundamentados en la articulación comunitaria que ha permitido dar sostenibilidad a los proyectos ambientales escolares; junto con la aproximación a una reflexión crítica de las problemáticas ambientales que gestiona la apropiación de conocimiento respecto a la conservación del medio.

Así entonces, los PRAE constituyen la base para construir conocimiento a partir de la investigación, articulando la educación Ambiental como eje transversal en los Proyectos Educativos Institucionales PEI, construyendo Proyectos Ambientales Escolares que integren a los diversos estamentos de la comunidad educativa para lograr la gestión Ambiental motivada en la participación de actores sociales y comunitarios que intervienen en el contexto y fortalecer la Cultura Ambiental dentro de las instituciones como parte de la política educativa desarrollando

conocimiento sobre Desarrollo Sostenible en las prácticas ambientales dentro de las mismas (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2016).

Es importante reconocer que, a pesar de este esfuerzo político, según Quintero (2008), referente al tema de políticas públicas y medio ambiente, el descuido del Estado con el incumplimiento de sus obligaciones de protección del medio ambiente genera conflictos, deteriorando del hábitat que redundan en la salud de la población.”

Además, es pertinente revisar la experiencia que se fundamenta en el establecimiento de los principios conceptuales y teóricos necesarios para la construcción y desarrollo de Proyecto Ambiental Escolar en el colegio Nicolás Esguerra de Bogotá, planteando que los problemas ambientales como la sobreexplotación de los recursos, el elevado volumen de residuos contaminantes, la deforestación, la acumulación de gases de invernadero y la carencia de fuentes de agua potable, sumado a la escasa formación en valores ecológicos y a la falta de una conciencia ambiental en las personas lo que podría anteceder un futuro poco favorable para la conservación de los seres vivos, de los ecosistemas y de la especie humana, teniendo como objetivo principal el establecimiento de los principios conceptuales y teóricos necesarios para la construcción y desarrollo de Proyecto Ambiental Escolar en dicho colegio (Torres, 2011).

Finalmente, este documento se acerca a la conclusión de que el PRAE es el proyecto educativo de más importancia debido a la crisis ambiental que atraviesa el planeta y que se debe desarrollar con un sentido social, ambiental y educativo, que busque intervenir la realidad de las

comunidades y fundamentado en una construcción teórica precisa sobre los temas que se vaya a abordar.

El PRAE es un proyecto transversal y cooperativo que traspasa las fronteras de la institución educativa y permea la realidad de la sociedad en la que se encuentra la I. E. (Torres, 2011) y requiere la voluntad directiva de las instituciones para generar espacios y materiales necesarios en su implementación; por lo anterior, se hace necesario pensar en la estructuración de un PRAE pertinente que atienda las características de cada territorio, que promueva el Desarrollo Sostenible como parte de la cultura social de conservación del ambiente, motivando la actividad escolar dentro y fuera de la I. E.

Todo lo anterior con el fin de impactar en el contexto inmediato consolidando una conceptualización precisa en torno a los temas a desarrollar (ecología, el medio ambiente, el desarrollo sostenible, proyectos ambientales y las problemáticas ambientales relevantes) que rodean a la institución y su área de influencia, todo esto incorporando elementos transversales y cooperativos en la construcción del PRAE proponiendo ideas y rutas alternativas para el desarrollo de las actividades ambientales, y considerando que las instituciones educativas deben ser ejemplo de uso responsable y administración sostenible de los recursos (Robles, Ramos y Paredes, 2015).

Los artículos sobre viveros auto sostenibles y reciclaje correspondientes a “reciclaje y su aporte en la educación ambiental” y “el reciclaje, una herramienta no un concepto. Reflexiones hacia la sostenibilidad”, tienen en común la idea que señala la importancia de la cultura y

conciencia colectiva (Álvarez, 2013) sobre el éxito de los procesos ambientales; que solamente tienen eco dentro de un territorio cuando se convierten en procesos autónomos y de común iniciativa en la que se involucra un nuevo modelo de educación y en la que se incluye a todos los integrantes de la sociedad como elementos fundamentales dentro de una nueva visión de sostenibilidad ambiental a partir de un proceso de reciclaje planificado y con sentido social (Boada, 2003).

Teniendo en cuenta que los problemas ambientales, tal como lo indican Matos y Flores (2016), no son el problema en sí mismos sino el resumen de variados problemas sociales, económicos, tecnológicos, culturales y políticos.

Con relación a lo anterior, Pedro Álvarez y Pedro Vega, en: actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental Álvarez y Vega (2009); señalan que la preocupación por la Educación Ambiental (EA) que nace a partir de la década de los 70 en Estocolmo, se basa fundamentalmente en la necesidad de un re-direccionamiento de las actitudes ambientales y los comportamientos que se derivan en torno a la responsabilidad ambiental considerando que, “aunque debe seguir orientándose hacia un desarrollo sostenible, ha de centrarse en las personas y en la comunidad y no en el medio” Álvarez y Vega (2009).

Por lo tanto se debe considerar la educación como medio para alcanzar una transformación en la sociedad; procurando en las personas la interpretación, comprensión y conocimiento de la complejidad de los problemas mundiales, enseñando las actitudes, los conocimientos, los valores y demás comportamientos que promuevan una forma de vida sostenible, de tal manera que

ocurran cambios en términos de la economía, la política, la cultura y en sí de toda la sociedad; motivando no solamente la mejora ambiental sino también una mejora social, económica y política a nivel global; develando su concomitancia e inherencia.

En 2014, Murcia y Guariguata en “La restauración ecológica en Colombia: Tendencias, necesidades y oportunidades” resaltan la importancia del Estado como agente principal en la implementación de los proyectos a nivel nacional, regional y municipal, ya que se asume su responsabilidad en la convocatoria, contratación o ejecución de los proyectos; paralelamente se señala la participación de las organizaciones no gubernamentales (ONG) y las universidades y en menor grado las comunidades locales quienes juegan un papel secundario en aspectos de liderazgo, pero son asociadas como participantes de las iniciativas.

Lastimosamente el papel del estado, aunque determinante no cuenta con un suficiente nivel de monitoreo que garantice la sostenibilidad de los procesos de recuperación a largo plazo; lo que confirma la importancia del trabajo escolar en la configuración de imaginarios colectivos que asuman la responsabilidad ambiental como procesos autónomos desde la escuela para trascender a las comunidades locales, regionales y demás. (Murcia y Guariguata, 2014)

En cuanto a la contaminación del aire, en Colombia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respecto a la calidad del aire, expidió la política de prevención y control de la contaminación del aire con el fin de promover la gestión de la calidad del aire en el corto, mediano y largo plazo; concentrando su mirada en las dinámicas urbanas; sin embargo, la preocupación se extiende hacia el territorio rural en donde, según el análisis contextual del

corregimiento La Victoria, las actividades económicas derivan en prácticas que afectan la calidad del aire (Ministerio de medio ambiente [Minambiente], 2005).

Los documentos que desarrollan la teoría correspondiente a Proyectos Ambientales Escolares, llaman la atención sobre la necesidad de la articulación de la escuela frente a un reto que se deriva de las transformaciones de la sociedad y por lo cual la educación no puede permanecer indiferente, ya que se configura como un nuevo territorio en el que se gestan los cambios sociales y culturales de las nuevas generaciones y debe garantizar, además, la articulación con diversas instituciones sociales que hacen parte del tejido social que conforma una sociedad y por lo tanto asumir la iniciativa en la formulación de proyectos alternativos y sostenibles en el campo de la educación.

Dentro de los documentos citados, es conveniente destacar el artículo correspondiente al tema de reforestación: “Sembrando bosques, opciones frente al cambio climático global. Conservación ambiental a través de la erradicación de cultivos ilícitos y la consolidación de las prácticas ambientales indígenas en la sierra nevada de Santa Marta” (UNOC, 2007), dónde se habla sobre la importancia de las acciones políticas dentro de un país para que las iniciativas ambientales tengan un buen desenlace; señalando que la voluntad política y económica, en gran parte, determinan la sostenibilidad de muchos proyectos que se podrían viabilizar en torno al tema ambiental.

Además, de los costos económicos elevados que en ocasiones limitan el desarrollo de las propuestas ambientales y más cuando el objetivo de las propuestas ambientales se encuentra en contradicción con los intereses económicos de particulares.

A continuación, se relacionan tres teorías sobre Proyecto Ambiental Escolar institucional:

Para Ospina (2015) el PRAE Institucional es una estrategia que posibilita la educación ambiental en el ámbito escolar e implica el reconocimiento de los elementos propios del contexto, por lo cual es necesario realizar una indagación de las concepciones que los miembros de la comunidad educativa poseen sobre categorías como Ambiente, Educación Ambiental, PRAE y Territorio.

Para Ruano y Tobar (2017) el PRAE institucional es un ejercicio investigativo que promueve alternativas para mejorar la problemática ambiental del territorio o situaciones particulares de la vida escolar, y que requiere de la comunidad en general como integrante y participante activo de su construcción, estableciendo responsabilidades que permitan la transformación de la cultura y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Para Bustamante, N. Cruz, M. Vergara, C. (2017) el PRAE institucional se consolida como una herramienta para acercar al estudiante a su realidad con elementos didácticos, contextualizando su acción y haciendo significativo lo aprendido en su aplicabilidad y utilidad a partir del fomento de herramientas pedagógicas, desarrollo de competencias y aprendizaje mediante pedagogías activas.

A continuación, se relacionan tres teorías sobre educación ambiental:

Martínez (2010) asume la educación ambiental como un proceso educativo ocupado de la relación entre ser humano y el ambiente, sea este natural o artificial y consigo mismo, además de las consecuencias que surjan de este vínculo. Así pues, la educación ambiental debe ser un proceso integral en el proceso enseñanza-aprendizaje, basado en metodologías que cuestionen toda actividad del ser humano y su incidencia en la vida social y ambiental.

Según Álvarez (2003), la educación ambiental se entiende como un proceso de desarrollo sociocultural continuo que incorpora las capacidades de las personas y que se realiza dentro y fuera del entorno.

Para Bedoy (2010) el concepto de educación ambiental no es estático ya que evoluciona de forma paralela como lo hace la noción de medio ambiente y la percepción que se ha establecido en el presente; por tal razón, las dimensiones políticas, socioculturales y económicas son fundamentales para llegar a la comprensión de las relaciones que el hombre construye con su medio.

A continuación, se relacionan tres teorías sobre desarrollo sostenible:

Alaña Castillo, T. P., Capa Benítez, L. B., & Sotomayor Pereira, J. G. (2017) sostienen el desarrollo sostenible como aquel que da respuesta a necesidades de un presente de manera igualitaria, sin comprometer las posibilidades de sobrevivencia y prosperidad de futuras generaciones; estableciendo que la pobreza, la igualdad y la degradación ambiental no son

elementos aislados ya que consideran que la pobreza es una de las causas y a la vez consecuencia de las problemáticas ambientales.

Por su parte, Espinosa (2007), considera que el desarrollo sostenible implica una respuesta global frente a la sobreexplotación de recursos naturales y el inadecuado uso del medio ambiente porque son problemas que traspasan los límites de los países.

Para Gutiérrez (2007), la idea de un desarrollo sostenible implica la definición de un proyecto que transforme la actual organización económica y social, o sea, la mediación del Estado y las empresas, de manera que permita concretar las instituciones y nuevas políticas necesarias para construir una sostenibilidad más integrada.

2.4. MARCO CONCEPTUAL

Dentro de la presente investigación que busca generar un PRAE interinstitucional para el fomento de la educación ambiental y el desarrollo sostenible con la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria en el municipio de Ipiales, se propone como objetivos específicos: la caracterización de los problemas ambientales del corregimiento con la participación de los sectores que interactúan en la comunidad; la descripción de las actitudes ambientales de los miembros de la comunidad frente a los problemas identificados; la elaboración de mallas curriculares transversalizadas por áreas, niveles y periodos en relación a los problemas ambientales y la elaboración de planes educativos de acción por proyectos transversales para el corregimiento. De esta manera se ha identificado categorías conceptuales que apoyan la comprensión del mismo:

2.4.1. Manejo sostenible del patrimonio hídrico. Se asume como la administración responsable del patrimonio hídrico, representado en toda la red hídrica presente en la zona, orientando las actividades a la conservación del recurso, evitando el desperdicio y la contaminación como parte de la identidad social y cultural de los habitantes del corregimiento; considerando el recurso agua como parte fundamental de las actividades económicas de la región; direccionando las decisiones en términos políticos y educativos: a partir de esta última se busca “cambiar la percepción de que el agua es un recurso ilimitado, y mostrar que el gasto de agua es también energético, ya sea para extraerla “si se trata de pozos”, trasladarla y potabilizarla” (Robles, Ramos y Paredes, 2015)

2.4.2. Manejo sostenible de los residuos sólidos. Se enfoca en las estrategias o acciones dentro de un contexto determinado que apuntan a dar un nuevo uso a los residuos sólidos generados en el corregimiento; no solamente en la etapa del manejo del residuo sino desde antes: generando las pautas necesarias para disminuir la producción de residuos sólidos y su manejo responsable frente a las condiciones ambientales del medio; es importante determinar que los residuos “se entienden por todo objeto, sustancia o elemento que se abandona, bota o rechaza; se pueden clasificar de varias formas: por estado, composición física, origen y tipo de manejo” (López, 2009).

En este sentido, el manejo de los residuos será asumido como una actividad que deba desarrollar cada miembro de la comunidad y su conceptualización deriva de la transversalidad académica a la que hace referencia la presente investigación.

2.4.3. Agricultura y ganadería auto sostenibles con el medio ambiente. Considerar la agricultura y la ganadería auto sostenibles dentro de esta propuesta, se asume como uno de los elementos determinantes para la conservación y sostenibilidad del ambiente, ya que se deriva de las actividades económicas propias de los habitantes de esta zona. Por esta razón, la agricultura y la ganadería sostenibles hacen parte de las nuevas actitudes ambientales que se debe generar para que los procesos económicos no afecten el ambiente y que esta proyección no cambie la calidad de vida de los habitantes, teniendo en cuenta que “estas prácticas de producción autosostenible disminuyen la presión sobre los recursos naturales, al realizar un adecuado manejo y conservación de la biodiversidad, reduciendo el uso de insumos nocivos para el medio ambiente y usando variedades autóctonas y policultivos” (Gerber, 2009).

En términos de la ganadería autosostenible como actividad productiva se debe considerar que “Para que una actividad sea sostenible ha de ser ambiental, social y económicamente sostenible, no funciona con que sea estable en ciertos aspectos y falle en otros, por muy sólidos que sean uno o dos de los pilares es necesario el tercero para que podamos hablar de sostenibilidad” (Guiñansaca, 2012). Lo que implica la apropiación de conocimiento y el compromiso ambiental de los habitantes de la zona, señalando la importancia de la educación ambiental a partir de la acción de las instituciones educativas y su proyección de PRAE interinstitucional.

2.4.4. Gestión de recursos económicos para la protección del ambiente. Búsqueda de recursos económicos tras la priorización de las problemáticas ambientales, como parte de las estrategias propuestas dentro de la comunidad del corregimiento. Dentro de la propuesta, este concepto contiene inmerso el significado de la sostenibilidad para orientar la administración de

estos recursos, de tal manera que se anteponga la sostenibilidad ambiental frente a las acciones económicas, sociales, culturales que se desarrollen en la zona.

La gestión de recursos económicos apunta además a una “gestión racional de esos recursos, en vez de una explotación depredadora; además de la reducción al mínimo de los impactos ambientales negativos, e incluso el aprovechamiento para fines productivos, en la medida de lo posible, de los afluentes y desechos” (CEPAL, 2019). Lo que señala también la importancia de la vinculación de la comunidad de la zona para la toma de decisiones en torno a dicha gestión.

2.4.5. Transversalidad educativa. Hace referencia a la integración del plan de estudios con los ejes transversales de formación para atender las necesidades sociales, “articulando de manera pertinente las actividades de la escuela con la realidad cotidiana y afrontar las diversas problemáticas ambientales” Jáuregui (2018) que surgen en medio de un contexto particular; dentro de la presente investigación se considera la transversalidad como elemento fundamental que integra a las dos instituciones educativas presentes en el corregimiento La Victoria del municipio de Ipiales.

2.4.6. Proyecto Ambiental Escolar - PRAE. Según el Decreto 1743 de 1994, reglamentado por la Ley General de Educación 115 de 1994, los proyectos ambientales escolares - PRAE se definen como una estrategia para trabajar desde las instituciones educativas la dimensión ambiental, además, estos deben ser asumidos como una herramienta para la intervención de las problemáticas ambientales a nivel local.

2.4.7. PRAE Institucional. La Universidad Libre (2017) describe que un PRAE se institucionaliza cuando en el Proyecto Educativo Institucional - PEI, se considera como un eje generador de articulación entre los saberes de los planes de estudio y la búsqueda de soluciones para los problemas ambientales del entorno en el que el estudiante interactúa.

En este proceso, el PRAE institucional en su definición debe incluir la interdisciplinariedad para la interpretación de problemas ambientales específicos, con la finalidad de buscar explicaciones y alternativas de solución de manera colectiva, fortaleciendo el aprendizaje significativo.

2.4.8. Educación ambiental. Según la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), en su artículo 23, donde se establece la educación ambiental como un área obligatoria y fundamental, se describe una breve definición que incluye sus fines, en la cual se menciona que la educación ambiental es la tendencia a “adquirir una cultura ecológica basada en la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento de medio ambiente, de la calidad de vida y del uso racional de los recursos naturales” (Art. 23, Ley 115 de 1994).

2.4.9. Desarrollo sostenible. Según la normatividad colombiana, 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 medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades” (Ley 99 de 1993).

2.5. MARCO LEGAL

2.5.1. Legislación internacional. El tema ambiental ha sido un foco de grandes iniciativas dentro del contexto internacional; así pues, dentro de las más importantes convenciones convocadas en primera instancia por las Naciones Unidas se encuentran tres que se pueden identificar así: “*Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*” en 1972 que tuvo lugar en Estocolmo, la siguiente realizada en Río de Janeiro, denominada “*Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible*” en 1992; y la que se organizó en Johannesburgo en el 2002, bajo el título: “*Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*” (Torres, 2011).

En términos internacionales la normatividad agrupa múltiples esfuerzos de países frente al tema ambiental; así pues, el Protocolo de Kioto se gesta como un instrumento de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; es un acuerdo que tiene por objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que ocasionan el calentamiento global (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1998).

Los países que se acogen a este tratado deben aportar a la disminución de estos gases y plantear sus políticas ambientales que propendan por este fin; comprometiendo, especialmente a los países industrializados para estabilizar las emisiones de gases, responsabilizándolos como los principales generadores de este elemento.

El Protocolo apunta al compromiso común y a la responsabilidad de cada gobierno de promover leyes y políticas para cumplir los compromisos. Así pues, la legislación internacional

hace un llamado a la cooperación entre los países para enfrentar la situación ambiental por medio de acciones políticas concretas determinadas en cada país.

En las instituciones los PRAE se limitan a reuniones locales y no dan trascendencia al compromiso sobre los grandes problemas ambientales, la comunidad educativa no participa como debería en la formulación y ejecución de los PRAE, que a su vez se han convertido en un formalismo administrativo sin procesos de redes entre instituciones y se limitan escasamente a la jurisdicción de cada plantel educativo; frente a la acción docente, este personal no busca la formación para crear y promover una auténtica cultura ambiental.

Las políticas ambientales en educación no están generando impacto de conciencia en la sociedad por lo cual no motivan un cambio cultural y el gobierno no da la importancia que se merece la educación ambiental en el país: las políticas gubernamentales están en contra de la filosofía de la protección ambiental ya que el estado no prioriza la educación ambiental por tanto no hay suficiente inversión y la desatención en la obligatoriedad en el cumplimiento de la ley ambiental hace que los responsables de la educación ambiental desconocen el tema y la formación no es óptima.

2.5.2. Legislación nacional. En Colombia, considerando en gran medida el respaldo legislativo que opera en el tema de la educación ambiental y los asuntos que le conciernen, se encuentra la ley 115 de 1994, general de educación, la ley General Ambiental de Colombia ley 99 de 1993 y el decreto 1743 de 1994 por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal.

En Colombia, la educación ambiental y el desarrollo sostenible se convierten en un tema político, en tanto, dentro del país se debate el tema en torno a una serie de intereses que determinan el rumbo de políticas públicas condicionadas al crecimiento económico nacional que, a su vez, respaldan los intereses de particulares. En este sentido, el desafío de la educación es aún mayor, porque se hace necesaria y urgente una transformación cultural que implique la protección del entorno desde la práctica cotidiana respaldada por la normatividad.

La relación entre la normatividad y la práctica debe asumirse de tal forma que haya una correspondencia entre ambas partes, con lo cual, lo uno se apoye en lo otro; generando dinámicas sostenibles en el tiempo y políticamente regulables en el territorio. Así pues, la ley 115 de 1994, general de educación, la ley General Ambiental de Colombia ley 99 de 1993 y el decreto 1743 de 1994 por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal; tendrán por su parte un fundamento práctico que impacte desde la escuela el contexto cultural, social, político y ambiental.

La ley 115 de 1994 organiza la educación como mecanismo de formación permanente a la persona, a su cultura y a la sociedad considerando al Estado como garante para mejorar la calidad de la educación en el país, instaurando la obligatoriedad de la protección del ambiente, la ecología y la conservación de los recursos naturales.

Con la ley 99 de 1993 se crea el Ministerio del Medio Ambiente como ente regulador ambiental en el país que adopta los planes y programas docentes en los distintos niveles de la

educación con relación al medio ambiente y los recursos naturales renovables en convenio con el MEN; se establece el servicio ambiental obligatorio. Con el decreto 1743 de 1994 establece la inserción de los proyectos ambientales escolares PRAE con miras a contribuir a la resolución de problemas ambientales específicos, se establece que la comunidad educativa es responsable del diseño y desarrollo del PRAE, contribuyendo a la búsqueda de formación constante de los docentes para la realización de los PRAE.

Bajo la operación legislativa se cuenta con el apoyo estatal para invertir y ofrecer acompañamiento a proyectos educativos ambientales, visualizándose las leyes ambientales como un respaldo a las iniciativas locales, construyendo espacios académicos bajo la premisa imperativa de protección al medio ambiente (Ley 99, 1993).

Sin embargo, las leyes en Colombia ven coartada su acción ya que en algunos aspectos no se designa responsabilidad ambiental en los niveles de educación; además, se habla de estímulos a la curiosidad para observar y explorar el medio natural, pero no considera la conservación del medio; en educación Básica sólo se plantea la relación con el medio, más no su protección o conservación; para básica secundaria, no expresa la metodología para desarrollar actitudes propicias al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente y en cuanto a la educación de adultos no se considera la conservación del ambiente, se fomenta mecanismos de producción y no de conservación dentro de la educación campesina y el tema de la educación ambiental se considera de forma superflua dejando dudas y vacíos en la formación; lamentablemente, el convenio con el MEN no es garantía de seguimiento a los procesos

ambientales en las instituciones y las entidades territoriales no han asumido con responsabilidad la tarea del compromiso ambiental.

2.5.3. Legislación local. El plan de desarrollo del departamento de Nariño considera la sostenibilidad ambiental como tercer eje dentro sus acciones de gobierno; dentro de este eje aparecen dos programas que son: ambiente y gestión integral del riesgo; cada planteamiento propuesto dentro de este eje hace referencia a los antecedentes ambientales que anticipan las consecuencias del cambio climático dentro de nuestro departamento: se reconoce que el cambio climático es una crisis persistente que afecta a todos los sectores del departamento; “de acuerdo al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM- para los años 2011-2013, el Departamento presentaría deficiencias en la precipitación con rangos que se estimaban por debajo de 0.29% y moderadamente por debajo de lo normal, afectando el abastecimiento hídrico y la pérdida en los sectores productivos” (Plan participativo de desarrollo departamental, 2016-2019).

De esta manera se plantea la orientación estratégica que se enmarca en acciones particulares encaminadas en gran parte al fortalecimiento de los procesos de conservación y restauración ecológica de ecosistemas estratégicos que contienen los recursos biológicos y ofertan los servicios fundamentales para la vida, además la adquisición de áreas para la conservación del recurso hídrico y la realización de acciones para restaurar y mantener los bosques. También se dispone la posesión y consolidación de los negocios verdes como renglón estratégico en la economía departamental, contribuyendo a frenar la degradación de ecosistemas, previniendo, mitigando, corrigiendo y compensando sus impactos ambientales, “apoyando la definición de

criterios ambientales para la planeación estratégica que garantice la seguridad y sostenibilidad alimentaria para todos” (Gobernación de Nariño, Plan participativo de desarrollo departamental, 2016-2019).

Dentro de la legislación local se encuentra el plan de desarrollo del municipio de Ipiales Nariño, vigencia 2016-2019; denominado “Ipiales capital del sur”, en este documento se desarrolla una serie de programas entre los que se encuentra: “capital del sur un territorio sostenible con espacio público para el encuentro social”; este programa señala la importancia de la búsqueda de la eficiencia en el uso de servicios y espacios públicos, generando recuperación y conservación de áreas ambientales importantes para la sostenibilidad, permitiendo equilibrios dinámicos con el avance tecnológico en zonas rurales y urbanas.

Este programa incluye procesos como la formulación de Plan de Ordenamiento Territorial, “ordenamiento de cuencas, compra de tierras, reforestación y cultura ambiental” en un marco de lo que se ha denominado *Eficiencia territorial*.

3. METODOLOGÍA

El proceso metodológico para el desarrollo del presente trabajo de investigación se estructura en función de los objetivos propuestos para dar solución a la problemática descrita, de tal manera, que exista una relación armónica entre el enfoque seleccionado, el diseño de la investigación, sus fases correspondientes y las técnicas e instrumentos utilizados para recopilar la información y su manejo posterior.

3.1. ENFOQUE

La relación entre los objetivos y la naturaleza de la información necesaria para cumplirlos, precisa recopilar información cualitativa, cuantitativa, hermenéutica y vivencial, proporcionando a la investigación una afinidad con la metodología mixta, que permita emplear métodos cualitativos y cuantitativos de manera secuencial, es decir, trabajados por fases, de tal manera que cada fase corresponde a un enfoque, y al ser culminada, esta fortalezca a la siguiente fase que corresponde a otro enfoque (Pereira, 2011), repitiendo el proceso de manera cíclica, con el fin de permitir mayor comprensión del objetivo de estudio (Creswell, 2008, citado por Pereira, 2010).

El enfoque cualitativo en esta investigación permite recopilar información acerca de las percepciones que la comunidad del corregimiento de La Victoria tiene sobre el deterioro ambiental en relación al ejercicio de sus labores cotidianas, mientras que el enfoque cuantitativo, permite que la investigación determine cuáles de los factores mencionados por la comunidad ejercen mayor influencia sobre su relación con el medio ambiente.

Es importante tener en cuenta, que para dar respuesta a las problemáticas ambientales identificadas en esta investigación, es necesario trabajar sobre las realidades objetivas y subjetivas de los actores vinculados, y para poder “capturar ambas realidades coexistentes (la realidad intersubjetiva), se requieren tanto la visión “objetiva” como la “subjetiva” (Hernández, 2014), que en nuestro caso, solo es posible conocerla mediante la aplicación de metodologías mixtas; además, esta investigación también requiere de un trabajo multidisciplinario de personas que apliquen metodologías diversa, pero que en conjunto fortalezcan los diseños multimodales (Creswell, 2008, citado por Pereira, 2011) necesarios para la transversalidad e inter institucionalidad que el proyecto ambiental escolar desea alcanzar en el corregimiento de La Victoria.

3.2. PARADIGMA

La presente investigación tiene como protagonista a toda la comunidad del corregimiento de La Victoria, con la cual, se realiza un proceso de caracterización de problemas ambientales, descripción de actitudes y generación de propuestas pedagógicas para alcanzar un equilibrio entre las acciones de los habitantes de la comunidad y el bienestar del medio ambiente (una manera de referirnos al desarrollo sostenible), de manera que se dé solución a las problemáticas ambientales identificadas, mediante la transformación social a través de la participación de todos sus miembros (Alvarado y García, 2008), por lo tanto, la investigación tiene afinidad con el paradigma socio-critico.

En el desarrollo de este trabajo, el paradigma socio-critico, además de permitir la participación de toda la comunidad en la transformación socio ambiental requerida para el

desarrollo sostenible, incluye a los investigadores, quienes formamos parte de esta interacción y somos partícipes del proceso de transformación crítica que buscan implementar acciones para el bien común (Alvarado y García, 2008).

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El proyecto involucra a la mayor cantidad de personas posibles en la construcción de un documento pedagógico, que sugiera a las instituciones educativas bases para la formación de estudiantes con visión de auto sostenibilidad de los recursos naturales. Por lo tanto, es necesario involucrarnos en el proceso como actores, y aunque se tomen técnicas de recopilación de información de otros tipos de investigación, los objetivos que se desean alcanzar son afines con la investigación acción participativa IAP.

En este trabajo, la investigación acción participativa IAP, se lleva a cabo por la necesidad colectiva de buscar soluciones al deterioro ambiental que afecta al corregimiento, agudizado por el abandono del Estado y el accionar de grupos al margen de la ley; es importante mencionar que este proyecto de investigación no surge de los investigadores, sino que es una petición de líderes sociales y personas interesadas en preservar el medio ambiente. Además, el conocimiento sobre los problemas ambientales y los puntos de vista que concluirán en la generación de estrategias pedagógicas colectivas, que incluyen a los investigadores, son el producto de la participación de toda la comunidad, cuyo propósito es la transformación de la realidad social para mejorar la sociedad (Hernández, s.f. p. 7).

3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

En la presente investigación, la unidad de análisis está constituida por la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria del municipio de Ipiales (ver tabla 2); en la cual se identifica a docentes, directivos, estudiantes de las instituciones educativas: La Victoria y Nazaret, padres de familia, líderes sociales, representantes del sector productivo, comercial, religioso e instituciones gubernamentales y no gubernamentales que interactúan en el sector (ver tabla 1), entre las cuales se encuentran: Secretaría de gestión ambiental de Ipiales, Secretaría de Educación de Ipiales, policía nacional, grupo para refugiados Jesuita, PROTERRA, UNICEF, CORPONARIÑO.

A continuación se muestra la unidad de análisis por entidades y organizaciones que interactúan en el corregimiento de manera frecuente y posteriormente se especifica la unidad por habitantes y funcionarios. Es importante mencionar que entidades como CORPONARIÑO y la secretaria de gestión ambiental no hacen presencia en el corregimiento, pero aportan los materiales vegetales requeridos.

Tabla 1.

Unidad de análisis por instituciones y organizaciones

Relación con el corregimiento	Unidad de análisis
Instituciones educativas	2
Organizaciones gubernamentales	4
Organizaciones no gubernamentales	2
Líderes	2
Total	12

Fuente: Esta investigación.

Tabla 2.

Unidad de análisis por habitantes y funcionarios

Relación con el corregimiento	Unidad de análisis
Institución Educativa La Victoria	
Estudiantes	502
Padres de familia, familiares y/o acudientes (Según matrícula)	198
Docentes	28
Institución Educativa Nazaret	
Estudiantes	298
Padres de familia, familiares y/o acudientes (Según matrícula)	104
Docentes	16
Funcionarios de organizaciones gubernamentales (aprox.)	
Policía Nacional	12
Centro de salud	8
Consejo municipal	2
Corregidor	1
Organizaciones no gubernamentales	
PROTERRA	2
Servicio jesuita a refugiados Colombia	4
Líderes sociales	3
Representantes del sector productivo y económico	3
Total	1181

Fuentes: SIMAT y esta investigación.

3.5. UNIDAD DE TRABAJO

La unidad de trabajo de la presente investigación está formada por miembros de la comunidad educativa (ver tabla 3), que incluye una muestra determinada de estudiantes, docentes, directivos, administrativos y padres de familia de las dos instituciones educativas, también incluye una muestra de los representantes sociales (que incluye al corregidor) y representantes de las

instituciones gubernamentales y no gubernamentales de mayor interacción en el corregimiento, entre las cuales se destacan: policía nacional, grupo para refugiados Jesuita y PROTERRA.

Tabla 3.

Unidad de trabajo.

Relación con las Instituciones	Unidad de trabajo
Estudiantes	
I. E. La Victoria	42
I. E. Nazaret	24
Docentes	
I. E. La Victoria	12
I. E. Nazaret	8
Directivos docentes	
Rector I. E. La Victoria	1
Rectora I. E. Nazaret	1
Administrativos	
I. E. La Victoria	1
I. E. Nazaret	1
Padres, madres, familiares o acudientes	
I. E. La Victoria	8
I. E. Nazaret	8
Líderes sociales	2
Organizaciones gubernamentales	
Inspector de policía	1
Corregidor	1
Organizaciones no gubernamentales	
PROTERRA	1
Servicio Jesuita a refugiados Colombia	1
Total	112

Fuente: Esta investigación.

3.6. CRITERIOS DE SELECCIÓN

La selección de estos actores responde a la necesidad de involucrar a quienes poseen el conocimiento sobre el tema y quienes con la experiencia reconocen los elementos necesarios para desarrollar el estudio. Para el diseño de la propuesta de investigación, se tiene en cuenta a los líderes sociales y habitantes del corregimiento, quienes, preocupados por la situación ambiental y el abandono del Estado, deciden solicitar a las instituciones educativas apoyo para la identificación y mitigación de los problemas ambientales del sector. Posteriormente, se selecciona una muestra de acuerdo al nivel de conocimiento, experiencia y perfil necesarios en cada fase de desarrollo de la investigación; de esta manera, para la caracterización de los problemas ambientales y la identificación de las actitudes ambientales se debe acudir al conocimiento y experiencia de actores de la comunidad del corregimiento en general (líderes, representantes y comunidad educativa de las dos instituciones), mientras que para establecer los planes educativos de acción se debe aprovechar el conocimiento de los docentes y la organización de los comités para su estructuración, además de los recursos y aportes de entidades como el grupo para refugiados Jesuita, PROTERRA y CORPONARIÑO.

Por tratarse de dos instituciones educativas, la selección en el número de estudiantes que participan de la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de la información, es correlacional con la cantidad de población estudiantil matriculada en cada institución educativa, es importante mencionar que según el reporte del sistema integrado de matrícula (SIMAT) para 2020, la Institución Educativa La Victoria tiene matriculados 509 estudiantes, mientras que la Institución Educativa Nazaret cuenta con 298 estudiantes matriculados, por lo tanto, los 66

estudiantes requeridos en el presente estudio se distribuyen de la siguiente manera: 42 estudiantes de la I.E. La Victoria y 24 estudiantes de la I.E. Nazaret; de la misma manera se realiza la selección de los padres de familia que se invita a participar de la aplicación de las técnicas e instrumentos para recopilarla información.

Con respecto a los docentes, también se tuvo en cuenta la cantidad de funcionarios que laboran en cada I.E. y se distribuyeron así: 12 docentes de la I.E. La Victoria y 8 docentes de la I.E. Nazaret. En el caso de los directivos, se involucró a los dos rectores de las instituciones y el coordinador de la I.E. La Victoria (ver tabla 3).

3.7. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Las técnicas de recolección de información empleadas en esta investigación fueron adaptadas al tipo de población.

3.7.1. Observación participante y revisión documental. Se realizó una revisión bibliográfica acorde a las necesidades de la investigación, que surgieron de una observación de problemas ambientales en el corregimiento. En Metodología de la investigación, se expresa que el observador tiene un papel activo en la indagación y debe estar preparado para realizar algo más que ver; porque debe tener dispuestos todos los sentidos para realizar una imagen integral de las situaciones. (Hernández, 2014)

3.7.2. Grupo focal. Se utilizó este mecanismo para relatar memorias históricas con el fin de producir cartillas sobre la paz y el medio ambiente a través del tiempo. También se empleó

para diseñar un “mapa parlante” en el cual los participantes identifiquen los lugares donde se ha deteriorado el medio ambiente. Esta técnica “es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos” (Hamui y Varela, 2013); elementos claves para generar una comprensión de las situaciones sociales que se generan en el corregimiento.

En la figura 2, se representa el proceso de aplicación del grupo focal y su relación con los productos que se desean obtener:

Figura 2.

Relación del grupo focal con el proceso de investigación y sus productos.



Fuente: Esta investigación.

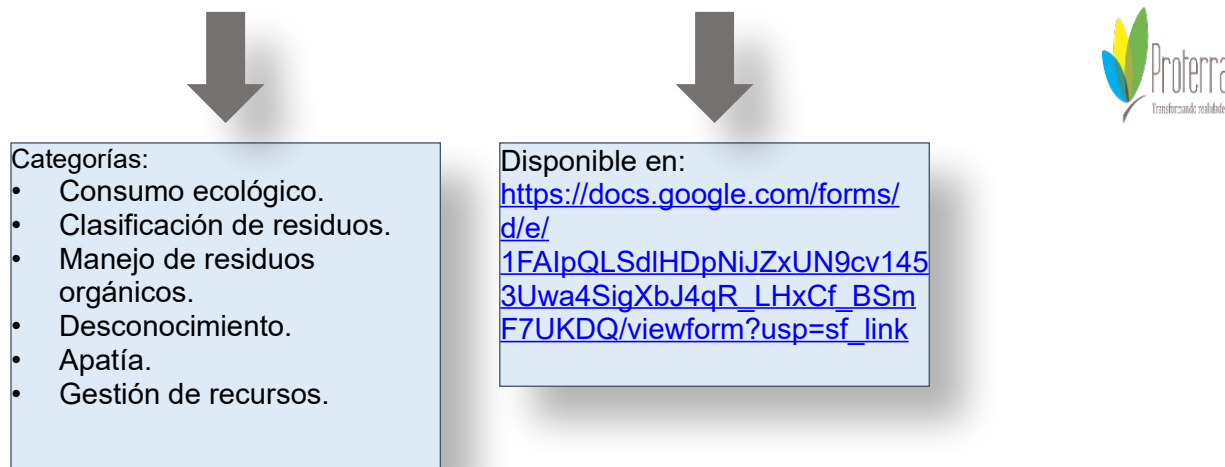
3.7.3. Escala Likert. Se diseñó un formulario Likert para recopilar información sobre las actitudes de los habitantes del corregimiento frente a los problemas ambientales existentes y el manejo de los recursos naturales. La escala Likert es un tipo de instrumento usado para la

medición dentro de la investigación cuantitativa, se compone por ítems a modo de afirmación y frente a estos se requiere la opinión de la población. A cada respuesta se le asigna un valor numérico que llevará a una puntuación total acorde con el interés investigativo. (Bedoya, 2019)

En la figura 3, se representa la aplicación de la escala Likert, los colaboradores durante el proceso y los productos que se desean obtener:

Figura 3.

Relación de la Escala Likert con el proceso de investigación y sus productos.



Fuente: Esta investigación.

3.7.4. Matriz de categorización. La información se recopila en una matriz que permite organizarla para un análisis adecuado (ver anexo A).

3.8. CATEGORÍAS, SUBCATEGORÍAS Y VARIABLES

Por tratarse de una investigación mixta, es necesario manejar categorías para la metodología cualitativa (ver tablas 4, 6 y 7) y variables para la metodología cuantitativa (ver tabla 5), sin embargo, las categorías y las variables de la investigación están acordes a las necesidades de los objetivos. Es importante mencionar que durante el proceso pueden surgir nuevas categorías, subcategorías o variables, recordemos que se trata de una investigación mixta con un enfoque crítico social, a través de la cual no se busca comprobar una hipótesis predeterminada, sino la recopilación de las percepciones y actitudes ambientales de la población del corregimiento de la Victoria, para generar planes colectivos de acción que den solución a las problemáticas ambientales identificada.

Tabla 4.

Categorías y subcategorías para el objetivo específico número 1.

Objetivo	Código	Categoría	Código	Subcategoría	Código	Emergentes	Fuente	Instrumento
Caracterizar los problemas ambientales del corregimiento de La Victoria con la participación de los sectores que	A1	Problemas Ambientales	A1a	Patrimonio hídrico superficial			Docentes	Observación y revisión documental Grupo focal
			A1a	Patrimonio hídrico subterráneo			Líderes comunitarios ONG Estudiantes	
			A1a	Deforestación				
			A1a	Residuos sólidos				

interactúan
en la
comunidad

			A1a 5	Contaminación de aire.		
A2	Problemas económicos	A2a 1	Ganadería para leche		Docentes, líderes, estudiantes.	Mapa parlante
		A2a 2	Cultivo de papas y hortalizas.			

Fuente: esta investigación.

Tabla 5.

Variables para el objetivo específico número 2.

7. Objetivo:	Código	Categoría:	Código	Variables:	Código	Emergentes	Fuente	Instrumento
Identificar las actitudes ambientales de los miembros de la comunidad del corregimiento de La Victoria frente a los problemas identificados.	B1	Actitudes ambientales	B1b1	Consumo ecológico			Docentes, líderes, estudiantes.	Escala Likert.
			B1b2	Clasificación de residuos sólidos.				
			B1b3	Manejo de residuos orgánicos				
			B1b3	Desconocimiento				
			B1b3	Apatía				
			B1b4	Sentido de pertenencia				

B1b5 Gestión de
recursos

Fuente: esta investigación.

Tabla 6.

Categorías y subcategorías para el objetivo específico número 3.

Objetivos	Código	Categoría	Código	Subcategoría	Códigos	Emergentes	Fuente	Instrumento
Elaborar las mallas curriculares transversalizadas por áreas, niveles y periodos en relación a los problemas ambientales del corregimiento de La Victoria.	C1	Malla curricular por áreas, niveles y periodo s.	C1c1	Lineamientos y acciones acordadas a los objetivos del PRAE.			Docentes, directivos docentes y comités designados.	Matriz de categorización de los objetivos 1 y 2.

Fuente: esta investigación.

Tabla 7.

Categorías y subcategorías para el objetivo específico número 4.

Objetivos	Código	Categoría	Código	Subcategoría	Código	Emergentes	Fuente	Instrumento
Establecer planes de acción educativos por proyectos transversales para el corregimiento de La Victoria respecto a las problemáticas ambientales identificadas.	D1	Planes educativos de acción por centros educativos asociados	D1d1	Lineamientos y acciones acordadas a las problemáticas descritas para la vereda en la que interactúa.			Docentes, directivos docentes y comités designados.	Matriz de categorización de los objetivos 1, 2 y 3.
	D2	Planes educativos de acción transversales por proyectos pedagógicos.	D2d1	Lineamientos y acciones acordadas a las problemáticas identificadas.			Docentes, directivos docentes y comités designados.	Matriz de categorización de los objetivos 1, 2 y 3.
	D3	Planes educativos de acción para procesos heredados o asimilados.	D3d1	Lineamientos y acciones para problemáticas no trabajadas o actividades que deben culminarse o fueron propuestas a perpetuidad			Docentes, directivos docentes y comités designados.	Matriz de categorización de los objetivos 1, 2, 3 y los planes de acción en las categorías C1 y C2.

Fuente: Esta investigación.

3.9. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio responde a las características de la investigación mixta, de carácter socio-crítico, con un diseño explicativo secuencial por etapas (Pereira, 2011), donde inicialmente se emplea técnicas cualitativas, luego técnicas cuantitativas, y después del análisis de cada una, se triangula la información cuantitativa y cualitativa obteniendo un diagnóstico amplio (Carhuancho et al. 2019, p. 19,20) de la situación ambiental del corregimiento, que permite culminar con la generación de estrategias y planes de acción.

La intención general de esta investigación es la generación de un PRAE interinstitucional para el fomento de la educación ambiental y el desarrollo sostenible de la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria en el municipio de Ipiales, en el departamento de Nariño, partiendo del acercamiento a la realidad ambiental del corregimiento y conociendo los principales problemas que lo afectan.

En este sentido, es primordial la identificación de los actores que se involucran en este propósito y a quienes van dirigidos específicamente los resultados de la misma: siendo particularmente docentes, estudiantes, líderes comunitarios, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales; buscando la caracterización de los problemas ambientales del corregimiento y la identificación de las actitudes ambientales de los miembros de la comunidad para acercarse a establecer planes educativos de acción frente a las problemáticas ambientales a través de un PRAE único.

Esta investigación no requiere la formulación de hipótesis, ya que interesa la caracterización de los problemas ambientales y la identificación de actitudes ambientales como parte fundamental en la formulación de un PRAE único en el corregimiento que involucre la comunidad de dos instituciones educativas.

La fases o etapas en las que se desarrolló la presente la investigación se describen a continuación:

Fase I: Caracterización de los problemas ambientales. En esta fase de carácter cualitativo se emplea grupos focales para identificar los problemas ambientales del corregimiento (los cuales se grafican en un mapa parlante), recopilar experiencias, vivencias y relatos sobre memoria histórica que amplíen el conocimiento sobre el contexto y sean un insumo importante en para el desarrollo de las siguientes fases de la investigación.

Fase II: Identificación de actitudes ambientales. Esta fase de carácter cuantitativo permite a través de la aplicación de una escala Likert identificar las actitudes ambientales de la comunidad del corregimiento. Este método se valida mediante el alfa de Cronbach y permite realizar un análisis preciso sobre las actitudes ambientales de la comunidad, generando un insumo necesario para las siguientes fases de la investigación.

Fase III: Procesamiento, análisis y validación de la información. Inicialmente se analiza la información cualitativa y cuantitativa obtenida por separado, posteriormente, se triangula esta

información y se genera una visión contextualizada y detallada sobre la situación ambiental actual del corregimiento y los procesos de interacción entre la comunidad y el medio ambiente.

Fase IV: Elaboración de mallas curriculares transversalizadas y planes de acción educativos. Una vez triangulada la información de las fases anteriores, se conforman equipos multidisciplinares de trabajo, para que mediante el dialogo, la contextualización, la documentación, la experiencia y la aplicación de sus conocimientos, se elabore planes y estrategias de acción que a corto, mediano y largo plazo generen cambios socio ambientales en pro del bien común y el desarrollo sostenible del corregimiento.

3.10. ESTRATEGIA DE ANÁLISIS

3.10.1. Memoria histórica. El Centro Nacional de Memoria Histórica, en agosto de 2018 publicó un documento titulado “Análisis de contextos: Herramienta para la comprensión del conflicto armado colombiano”, donde presentan estrategias metodológicas desarrolladas en diferentes contextos con su análisis respectivo y un breve preámbulo con gráficos sobre la estructura de una memoria histórica y sus clasificaciones aplicables según las diversas condiciones de los grupos de trabajo.

3.10.2. Análisis de un mapa parlante. Este instrumento es empleado por el grupo focal para ubicar los problemas ambientales identificados por los participantes en el corregimiento. El proyecto MARENASS, es un referente peruano sobre estrategias de investigación basadas en grupos focales para la construcción de mapas parlantes. Desde el año 2000, cuando el proyecto en convenio con la Corporación PROCASUR, desarrolló estrategias para la recuperación

agrícola en el Perú. Posteriormente, siguió desarrollando estrategias para un desarrollo agrícola sostenible en convenio con el Fondo Internacional agrícola. En este proyecto se recopila información ambiental, económica y social sobre el pasado, el presente y el futuro que visualizan los habitantes de una región específica, y a partir de este punto desarrollan estrategias de sostenibilidad agrícola amigable con el ambiente, sin dejar de lado el proceso de concientización para evitar que los esfuerzos se pierden con el pasar de las generaciones (Zamolloa, 2010).

De este referente, podemos rescatar que, para el desarrollo de un proceso de concientización perenne, en el diseño del PRAE único para el corregimiento de La Victoria, las áreas deben incluir la visualización de la región a futuro en aspectos económicos, ambientales y sociales, para que retroalimenten las estrategias pedagógicas del proyecto.

3.10.3. Análisis de una escala Likert. Este instrumento de carácter cualitativo que en la presente investigación permite identificar las actitudes ambientales de la comunidad del corregimiento, se valida por alfa de Cronbach y según Frías (2020, p. 6, 7) para ser óptimo debe ser superior a 0,8.

Obando, J. (2015) emplea la escala Likert para desarrollar correspondencias, entre la información recopilada y los estudios de Villaeys en su propuesta metodológica de responsabilidad social. Este mecanismo de correlación, lo emplearemos para el diseño de estrategias acorde a nuestras categorías y su interrelación. Por otra parte, la Universidad de la Rioja explica como las escalas descriptivas nos permite utilizar la información para especificar

las necesidades de los encuestados, aunque, ellos las desconozcan o no las cataloguen como necesidades (Universidad de la Rioja, 2011).

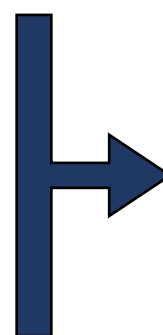
3.10.4. Diseño de un Proyecto Ambiental Educativo - PRAE. Para la elaboración del proyecto ambiental escolar, se triangula la información cualitativa y cuantitativa recopilada y analizada en las primeras fases de la investigación, para tener una perspectiva completa y contextualizada de la situación ambiental del corregimiento y las necesidades que deben ser objeto de trabajo a corto, mediano y largo plazo.

Velásquez, C. (2016) diseña una propuesta metodológica basada en investigación, acción y participación, para la enseñanza de la educación ambiental en el colegio campestre La Colina de Medellín. El propone tres líneas de trabajo: la investigación de los problemas ambientales, los mecanismos de respuesta institucional y las salidas de campo para concientización y trabajo colaborativo. Desde los resultados de la presente investigación, se podría implementar estas líneas en el PRAE único a través de la transversalización de las áreas y los proyectos, la idea es trabajar en un conjunto evitando una dicotomía entre las áreas y el proyecto.

En la figura 4, se especifica como a través de un grupo interdisciplinar de trabajo se analiza la información obtenida en esta investigación y otro tipo de información proporcionada por el “Proyecto Tejedores de Vida” liderado por el Servicio Jesuita a Refugiados y PROTERRA, para establecer parámetros y procesos que nos permitan diseñar el PRAE único interinstitucional.

Figura 4.

Secuencia para el análisis de la información.



Fuente: Esta investigación.

3.11. VALIDEZ Y CREDIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación de enfoque mixto, de carácter sociocrítico y con un diseño explicativo secuencial, requiere validez y confiabilidad tanto para su estructura cuantitativa como para su estructura cualitativa y la triangulación de los dos enfoques (cuantitativo y cualitativo).

La estructura cuantitativa se valida por alfa de Cronbach y la estructura cualitativa, incluida la triangulación de los dos enfoques se valida por juicio de expertos.

3.11.1. Alfa de Cronbach. En esta investigación se lo emplea para validar la escala Likert utilizada en la descripción de actitudes ambientales. Según Frías (2020), en la medida de la consistencia interna del instrumento, el alfa de Cronbach determina si los ítems que se evalúan

a través de la escala Likert miden un mismo constructo y si estos están correlacionados entre sí. Los valores que proporciona el alfa de Cronbach oscilan entre 0 y 1, y cuanto más cerca este del 1, mayor será el grado de confiabilidad del instrumento empleado.

Frías (2020, p. 6), describe que valores por debajo de .7 señalan una baja correlación entre los ítems medidos y valores por encima de .95 son indicadores de redundancia o duplicación de ítems. Por otra parte, George y Mallery (2003, p. 231), sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los valores de los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa $>.9$ a $.95$ es excelente.
- Coeficiente alfa $>.8$ es bueno.
- Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable.
- Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable.
- Coeficiente alfa $>.5$ es pobre.
- Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable.

3.11.2. Validación por juicio de expertos. Para validar los métodos cualitativos empleados en la presente investigación, se recurre a la validación por juicio de expertos. Según Robles y Rojas (2015), el juicio de expertos es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación, donde el experto analiza los instrumentos utilizados, y en caso de ser necesario, elimina aspectos irrelevantes e incluye o modifica aspectos que considere necesarios.

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DEL CORREGIMIENTO DE LA VICTORIA.

Para realizar la caracterización de los problemas ambientales del Corregimiento de La Victoria, en el municipio de Ipiales, se tiene en cuenta el análisis de la situación real que los habitantes del sector expresan a través del grupo focal (GF), en éste participan: la comunidad educativa con líderes sociales (LS) del corregimiento, para expresar su opinión respecto a los problemas ambientales que aquejan cada sector. Esta caracterización se realiza en dos categorías con el fin de recopilar información sobre los lugares y las causas probables de los problemas identificados: problemas ambientales y problemas económicos; que a su vez contemplan subcategorías referentes a: patrimonio hídrico (PH) superficial y subterráneo, deforestación (D), residuos sólidos (RS), contaminación del aire (CA), la ganadería (G) y el cultivo de papa y hortalizas, dentro de la agricultura (A), para la categoría de problemas económicos.

Los resultados se describen en secuencia de las subcategorías de cada componente y cada una está relacionada con las demás, por lo tanto, muchas son similares en su denominación, pero tienen diferentes enfoques dentro de la investigación. Para tener una idea espacial de los problemas ambientales descritos, se recomienda observar el mapa en el Anexo C y el consolidado de problemas ambientales descrito en la tabla 8 al final de este capítulo.

4.1.1. Problemas ambientales.

Los habitantes del corregimiento de La Victoria relacionan un problema ambiental con el deterioro de los recursos, definición muy similar a la descrita por Matos y Flores (2016), quienes mencionan que, “un problema ambiental es la presencia de una situación negativa en el ambiente” (p. 172), y a su vez, puede ser realizada de manera consciente si se conoce los efectos de sus acciones sobre la naturaleza, o de manera inconsciente si se desconoce las consecuencias provocadas por sus acciones en los ecosistemas del corregimiento.

4.1.1.1. Problemas ambientales en el patrimonio hídrico superficial. Los participantes no diferencian entre cuenca, río, arroyo o quebrada, pese a que estos dos últimos son sinónimos utilizados para describir ríos de muy bajo caudal; sin embargo, al graficar la información en los mapas parlantes, fue posible determinar a qué nivel espacial hacían referencia sus respuestas. Con base, en la distribución hidrográfica del municipio de Ipiales, descrita por Coral (2007) en la Biblioteca Virtual del Municipio, todos los resultados recopilados hacen parte de la cuenca del río Chingual, que a su vez está conformada por las subcuencas de los ríos Pun, Cultún y San Francisco.

Los problemas ambientales descritos por la comunidad respecto a los cuerpos hídricos se relacionan con la presencia de basureros ubicados en veredas en las cuales no existe ningún manejo gubernamental, además de la escorrentía de químicos empleados en la agricultura, lavado de oro y deforestación en las partes baja, media y alta de las riberas de los ríos, esta última de gran peligro porque hace énfasis en el páramo de Mueses y El Cerro Negro.

Según Najár (2018), los basureros abandonados pueden catalogarse como “zonas de sacrificio ambiental, porque la política pública tiende a sacrificarlas. El saneamiento ambiental no es preocupación de los gobiernos locales”, tal es el caso de los ríos Cultún y Azuay donde “*antes había un basurero en la peña y bajaba al río Cultún y luego se lo paso al Azuay*” GFPH1, pero aún “*hay basuras en el antiguo basurero*” GFPH1; mientras que en la vereda Azuay el basurero está en el centro y “*aunque se quitó hace dos años, en pandemia como no reciben la basura en Ipiales, se está botando en este lugar nuevamente*” GFPH2. Esta disposición de residuos cerca a los cuerpos hídricos genera grandes cantidades de lixiviados, que junto a la materia residual que ingresa al agua por escorrentía desde los basureros y las “*aguas negras del centro poblado de La Victoria*” GFPH8, disminuyen las concentraciones de oxígeno producto del incremento en las poblaciones de algas, bacterias y hongos, causando la muerte de los peces, tal como lo evidencia uno de los grupos de trabajo: “*se observa que en estos ríos se encuentra muchos residuos sólidos como: plásticos, botellas y empaques de químicos que contaminan el agua y afectan la vida de los peces*” GFPH1; según López (2009, p 17), “estas condiciones dan lugar a la eutrofización del agua, genera malos olores y deteriora la belleza natural de este recurso y de su entorno”, que limita cualquier propuesta de Ecoturismo y afecta la producción acuícola en estos sectores, obligando a los habitantes a desviar el agua hacia piscinas de trucha en las partes altas comprometiendo su nacimiento en los páramos.

Figura 5.

Quema de residuos junto al río Cultún.



Fuente: [Fotografía de Rosa Vallejo]. (La Victoria, 2020). Galería de fotos de la Institución Educativa La Victoria. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Nariño.

En cuanto a la contaminación de los cuerpos hídricos por agroquímicos, según Kile et al. (1995), citado por Masís et al. (2008, p. 2) ésta “se produce porque tanto la materia orgánica como la fracción mineral final de los sedimentos, funcionan como adsorbentes de estas sustancias o sus metabolitos” y si estos “*químicos utilizados para fumigar son arrastrados por las lluvias*” GFPH9 hacia los ríos, no sólo afectarán la calidad del agua, sino también, la estructura biótica del sistema, que según la teoría del río continuo descrita por Vannote (1980), cambios en puntos específicos se reflejarán río abajo, es decir, que la afectación de la subcuenca del río Cultún y del río Pun terminarán por afectar a la cuenca del río Chingual, por lo tanto, es

necesario un plan de acción para el post manejo de estos insumos, que lamentablemente, el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del Departamento de Nariño (2019, p. 95, 143) no lo especifica para la subregión de la Ex provincia de Obando (conformada por Aldana, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Funes, Guachucal, Gualmatán, Iles, Ipiales, Potosí, Puerres y Pupiales), cuya producción literaria es superflua y está limitada a la producción y un pequeño análisis generalizado. Para dicho post manejo de los agroquímicos utilizados se requiere conocer las características de los sedimentos y de la materia orgánica y determinar si un residuo de agroquímico puede ser retenido y acumularse a lo largo de un río (Connell, 1997), por consiguiente, es precisa una investigación puntual sobre el suelo y los sedimentos estableciendo un post manejo coherente a las subcuencas afectadas por estos insumos.

Por otra parte, según el informe de la investigación científica y sociológica, respecto a los impactos de la actividad minera en los ecosistemas del territorio colombiano entregado en 2019 en respuesta al requerimiento de la sentencia T 445 de agosto de 2016, la extracción aluvial no controlada de oro ya sea de manera artesanal por batea o por amalgamación empleando mercurio, indudablemente destruyen la capa vegetal, erosionan el suelo y contaminan los cauces de los ríos con sustancias que pueden ser ácidas, neutras o fuertemente básicas (Ayala et al. 2019, p. 24, 26-27), y aunque en las subcuencas del río Chingual, en área colombiana no se presenta este fenómeno, en *“el lado del Ecuador lavan oro”* GFPH12. Hace algunos años *“había un proyecto llamado “La mancomunidad frontera verde”, propuesto por la parte baja del Carchi (Ecuador), Sucumbíos y La Victoria (Colombia). El objetivo era la recuperación de la cuenca del río Chingual y sus afluentes, lastimosamente no se pudo legalizar debido a los cambios de mandato político y la gente se desmotivó”* GFPH9 dejando libres las acciones de los

habitantes, que debido a su ubicación geográfica y el descuido de las dos naciones no tienen ningún tipo de control que evite el deterioro de los recursos. Entre los últimos acuerdos firmados por las dos naciones que incorporan esfuerzos para la recuperación y protección del corredor Amazónico y los casi 600 km de frontera, se encuentra el de febrero de 2018 firmado por los presidentes Juan Manuel Santos y Lenin Moreno, quedando pendiente la parte ambiental para una posterior reunión en julio del mismo año (El Tiempo, 2018), y al final, de los casi 80 puntos en discusión, se firma un acuerdo de 43 puntos en diciembre de ese año entre los presidentes Lenin Moreno e Iván Duque (El Comercio, 2018) además del acuerdo de Leticia firmado por las siete naciones que atraviesa el Amazonas (MINAMBIENTE, 2020), y aunque en ellos se habla sobre tráfico ilegal de flora y fauna y el papel de cada nación en aspectos de protección hídrica, este estudio verifica que en el sector occidental de la frontera entre La Victoria y el Carchi a la fecha no se está cumpliendo.

Frente al problema de la deforestación en las riberas de los ríos, la teoría del río continuó propuesta por Vannote (1980), afirma que la vegetación ribereña influye directamente en el funcionamiento de las corrientes de agua y en sus comunidades acuáticas, especialmente en cuerpos hídricos de categorías 1 y 2, según la clasificación realizada por Frissell et al. (1986), donde la flora y la fauna dependen casi en su totalidad de su presencia para mantener su estabilidad ecológica, y su ausencia puede generar procesos de eutrofización; en el corregimiento, *“este deterioro se causa por la deforestación para la ganadería o agricultura”* GFPH7 que permite el ingreso excesivo de luz solar y de materia orgánica por escorrentía, cambiando la estructura trófica del sistema hídrico incapaz de recuperarse sin reductos de sombra amplios evitando la proliferación de algas, bacterias y hongos. En cuerpos hídricos de

categoría 1, si se presenta “*deforestación en la parte alta del río, que puede causar su desaparición (Nace en el páramo de Mueses)*” GFPH3 o “*ya se está deforestando en la parte alta cerca de donde nace en El Cerro Negro*” GFPH7 los procesos de eutrofización son muy fuertes y estos ecosistemas pierden su resiliencia y empiezan a resistir hasta que desaparecen, o su calidad de agua por ausencia de oxígeno, deja de ser apta para la fauna acuática. Aunque la deforestación de las riberas aún no llega hasta los páramos, es necesario el cumplimiento de la Ley de páramos, controlando y restringiendo estas actividades. Para las riberas de los ríos en las partes alta, media y baja del bosque alto andino, Martínez y Caicedo (2011), describen en la cuenca alta del río Pasto los efectos ecológicos de diferentes amplitudes de franjas de vegetación ribereña en diferentes lugares del cuerpo hídrico, y detallan que para este tipo de sistemas de categoría 1 y 2, muy similares a los presentes en el Corregimiento de La Victoria, la presencia de las franjas de vegetación ribereña no permite cambios bruscos en las comunidades de macro invertebrados y el oxígeno disuelto, siempre y cuando el dosel evite el ingreso de luz solar y los árboles y arbustos aporten material alóctono, además de proporcionar el beneficio de amortiguación que ofrecen ante la producción agrícola y ganadera circundante.

Figura 6.

Riberas del río Cultún.



Fuente: [Fotografía de Rosa Vallejo]. (La Victoria, 2020). Galería de fotos de la Institución Educativa La Victoria. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Nariño.

4.1.2. Problemas ambientales en el patrimonio hídrico subterráneo. Los flujos de agua subterránea en el corregimiento de La Victoria transportan dos tipos del líquido: algunos conducen agua dulce, como es el caso de los nacimientos en las veredas La Palma y San Antonio y otros conducen agua mineral natural, cuyos nacimientos principales se ubican en las veredas El Salado, San José Alto y San José Bajo; y aunque los problemas que afectan a estos nacimientos son los mismos, los efectos en la comunidad difieren debido al modo como se consume el recurso.

Figura 7.

Nacimiento de agua subterránea en la vereda San Antonio. Se puede observar la formación de algas y la acumulación de material orgánico en las orillas, característica que según la recopilación realizada por Vannote, (1980) sobre flujos energéticos en el sistema fluvial descritos por Lindeman (1942) y el papel de las franjas de vegetación ribereña descrito por Odum (1956) citado por Martínez y Caicedo (2011, p 24), no son favorables para la estabilidad trófica de esta categoría de sistema hídrico, cuyos cambios según Cummins y Klug (2005), pueden reflejarse en el procesamiento de estos suministros energéticos.



Fuente: [Fotografía de Rosa Vallejo]. (La Victoria, 2020). Galería de fotos de la Institución Educativa La Victoria. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Nariño.

Figura 8.

Nacimiento de agua mineral en la vereda San José Alto. Se puede observar una coloración blanca en las orillas y en el fondo de flujo del agua; muy común en nacimientos de agua mineral debido a su contenido de calcio y magnesio biodisponibles y de fácil adsorción para nuestro sistema digestivo.



Fuente: [Fotografía de Rosa Vallejo]. (La Victoria, 2020). Galería de fotos de la Institución Educativa La Victoria. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Nariño.

Sobre la deforestación y el uso intensivo del suelo, especialmente para agricultura, Sahuquillo (2009, p. 7), menciona que, estas actividades afectan por escorrentía e infiltración no sólo a los procesos hidrológicos de las aguas superficiales sino también a las aguas subterráneas, modificando su caudal (los sistemas subterráneos mantienen los ríos en época de verano), aumentando su salinidad y la cantidad de nitratos por la aplicación excesiva de fertilizantes y la

mala utilización de biocidas, que aunque se ofrezca capacitaciones y un presupuesto sobre su utilización antes, durante y después en el plan de desarrollo agrícola del municipio de Ipiales *“no se materializaron las charlas sobre el post manejo de los agroquímicos”* LS1 desprotegiendo *“los nacimientos de aguas subterráneas que se combinan con agroquímicos y estiércol del ganado”* GFAS1; si bien, el agua dulce subterránea se hierve para el consumo de los habitantes, con el agua mineral natural no ocurre lo mismo, suele tomarse directamente del nacimiento *“se recoge el agua en botellas y se lleva para estar tomando en la casa”*LS1 debido a sus beneficios nutricionales y la salud, que en realidad, por casusa de los contaminantes adicionados, aumenta la cantidad de nitratos y se propicia en el ser humano su reducción a nitrito, este último muy peligroso en la oxidación de la hemoglobina (Hb) normal a metahemoglobina (metaHb) que es incapaz de transportar oxígeno a los tejidos, y si la concentración de metaHb alcanza el 10% o más en comparación a la Hb, se producirá metahemoglobinemia, cuyos síntomas son cianosis con hipoxia tisular (coloración azul por ausencia de oxígeno en los tejidos) (Vitoria, s.f. p. 15).

4.1.3. Problemas ambientales causados por la deforestación. Otálora (2003) hace referencia a los cambios en el bosque andino y sostiene que *“el acelerado proceso de deforestación sobre los bosques andinos ha generado la formación de paisajes fragmentados. [...]* Estos ecosistemas han sufrido procesos de fragmentación por la sobreexplotación de sus recursos.” Situación claramente verificable en el corregimiento de La Victoria, donde la deforestación es uno de los problemas identificados por la comunidad y hace referencia a los riesgos que conlleva la degradación del bosque en zonas como Alto Palacio donde se realiza la tala de bosque con fines comerciales: *“se saca leña por viajes, venta por metros y ya queda muy*

poco”GFD1, en la zona de Esfloria se realiza la extracción de madera para la posterior venta de leña y carbón, específicamente en el sector denominado Páramo de Mueses, en límites con el Municipio de Potosí; al respecto la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (2005), según el informe sobre el Estado Actual de la Información Sobre Madera para Energía, sustenta que “en la zona andina de Nariño se han agotado los bosques naturales, [...] sin existir sustitutos económicos. Por ello, se ha desarrollado un mercado comercial de leña y carbón vegetal en las ciudades y aún en áreas rurales, percibiéndose una situación de déficit creciente en la zona” esta situación también se presenta en los sectores de El Telíz, Azuay, Cultún, el río San Francisco entre las veredas de Esfloria y Azuay, La Estrella, El Arrayán, El Salado, Pénjamo, La Palma, San Antonio, San José Alto y Bajo en donde la comunidad señala que la deforestación se realiza principalmente por la necesidad de recursos económicos *“porque las personas tienen como principal ingreso económico la venta de carbón”* GFD12, además, un bajo porcentaje de la madera obtenida se usa en la fabricación de muebles y para leña de uso domiciliario y familiar. La deforestación es vista por la comunidad como una situación delicada, sin embargo, por la ausencia de alternativas económicas se sigue desarrollando y continúa devastando los recursos amenazando su sostenibilidad.

Figura 9.

Últimos reductos de bosque en la vereda La Palma.



Fuente: [Fotografía de Rosa Vallejo]. (La Victoria, 2020). Galería de fotos de la Institución Educativa La Victoria. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Nariño.

4.1.4. Problemas ambientales causados por los residuos sólidos. Según Quintero (2008), referente al tema de políticas públicas y medio ambiente, sostiene que “el descuido del Estado en el cumplimiento de su obligación de protección del medio ambiente genera conflictos, [...] permite el deterioro del hábitat que repercute de manera sistemática en la salud de la población.”, de esta manera, el tratamiento de los residuos sólidos por parte de la población de corregimiento de La Victoria se realiza de una manera *sui generis* ya que han liderado iniciativas comunitarias locales autónomas para mitigar el problema de los residuos sólidos puesto que no cuentan con el apoyo real de la administración municipal de Ipiales, tal como lo reconoce un líder social del

corregimiento: *“para el problema de las basuras, la alcaldía no ayuda en nada. La comunidad compró un lote para hacer el basurero, pero por mal manejo lo cerraron, entonces ahora las debemos llevar al basurero municipal y la comunidad es quien paga al chofer del carro, quien por la pandemia no va porque no podemos pagar si algo le pasa”* LS2. La situación descrita por el líder social señala el descuido de la administración municipal respecto a este problema en el corregimiento; en razón de esto, la recolección de basuras se hace solamente en la cabecera del corregimiento o centro poblado y no en las veredas que lo conforman: *“Sólo se recolectan en el centro poblado, por lo tanto las basuras amanecen un día antes de la recolección”* GFRS1, de tal manera que los residuos sólidos se los identifica en lugares como en el sector Azuay; lugar donde la comunidad adquirió un lote de terreno para la destinación final de estos residuos, y aunque este fue clausurado, aún hay presencia de escombros y en ocasiones los pobladores cercanos depositan allí sus residuos debido a que la recolección, como se señaló anteriormente en: problemas ambientales en el patrimonio hídrico superficial, solamente se hace en el centro poblado, tal como lo señala la comunidad: *“desde hace 2 años aproximadamente se lleva las basuras al basurero municipal de Ipiales, pero en ocasiones se deposita basura debido a que el camión sólo recoge en el centro poblado”*GFRS2. La comunidad señala además, que la acumulación de residuos sólidos es posible observarla también en el sector Arrayán donde no se hace un manejo adecuado de los mismos y los residuos llegan a contaminar el río, además de la disposición de aguas negras: *“en este sector operó un centro de recolección de residuos sólidos, pero por el mal manejo, se encuentra basuras en los ríos, también allá llegan las aguas negras.”*GFRS3, el problema de los residuos sólidos del corregimiento se suma a la acumulación de basura a orillas de la carretera producto del comportamiento de transeúntes, en muchas ocasiones foráneos, que al pasar por el lugar lanzan sus residuos en estos lugares: *“esta*

carretera la usan los que van al Ecuador a traer contrabando y cuando pasan van botando la basura en la carretera” LS3. El manejo de los residuos sólidos en el corregimiento, aunque presenta serias falencias y genera un impacto negativo en el ambiente, es la suma de los esfuerzos comunitarios para mantener un ambiente limpio y se realiza en pro del bienestar social; sin embargo, Quintero (2008) señala que “esta falta de planificación de políticas sociales, de políticas ambientales claras, de políticas de salud que sean efectivas y sostenibles en el tiempo, trae como consecuencia la degradación ambiental y el incremento de la violación de los derechos humanos” situación que debe ser considerada por la administración municipal a fin de generar procesos participativos y de inclusión que abarquen las problemáticas ambientales en este sector rural del municipio.

Figura 10.

Acumulación de residuos en la vereda Azuay.



Fuente: [Fotografía de Andrea Hernández] (La Victoria, 2020). Estudiante del grado 9B.
Institución Educativa La Victoria. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Nariño.

Figura 11.

Residuos en la vía del centro poblado de La Victoria a la vereda San Jorge.



Fuente: [Fotografía de Andrea Hernández] (La Victoria, 2020). Estudiante del grado 9B de la
Institución Educativa La Victoria. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Nariño.

4.1.5. Problemas ambientales en el aire. En Colombia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respecto a la calidad del aire, expidió la política de prevención y control de la contaminación del aire con el fin de promover la gestión de la calidad del aire en el corto, mediano y largo plazo; concentrando su mirada en las dinámicas urbanas; sin embargo, la

preocupación se extiende hacia las zonas rurales en donde, según el análisis contextual del corregimiento La Victoria, de las actividades económicas derivan en prácticas que afectan la calidad del aire Minambiente (2005).

El dióxido de carbono (CO_2) proveniente de la quema de madera residencial o producción de carbón, y el gas metano (CH_4) que emana del estiércol del ganado son los principales contaminantes del aire descritos por los participantes en el corregimiento. Cabe mencionar que de la actividad ganadera los gases de efecto invernadero no sólo se limitan al metano, también se debe incluir el amoníaco (NH_3) y el óxido nitroso (NO_2), que los participantes no mencionaron por desconocimiento u omisión.

Según el IDEAM, la producción de energía es la segunda actividad que libera grandes cantidades de CO_2 a la atmósfera, esta actividad emite aproximadamente 15.000 giga gramos de CO_2 por año (Pulido, s.f. p. 83), es decir, cerca de 15 millones de toneladas anuales, y el corregimiento pese a su distanciamiento de las grandes zonas mineras también contamina con emisiones de “*CO2 de las carboneras*” GFCA2, actividad forzada por “*el abandono del estado y la incomunicación*”LS2 que “*obliga a la gente a buscar el sustento*”LS2, y aunque nuestro país cuenta con algas marinas, bosques y selvas para fijar estas enormes cantidades de carbono atmosférico, es inevitable que estos ecosistemas soporten las emisiones adicionales del transporte y otras actividades, además de la “*contaminación por metano del estiércol del ganado*” GFCA3 y otras emisiones provenientes de la ganadería, que según la FAO equivalen aproximadamente al 9% de CO_2 , al 40% de CH_4 , al 65% de N_2O y al 64% de NH_3 del total de emisiones globales para gases de efecto invernadero. (Steinfeld et all. 2009, p.117, 120, 126, 128)

4.1.2. Problemas ambientales generados por la economía.

El corregimiento carece de sistemas de producción tecnificados y de vías de comunicación adecuadas para el transporte de productos. Hace algunos años hubo iniciativas de industrialización: *“se capacitó a la gente para trabajar en la embotelladora de agua mineral”* LS2 *“pero esta nunca pudo funcionar debido a las amenazas de los grupos al margen de la ley.”* LS1 y la escasa inversión social por parte del Estado para garantizar la seguridad requerida, obligando a sus habitantes a continuar con las actividades económicas tradicionales derivadas de la deforestación para producción de carbón, agricultura y ganadería.

Figura 12.

Embotelladora San Gabriel ubicada en la vereda San Jorge. Actualmente abandonada por amenazas de los grupos al margen de la ley.



Fuente: [Fotografía de Rosa Vallejo] (La Victoria, 2020). Galería de fotos de la Institución Educativa La Victoria. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Nariño.

Greenpeace (2015) sostiene que “la numerosa población asentada sobre la cordillera de los Andes ha provocado la disminución progresiva de las condiciones naturales de los ecosistemas de montaña, para adecuar las tierras a las prácticas agrícolas ganaderas. La deforestación, la ampliación de la frontera agrícola, el pastoreo y la quema son uno de los efectos más graves que tienen los páramos colombianos” tal como se identifica en el corregimiento de La Victoria, en donde se reconoce problemáticas que se derivan de las actividades económicas de los habitantes de la zona, tales como la ganadería y el cultivo de papa y hortalizas; actividades que son desarrolladas para la subsistencia y que por sus labores se convierten en problemas de tipo ambiental para esta zona geográficamente tan importante del país.

4.1.2.1. Ganadería. El corregimiento de La Victoria, por las actividades económicas tendientes principalmente a la producción de ganado para leche, ha transformado sus paisajes naturales en pastizales porque es una zona que cuenta con condiciones climáticas que favorecen esta actividad, sin embargo, estos usos que sustentan en gran parte la economía del sector, afectan los suelos, el agua y el aire debido, entre otras, a la deforestación, las quemas, la erosión, los gases y desechos del ganado, los residuos químicos derivados del empleo de pesticidas como herbicidas o fungicidas y la consecuente contaminación de fuentes hídricas junto con la escasez de nutrientes y en algunos casos la tecnificación en la producción de quesos.

Según Gerber (2013) “la ganadería extensiva suele practicarse en entornos remotos en los que la deforestación y la degradación de la tierra reflejan la debilidad de las instituciones y las

políticas” dejando al descubierto la manera cómo las comunidades actúan en búsqueda de medios de subsistencia poniendo sus intereses por encima de las consecuencias ambientales que pueden generar sus prácticas económicas; en este sentido, la comunidad expresa que la ganadería para leche *“afectan los suelos porque provoca la erosión debido a la deforestación y quemas que se hace para la implementación de pastizales”* GFG7, esto es la adecuación de terrenos para cuidado de animales o adecuación de terrenos para cultivos, sumado a la destinación final del material vegetal que se usa para la venta de leña y carbón y las consecuencias que trae la tala de árboles cerca a fuentes hídricas, todo ello derivado de la *“necesidad de la gente para adecuar potreros”* GFG1, respecto a esta situación, Arias (2020) señala que “las comunidades campesinas están obligadas, por sus condiciones de marginalidad y abandono estatal, a adoptar formas de producción/apropiación que maximicen la unidad de producción y de recursos disponibles” lo que finalmente se traduce en un gran impacto negativo sobre los recursos naturales derivado de la precariedad económica de los pobladores.

En el proceso de adaptación de zonas para el ganado, se hace uso de productos químicos que a pesar de facilitar dichas actividades conllevan consecuencias ambientales para el suelo, el aire y las fuentes hídricas; sobre esto, Montoya (2011) sostiene que “los plaguicidas contaminan el suelo y el agua; algunas sustancias químicas se quedan en el medio ambiente durante años, se evaporan en la atmósfera y contaminan todo el planeta”; en este orden de ideas , la comunidad del corregimiento señala que *“después de los procesos de adecuación para el ganado, para lo cual se ha usado tóxicos, los residuos desembocan en las fuentes hídricas, deterioran el suelo y dañan el aire.”*GFG4, con lo cual se visibiliza el riesgo ambiental del uso de agrotóxicos en las prácticas económicas en el sector de la ganadería para leche en La Victoria, ya que como

actividad económica dentro del corregimiento, requiere la ocupación de zonas preparadas para este uso y para el cultivo de pastos y forrajes y los procedimientos empleados para su organización son nocivos para el ambiente y la contaminación de fuentes hídricas es una gran preocupación de la comunidad: *“Se contamina el agua al botar envases de remedios para la trata del ganado o productos caducados, alguna sacas de abono para la yerba o herbicidas”* GFG7, además de los residuos de cultivos, las basuras que provienen de las actividades lecheras y la contaminación en las fuentes hídricas cuando los animales hacen allí sus necesidades, como se mencionó en Problemas ambientales en el patrimonio hídrico superficial.

Respecto al uso de agrotóxicos y su relación con la esterilidad del suelo, Devine (2008) asegura que “dichos efectos por lo general producen una reducción de la fertilidad y productividad del suelo” situación que es reconocida por los habitantes del corregimiento quienes expresan que *“el uso excesivo de químicos provoca la escasez de nutrientes”* GFG11; identificándose así el deterioro del suelo por el uso de agrotóxicos, específicamente los herbicidas e insecticidas, como práctica común, como una consecuencia colateral de la ganadería para leche en el corregimiento de La Victoria.

Un efecto negativo de la actividad pecuaria que ha sido identificado por los habitantes del corregimiento es la erosión, *“por la ganadería es necesario deforestar para conseguir potreros y el pastar de las vacas erosiona el suelo”* GFG30 siendo una consecuencia inmediata de la ganadería extensiva; al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (2009) señala que “el ganado puede sobre pastorear la vegetación, alterando su función de retener y estabilizar el suelo, y agravando la erosión” lo que significa un deterioro

del suelo en la zonas que han sido dispuestas para las prácticas de la ganadería dentro del corregimiento.

De manera similar, como se mencionó anteriormente en: problemas ambientales en el aire, la afectación ambiental corre por cuenta de los gases y desechos del ganado; que a pesar de hacer parte de un sector económico importante que garantiza la subsistencia y la dinámica económica de variados sectores sociales, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (2009) “es una de las mayores fuentes de gases de efecto invernadero y uno de los causantes principales de la pérdida de biodiversidad” en contraste se debe considerar las múltiples ventajas que representa este sector, además, para la nutrición humana; sin embargo, los habitantes del corregimiento de La Victoria, manifiestan que gran parte de la afectación del agua y del aire es porque *“hay contaminación producto de los desechos de los animales, ya que el estiércol del ganado produce gases tóxicos como el metano”* GFG16 lo que permite inferir que las condiciones ambientales del corregimiento padecen problemáticas derivadas de la contaminación producto de la actividad pecuaria, más específicamente de la contaminación por gases tóxicos.

A las problemáticas ambientales del suelo, el aire y el agua que resultan de la ganadería para leche en el corregimiento, se suma la contaminación de fuentes hídricas resultante del vertimiento del suero que proviene del proceso de producción del queso; la comunidad realiza un recuento de la historia de esta actividad y menciona cómo *“tiempo atrás, parte del suero se utilizaba para alimentar cerdos y otra parte era vertida en las sequias; al día de hoy, este vertimiento se hace al alcantarillado”* LS1; sin embargo continúa siendo un contaminante que genera un proceso de eutrofización de las fuentes hídricas, tal como se señaló en: problemas

ambientales en el patrimonio hídrico superficial, afectando la calidad del agua o causando su desaparición definitiva. En relación con lo anterior, González (2012) supone que “la industria láctea por su diversidad de procesos y productos genera una gran cantidad de residuos sólidos, líquidos y gaseosos los cuales se ven incrementados al mejorar la productividad, calidad y sanidad de los mismos” lo que implica un proceso de constante contaminación por cuanto se mantiene mientras exista este tipo de práctica económica.

4.1.2.2. Cultivos de Papa y Hortalizas. Las condiciones geográficas del Corregimiento de La Victoria permiten el desarrollo de actividades económicas relacionadas con la agricultura especialmente de papa y hortalizas. Estas actividades económicas a la vez que se convierten en medio de subsistencia de la comunidad y reclaman un lugar privilegiado en la identidad social, tienen un costo ambiental elevado por cuanto se identifica problemas asociados a ellas de la siguiente índole: uso de fungicidas, herbicidas, insecticidas, fertilizantes químicos y los residuos derivados de su uso, además del desgaste de los nutrientes del suelo, la erosión, las basuras, la deforestación con tala y quema para la adecuación de terrenos y los nitratos que deterioran el suelo y los cuerpos de agua, al respecto Sevilla y López (1992) consideran que “el hecho de que la agricultura consiste en la manipulación por parte de la sociedad de los Ecosistemas naturales” con el objeto de convertirlos en “agroecosistemas” supone una alteración del equilibrio y la elasticidad original de aquellos a través de una combinación de factores ecológicos y socioeconómicos” por lo tanto la acción humana sobre los recursos naturales siempre va a conllevar consecuencias en su deterioro.

El proceso agrícola en el corregimiento inicia con la disposición de terrenos para su uso, de tal manera que los habitantes de la zona deforestan, dando un cambio al uso de suelo; al respecto Gerber (2013) señala que “desde el punto de vista del cambio climático, la deforestación es el proceso de cambio de uso de la tierra que genera la mayoría de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero” lo que hace visible la problemática ambiental del corregimiento y que también es identificada por los habitantes del sector quienes aseguran que *“para la preparación de los terrenos para los cultivos se debe talar y eso afecta.”* GFA10, la comunidad además señala que el proceso de adecuación de los terrenos para la siembra requiere la quema de material vegetal: *“Se tala los árboles para despejar el terreno y luego se lo quema.”* GFA11; esta situación señala las prácticas habituales de los habitantes del corregimiento que van en contra de la conservación y sostenibilidad de los recursos, generando erosión y desgaste de los recursos, como se dijo antes en: problemas ambientales en el aire; sobre lo anterior, Carrera y Kucharz (2006) exponen que “la deforestación pone en peligro la conservación del agua, de los suelos, de la flora y de la fauna, su eliminación acarrea, entre otros, graves impactos tales como la ocurrencia de grandes inundaciones, el agravamiento de las sequías, la erosión de suelos, la consiguiente contaminación de los cursos de agua y la aparición de plagas por la ruptura del equilibrio ecológico y cambios en las cadenas alimentarias de los ecosistemas” situación que agudiza las condiciones ambientales en el corregimiento, sumado a la situación topográfica que determina una serie de fenómenos como el fácil arrastre de nitratos, con las lluvias, cuya disposición final son las fuentes hídricas de las cuales se dispone el servicio de agua para la comunidad sin ningún tipo de tratamiento.

Quintero y Molina (2006) aseguran que “la producción agrícola incurre en costos ambientales por el uso inapropiado de fertilizantes, fungicidas, insecticidas, herbicidas, propagación de plagas, por uso de abonos sin control sanitario, entre otros. Estos deterioran el suelo, la fauna, la flora y en muchos casos generan problemas de salud pública”, así entonces, el cultivo de papa y hortalizas como parte fundamental de la economía del corregimiento de La Victoria parte con la preparación, adecuación y disposición de los terrenos y finaliza con la cosecha; teniendo en cuenta que el proceso que lleva de un extremo del proceso a una finalización óptima del mismo, requiere la aplicación de métodos agrícolas, que en su mayoría, se desarrollan en función del rendimiento de las tierras y la calidad en la producción, para lo cual los campesinos acuden a los productos agrícolas químicos, que temporalmente representan ventajas en la producción pero que generan serias consecuencias a nivel ambiental: *“el cultivo amerita cuidado con fumigantes y químicos para garantizar la producción, los cuales desgastan la tierra y contaminan las fuentes hídricas.”* GFA2; las consecuencias ambientales de estos hábitos es el deterioro de los cuerpos hídricos y el suelo, sin embargo, los habitantes del corregimiento son conscientes de la situación y reconocen los riesgos de estas acciones: *“(los insecticidas) siempre terminan en las fuentes de agua y son contaminantes.”* GFA4, *“la preparación del suelo requiere el uso de herbicidas que afectan el agua, el aire y el suelo”* GFA2, pero no se ha buscado la transformación de estas costumbres.

Otro elemento para tener en cuenta en los procesos agrícolas del corregimiento es la presencia del monocultivo, ya que la rentabilidad en el mercado de la papa y algunas hortalizas generan un proceso de siembra y resiembra de los mismos productos, que según Carrera y Kucharz (2006) *“(los monocultivos) causan efectos ambientales como la deforestación, pérdida de biodiversidad*

y daños a los ecosistemas, contaminación de tierras y aguas por excesiva e incorrecta fertilización y tratamiento con pesticidas y herbicidas, así como la erosión del suelo”, esta situación es claramente reconocida por la comunidad: *“cuando se siembra demasiado un sólo cultivo se necesita abonos químicos porque los nutrientes del suelo se agotan y eso daña el suelo ya que la tierra termina perdiendo sus nutrientes y hace que se vuelve estéril.”* GFA 3. *“La falta de rotación de cultivos desgasta el suelo y pierde nutrientes”* GFA7; dicha situación genera el fracaso de los sistemas productivos que impulsan a la comunidad a un uso insostenible de los recursos y a su consiguiente pérdida e inviable renovación.

Además, los procesos agrícolas desarrollados por los habitantes del corregimiento conllevan una problemática que es identificada por la comunidad y es la presencia de residuos sólidos derivados de esta actividad: *“existe un mal manejo de residuos y basura que deterioran el agua y el suelo”*GFA1; *“Se contamina el agua con los residuos agropecuarios como botellas de insecticidas y pesticidas o matamalezas.”*GFA8; problemática que afecta el agua y el suelo y que deriva directamente del manejo agrícola en la zona; sobre este problema, Fernández, Castro y López (Sin fecha) señalan que *“la agricultura genera cantidades muy importantes de subproductos o residuos de difícil degradación en el Medio Ambiente derivados del uso y mantenimiento de las explotaciones agrícolas, [...] el problema radica en el vertido incontrolado de los desechos y excedentes generados en el medio rural, así como la eliminación mediante la quema; generándose problemas como: desequilibrio ecológico, infección para los cultivos, contaminación de suelo y acuíferos”* de tal manera que los residuos sólidos derivados de la agricultura y el tratamiento que se les da constituyen un problema muy significativo por la degradación de los espacios en el medio rural y los efectos para la salud.

Finalmente, la agricultura y ganadería que se lleva a cabo dentro del corregimiento de La Victoria se enmarcan en la economía campesina que incluye ciertas características de implicación ambiental ya que la comunidad, al desarrollar estas prácticas, reconoce que debe mantener un equilibrio entre la producción, el trabajo y la subsistencia, que dependen exclusivamente de su relación con el ambiente. Al respecto, Santacoloma (2015) argumenta que “las economías campesinas son importantes en la producción de alimentos de buena calidad, la conservación de la biodiversidad genética, el abastecimiento de alimentos en zonas apartadas, y la consolidación de mercados locales y redes de cooperación en zonas rurales”, confirmándose que las actividades económicas solidifican las relaciones sociales y generan rasgos de identidad en estas comunidades y que se desarrollan en última instancia con el interés de subsistir y no de deteriorar los recursos; frente a lo cual se debe generar procesos económicos sostenibles que garanticen la calidad de vida de los pobladores; Guiñansaca (2012) señala que una actividad es sostenible cuando es ambiental, social y económicamente sostenible, ya que no funciona con que sea estable en ciertos aspectos y falle en otros, por muy sólidos que sean uno o dos de los pilares es necesario el tercero para hablar de sostenibilidad.

Finalmente, la caracterización de los problemas ambientales considerados por la comunidad, se encuentran resumidos en la siguiente tabla:

Tabla 8.

Resumen de los problemas ambientales por vereda.

Lugar	Problemas descritos
-------	---------------------

<p>En todas las veredas: vereda Azuay, vereda El Cultún, vereda La Palma, vereda San Jorge, vereda Pénjamo, vereda El Salado, vereda El Arrayán, vereda Esfloria, vereda La Estrella, vereda El Telíz, vereda San Antonio, vereda San José Alto, vereda San José Bajo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quema mínima de residuos porque carecen de un sistema de recolección, debido a que esta sólo se realiza en el centro poblado. 2. No se realiza un post manejo de los agroquímicos. 3. Pese a que el post manejo de los agroquímicos aparece en plan de manejo agrícola para el municipio de Ipiales, nunca se materializó.
<p>En todas las carreteras que conducen del centro poblado a cada vereda y en la vía que conduce del corregimiento de La Victoria al municipio de Ipiales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acumulación mínima de basuras porque las personas no son conscientes de cómo hacer un manejo adecuado.
<p>Vereda Azuay, incluye los problemas ambientales (PA) descritos para el río Azuay.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basurero en el centro de la vereda, el cual se suspendió hace dos años. Se está arrojando residuos nuevamente en este lugar ya que por pandemia no se está recibiendo los residuos en Ipiales. 2. Deforestación para carbón y venta de madera (<i>“existe una pequeña parte cerca del río San Francisco que fue conservada por el propietario, pero debido a su muerte empezó la extracción”</i> LS1) y la parte cercana

al páramo de Mueses.

3. Río contaminado por agroquímicos.
4. Riberas del río deforestadas.
5. Contaminación por lixiviados.

Vereda El Cultún, incluye los PA descritos para el río Cultún.

1. El río en la parte del centro poblado recibe aguas negras del alcantarillado y el suero de las fábricas de queso que favorecen la proliferación de algas, hongos, bacterias e insectos.
2. Río contaminado por agroquímicos.
3. Riberas del río deforestadas.
4. En algunos sectores, sus riberas tienen residuos sólidos, especialmente empaques plásticos.
5. La vereda en sus partes baja y media está completamente deforestada para agricultura y ganadería.
6. Extracción de madera en la parte alta que pone en riesgo el páramo de Mueses en el Cerro Negro.

Vereda La Palma, incluye los PA de la quebrada Amarilla.

1. Es la vereda que mayor grado de deforestación presenta, prácticamente no tiene reductos de bosque y la mayor parte de su territorio se emplea para ganadería.
 2. La quebrada Amarilla y algunos de sus afluentes de agua dulce subterránea reciben por escorrentía
-

	agroquímicos y excrementos.
	3. Se requiere un diagnóstico del estado de estos afluentes (<i>“El agua que están empleando en mayor parte proviene de arroyos que bajan del Cultún”</i> LS3).
Vereda San Jorge.	1. Reductos de un basurero abandonado. 2. Deforestación para agricultura y ganadería.
Vereda Pénjamo.	1. Derrumbes frecuentes por causa de la erosión.
Vereda El Salado, incluye los PA descritos para los nacimientos de aguas subterráneas, los PA del río Pun y los PA del río Chingual en la parte colombiana.	1. Nacimientos de agua subterránea dulce y mineral natural que se combinan con agroquímicos y estiércol del ganado. 2. Deforestación en la parte alta de la sub cuenca del río Pun, afectando el Cerro negro. 3. Recepción de aguas negras del Carmelo y Santa Bárbara.
Vereda El Arrayán, incluye los PA descritos para la quebrada de patos y del río Maizal que la delimita con Esfloria.	1. Quema de los últimos arbustos en la frontera con el páramo de Mueses. 2. En el sector operó un centro de recolección de residuos sólidos, especialmente de empaques de agroquímicos, pero debido a las políticas locales se abandonó el proyecto y ahora se encuentra basuras en los ríos. 3. Deforestación para agricultura y ganadería.
Vereda Esfloria.	1. Deforestación en la parte alta de sus ríos, para venta de madera por metros y para producir carbón,

	<p>especialmente en el Sector de Alto Palacio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. El tipo de suelo no favorece la resiliencia ecosistémica después de un proceso de deforestación. 3. Terrenos poco productivos y de alta acidez que hacen compleja su recuperación.
Vereda La Estrella, incluye la quebrada Blanca y el río Verde.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lavado de oro por barequeo en el lado del Ecuador. 2. Baja extracción de madera, la falta de vías de acceso han permitido mantener estable las estructuras ecológicas de este sector en el territorio colombiano.
Vereda El Telíz.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deforestación en la parte media y baja para agricultura y ganadería. 2. Contaminación por agroquímicos. 3. En la parte alta se ubica la bocatoma que abastece al sector poblado, el agua suele presentar un aspecto turbio de color marrón debido al tipo de tierra que ingresa por causa de los deslizamientos. 4. No hay apoyo de las administraciones locales, departamentales, ni nacionales para la construcción de un acueducto.
Vereda San Antonio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nacimientos de agua dulce subterránea que se combinan con agroquímicos y estiércol del ganado. 2. Por ser una zona altamente agropecuaria hay acumulación de residuos plásticos de agroquímicos.
Vereda San José Alto y Bajo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nacimientos de agua mineral que se combinan con

agroquímicos y estiércol del ganado.

2. Por ser una zona altamente agropecuaria hay acumulación de residuos plásticos de agroquímicos.

Fuente: Esta investigación.

4.2. ACTITUDES AMBIENTALES DE LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD DEL CORREGIMIENTO DE LA VICTORIA.

Taylor y Todd citados por Álvarez y Vega (2009) entienden “la actitud ambiental como un determinante directo de la predisposición hacia acciones a favor del medio”, definición que dentro de esta investigación se traslada hacia las acciones concretas que tienen que ver con el consumo ecológico, la clasificación de los residuos sólidos, el manejo de los residuos orgánicos, el desconocimiento de los problemas ambientales existentes, la apatía, el sentido de pertenencia y la gestión de recursos por parte de los habitantes del corregimiento de La Victoria.

Para recopilar información sobre las actitudes ambientales de los miembros de la comunidad del Corregimiento de La Victoria, se aplicó una escala Likert (ver anexo D) a través de un formulario de Google a la unidad de trabajo y es importante tener en cuenta que “cuando nos referimos a las creencias de los estudiantes, lo hacemos a ideas preconcebidas y modos de pensar que determinan en gran medida sus actuaciones y conductas” (Ocaña et al. 2013, p. 436).

Los resultados obtenidos fueron validados por alfa de Cronbach, cuya ecuación se calculó a partir del siguiente modelo:

$$\alpha = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_T} \right)$$

Donde:

α = alfa de Cronbach.

K = número de ítems.

V_i = varianza de cada ítem.

V_t = varianza total.

Para realizar la validación del instrumento, con los resultados obtenidos se calculó la varianza por ítem, la varianza total y finalmente el alfa de Cronbach:

$$K = 15$$

$$V_i = 17,328$$

$$V_t = 82,026$$

$$\alpha = \mathbf{0,8451}$$

Frías (2020, p. 6, 7) describe que una escala Likert con un alfa de Cronbach superior a 0,8 es óptima, además realiza la siguiente exposición bibliográfica sobre el tema: Nunnally (1978), sostiene que, dentro de un análisis exploratorio estándar, el valor de consistencia interna en torno a 0,7 es adecuado y es el nivel mínimo aceptable (Nunnally y Bernstein, 1994). El autor reconoce que valores más bajos son utilizados a veces en la literatura y que en las primeras fases de la investigación o estudios exploratorios un valor de consistencia interna de 0,6 o 0,5 puede ser suficiente. Gliem y Gliem (2003), mencionan que un valor de alfa de 0,8 es probablemente una meta razonable. Huh, Delorme, y Reid (2006), describen que el valor de consistencia interna

en investigación exploratoria debe ser igual o mayor a 0,6 y en estudios confirmatorios debe estar entre 0,7 y 0,8. Kaplan y Saccuzzo (1982), menciona que el valor de consistencia interna debe estar para la investigación básica entre 0,7 y 0,8 y en investigación aplicada sobre 0,95. Loo (2001), describe que el valor de consistencia que se considera adecuado es de 0,8 o más.

George y Mallery (2003, p. 231), recomiendan los siguientes valores de los coeficientes de alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad del instrumento:

- Coeficiente alfa $>.9$ a $.95$ es excelente.
- Coeficiente alfa $>.8$ es bueno.
- Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable.
- Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable.
- Coeficiente alfa $>.5$ es pobre.
- Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable.

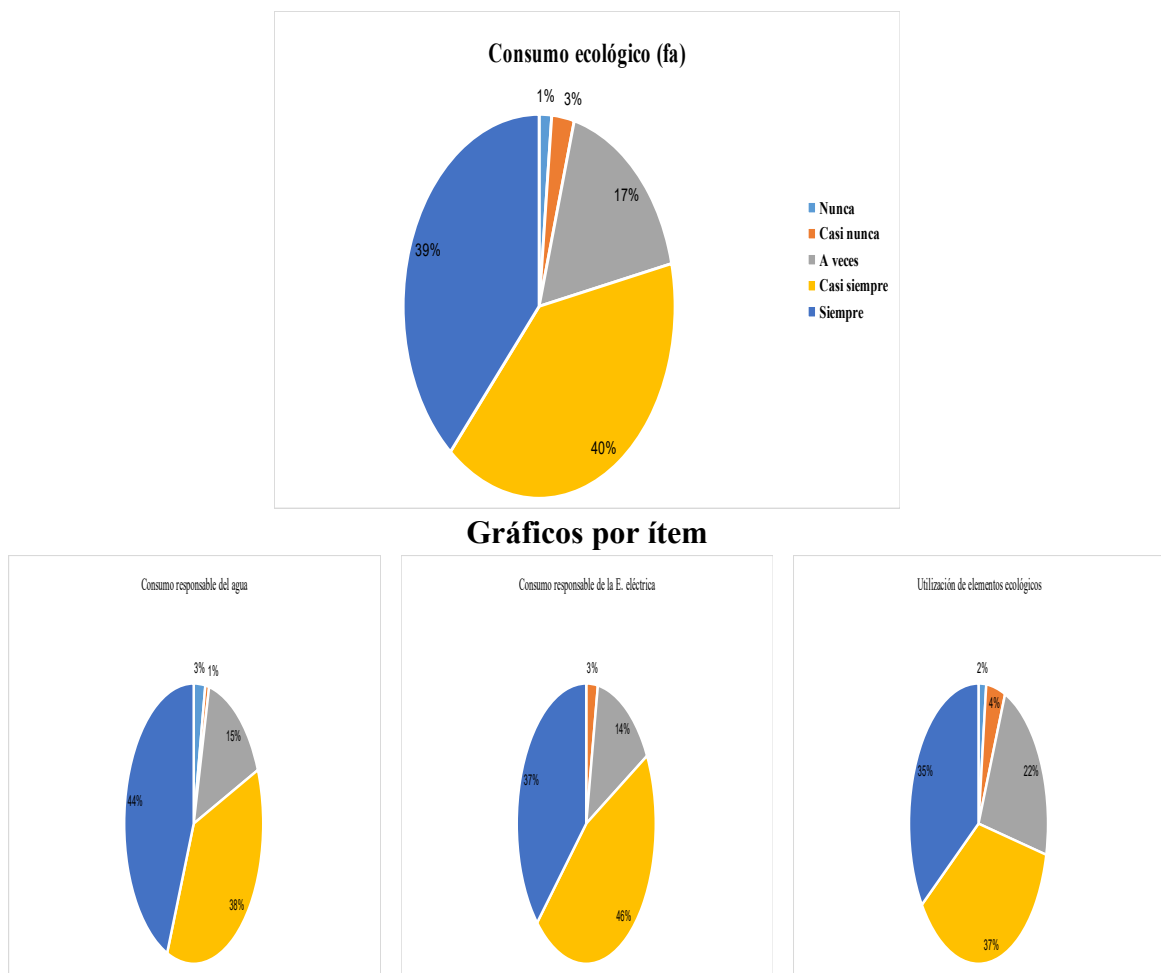
A continuación, se presenta los resultados para cada variable graficados en función de la frecuencia absoluta (fa) y para tener mayor claridad se anexan gráficas inferiores sobre sus componentes:

4.2.1. Consumo Ecológico. Dentro de la presente investigación el consumo ecológico hace referencia a las acciones frente al consumo responsable del agua, de la energía eléctrica y el uso de elementos ecológicos como bombillas led, utilización de prendas de vestir hasta su uso final, reutilización de bolsas plásticas, entre otros elementos y acciones amigables con el medio ambiente. Robles, Ramos y Paredes (2015), refiriéndose al papel de la escuela frente al uso de

los servicios públicos, señalan que la escuela además de enseñar debe servir de ejemplo como usuario responsable de los recursos y mostrar que hay alternativas de consumo ecológico al alcance de cualquier grupo dispuesto a trabajar y adoptar estilos de vida sostenibles. Los resultados obtenidos para esta variable se presentan en la gráfica 1.

Gráfica 1.

Consumo ecológico.



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la información referida en la gráfica 1, es posible afirmar que frente al consumo ecológico un 40% lo realiza casi siempre, respecto a un 39% que señala realizarlo siempre, un 17% que lo hace a veces, un 3% y un 1% que afirman hacerlo casi nunca y nunca respectivamente.

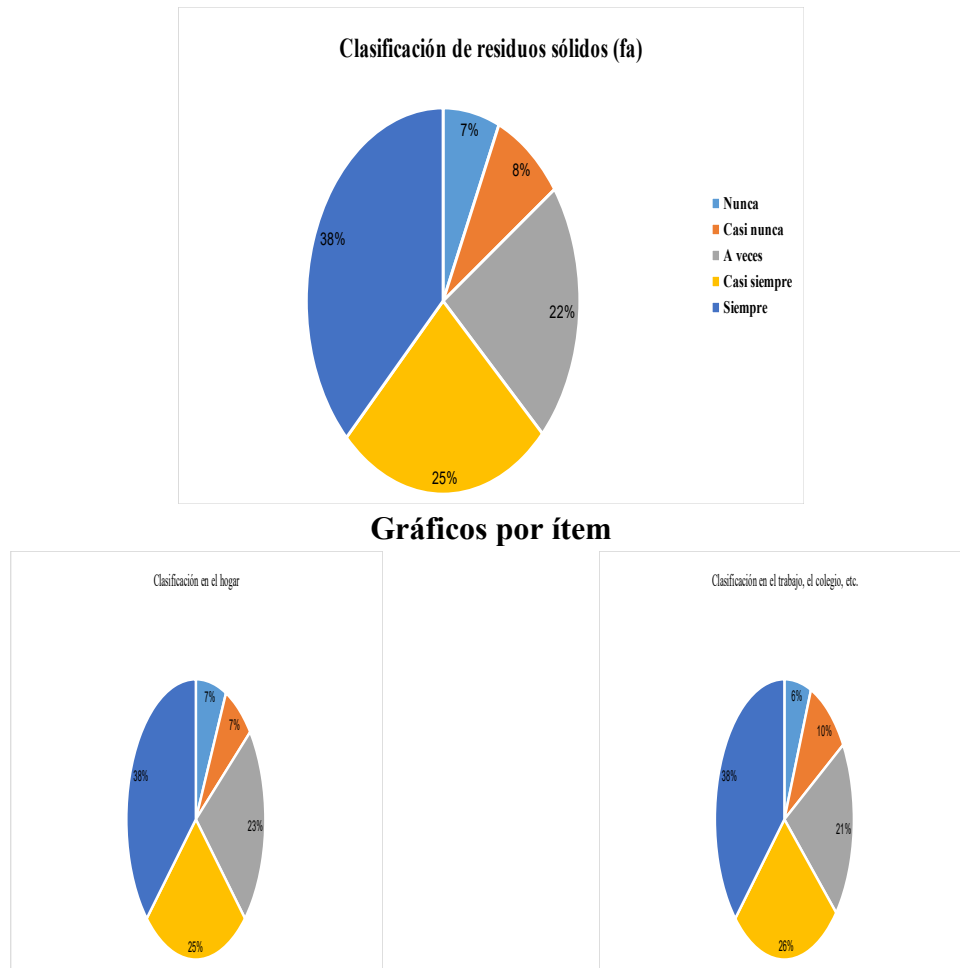
Considerando estos resultados, se puede afirmar que aproximadamente el 79% de los practicantes realizan un manejo adecuado de los servicios públicos (agua y energía eléctrica) y emplean artefactos amigables con el medio ambiente, además de reutilizar los elementos deteriorados. Se podría expresar que esta es una de las fortalezas que tiene el nuevo PRAE, pero es importante trabajar con el 21% restante, porque es un deber de la educación generar altos niveles de cultura ambiental, especialmente en aquellos lugares abandonados por la política pública, donde no hay control ambiental de ningún tipo; este análisis es acorde al planteamiento de Matos y Flores (2016), quienes afirman que “los problemas ambientales no son una razón en sí mismos, sino el resultado de la interacción de muchas clases de otros problemas que se pueden resumir en problemas de carácter tecnológico, sociocultural o político” (p. 172) confirmando la necesidad de una acción educativa para incidir en estas situaciones de orden ambiental.

4.2.2. Clasificación de residuos sólidos. Se refiere a la clasificación de residuos en el hogar y la clasificación de residuos en otros lugares apuntando hacia el manejo sostenible de los mismos como parte de las acciones comunitarias frente a la responsabilidad ambiental dentro del corregimiento, al respecto Boada (2003) señala que “la jerarquía de prioridades en el manejo de residuos sólidos debe estar dirigida por la prevención antes que por las herramientas curativas,” refiriéndose a la importancia que tiene la formación de nuevas actitudes que prevengan la

producción de residuos antes que la solución frente a la presencia de los mismos. Los resultados para esta variable se presentan en la gráfica 2.

Gráfica 2.

Clasificación de residuos.



Fuente: elaboración propia.

La gráfica 2 indica que un 38% siempre realizan la clasificación de residuos, algunas personas lo realizan casi siempre y a veces con un 25% y 22% respectivamente, frente a un porcentaje muy similar de 8% y 7% para casi nunca y nunca.

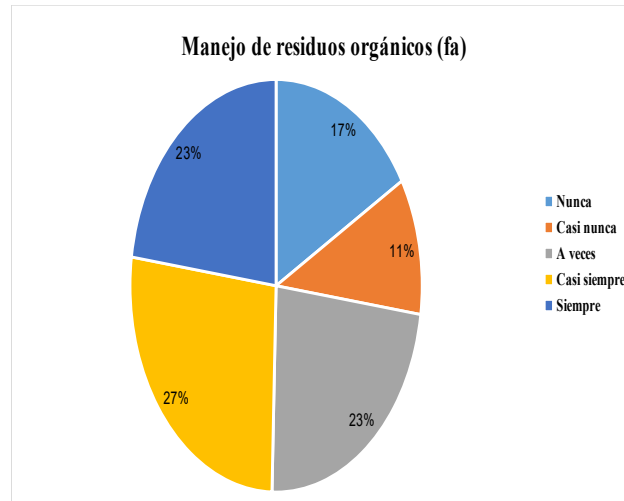
Si se considera que la mayor parte del territorio del corregimiento de La Victoria no tiene la cobertura requerida de un sistema de recolección de residuos, y si estos *“solo se recolectan en el centro poblado”* GFRS1, es importante que la población clasifique los residuos para un posterior manejo. Según los resultados, cerca del 37% (sumatoria de nunca, casi nunca y a veces) de los participantes no lo realiza de manera constante y se podría inferir que no lo hace por falta de hábito ambiental, porque al referirnos al lugar de trabajo o el hogar casi la misma cantidad de participantes no se apropia de esta acción. Es preocupante que entre el 6% y el 7% de los participantes no separa sus residuos en ningún momento, ni en ningún lugar, esto implica que las Instituciones Educativas deben fortalecer este tipo de procesos y proyectarlos a la comunidad realizando un seguimiento a estas acciones a fin de lograr los alcances esperados; este análisis es acorde al planteamiento de Matos y Flores (2016), quienes hacen referencia a este proceso como el *“monitoreo que significa acompañar las acciones, analizando el proceso en forma permanente para identificar problemas, corregirlos a tiempo y mejorar los resultados”* (p. 197).

4.2.3. Manejo de residuos orgánicos. Esta variable considera la opinión de la comunidad respecto a depositar los residuos orgánicos donde puedan descomponerse y la elaboración de abono orgánico casero, haciendo referencia a residuos orgánicos como cáscaras de frutas, huevos, ramas, madera, entre otros, derivados de las actividades cotidianas de los habitantes del corregimiento, esto como parte de la preocupación actual de la sociedad respecto a los problemas ambientales. Con referencia a lo anterior, Boada (2003) sostiene que esta preocupación “ha llevado a buscar métodos de producción y consumo que generen poco desperdicio; método enfocado a la prevención de éstos y a la generación de menos basura, en lugar de producirla en grandes volúmenes y luego tratar de eliminarla”, dentro de lo cual se enmarca el manejo de

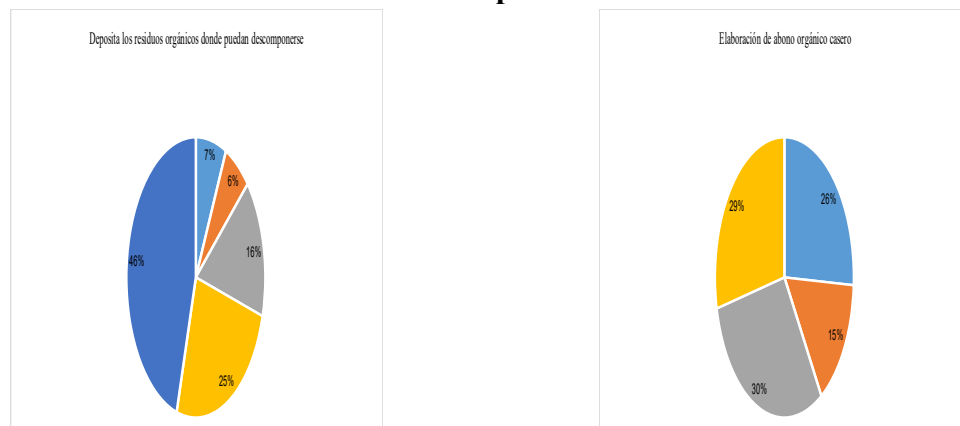
residuos orgánicos en el corregimiento. Los resultados para esta variable se presentan en la gráfica 3.

Gráfica 3.

Manejo de residuos orgánicos.



Gráficos por ítem



Fuente: elaboración propia.

Los resultados indican que el 27% de las personas a quienes se les aplicó el instrumento señalan que casi siempre realizan el manejo de los residuos orgánicos, las opciones: a veces y

siempre muestran el mismo porcentaje correspondiente al 23%, y el 16% y 11% corresponden a nunca y casi nunca respectivamente.

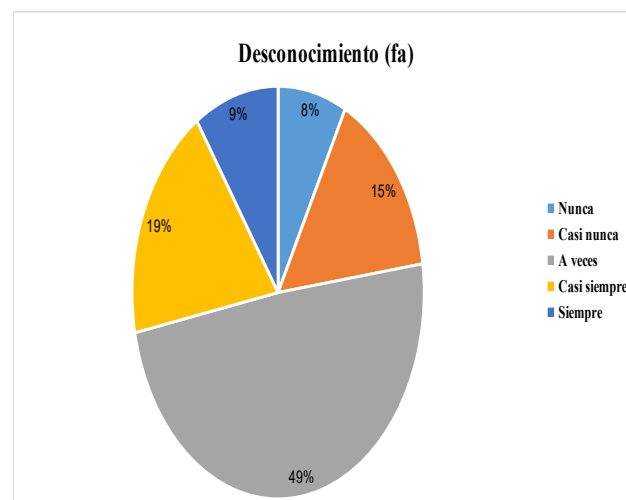
La gráfica de Pareto (ver gráfica 9) indica parte de esta variable como un problema leve (deposición de los residuos orgánicos en lugares donde puedan descomponerse, realizada por cerca del 71% de manera regular) y otra parte como un problema grave (elaboración de abono casero, donde el 0% lo hace de manera regular). Esto puede ocasionarse porque, al tratarse de un sector rural alejado, sin un sistema eficiente de recolección de residuos y con deficientes o en algunos casos inexistentes vías de comunicación con otros sectores o urbes, sus habitantes depositen este tipo de residuos en el suelo donde puedan descomponerse, pero no consideran que, debido a la topografía predominante del terreno los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia los cuerpos hídricos. Si se tiene en cuenta que el corregimiento cuenta con dos viveros institucionales, personal calificado y el territorio habitacional de sus habitantes es el adecuado para el manejo de estos residuos como abono, es imperante fortalecer este hábito ambiental, por tal razón, acorde a lo planteado por Álvarez (2013) frente al manejo de residuos, el análisis realizado coincide en que “es necesario abordar el tema en las diferentes instituciones educativas del país, especialmente en la etapa de educación inicial, con la finalidad de lograr en los niños la sensibilización ante la conservación de su medio ambiente” (p. 3) resaltando el papel de los padres quienes desde el hogar forjan hábitos como el reciclaje y el manejo adecuado de los residuos.

4.2.4. Desconocimiento. Dentro del estudio, esta variable hace referencia al conocimiento que los habitantes tienen sobre los problemas ambientales (PA) a nivel local, nacional y global,

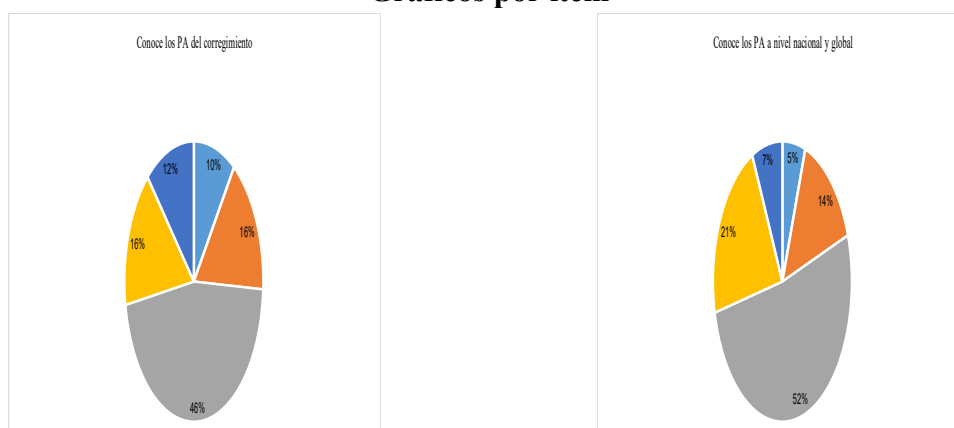
aludiendo a situaciones concretas, como la información sobre la situación ambiental de su corregimiento y las situaciones ambientales a nivel regional y nacional que ayudan a proteger el ambiente; al respecto Álvarez y Vega (2009) señalan que “los individuos sólo realizan conductas ambientalmente responsables cuando están suficientemente informados sobre la problemática ambiental, se encuentran motivados hacia ella y, además, se ven capaces de generar cambios cualitativos, están convencidos de la efectividad de su acción y de que ésta no les generará dificultades importantes”, situación que confirma la necesidad de motivar el conocimiento frente a los PA para generar acciones de intervención autónomas dentro del corregimiento. Los resultados para esta variable se presentan en la gráfica 4.

Grafica 4.

Desconocimiento de los problemas ambientales (PA) a nivel local, regional, nacional y global.



Gráficos por ítem



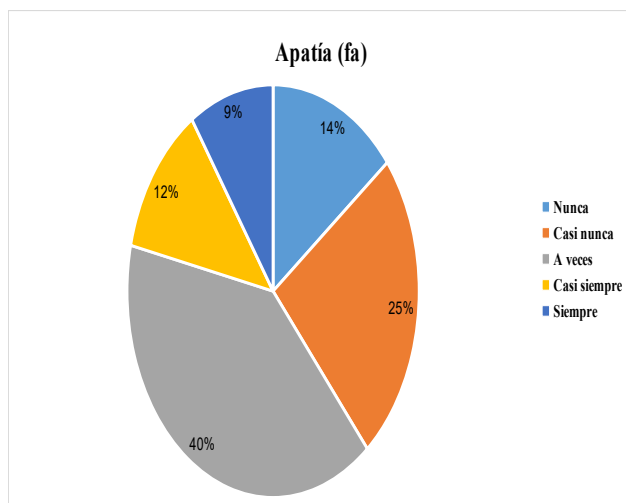
Fuente: elaboración propia.

La gráfica de Pareto (ver gráfica 9) prioriza esta variable como un problema grave, donde cerca del 9% de los participantes manifiesta interesarse constantemente por conocer los problemas ambientales (PA) actuales, el 19% lo hace esporádicamente y cerca del 72% (suma de nunca, casi nunca y a veces) de los habitantes del corregimiento (puede incluir estudiantes, padres de familia, comerciantes y funcionarios públicos de las fuerzas militares, la Secretaría de Educación y la alcaldía municipal de Ipiales) desconocen los problemas ambientales existentes, esto implica que las Instituciones Educativas están fallando en el proceso de información constante sobre el tema y las comunidades en el interés del mismo; en este sentido, se requiere que todos los actores sociales asuman actitudes ambientales hacia el cambio y acorde a lo planteado por Matos y Flores (2016) “si los actores sociales no se orientan hacia ese cambio, es imposible que la educación transforme las relaciones de producción e intercambio, las pautas de consumo y, en definitiva, el modelo de desarrollo establecido” (p. 155) afectando las iniciativas comunitarias y autónomas frente al desarrollo sostenible.

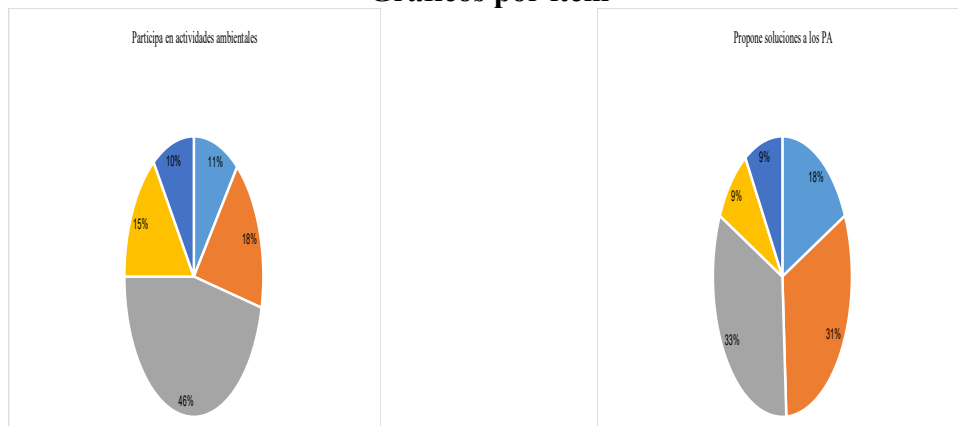
4.2.5. Apatía. Esta variable dentro de la investigación hace referencia a la participación en actividades ambientales y la opinión frente a la proposición de soluciones a los PA; se realiza una indagación para evidenciar si la comunidad demuestra apatía por el cuidado y buen manejo de los recursos ambientales, a partir de la participación en las actividades ambientales organizadas en el corregimiento y la propuesta de acciones para el cuidado del ambiente en su entorno.

Gráfica 5.

Apatía para proponer o participar en actividades ambientales.



Gráficos por ítem



Fuente: elaboración propia.

La gráfica correspondiente a esta variable indica que el 40% de la población del corregimiento a veces participa en las actividades ambientales y propone soluciones a los PA junto a un 25% que manifiesta que casi nunca lo hace y un 14% que no lo hacen nunca; frente a esta información se encuentra un 12% y un 9% que manifiestan que siempre y casi siempre, respectivamente, realizan este tipo de acciones.

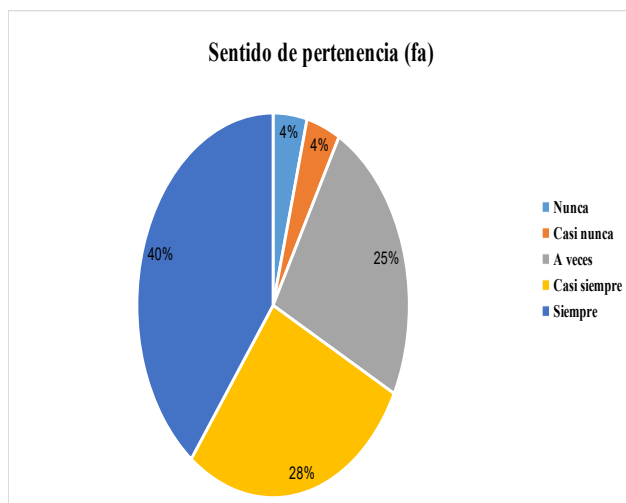
Se puede expresar que como resultado dependiente al desconocimiento (ver gráfica 4) es coherente que la gráfica de Pareto (ver gráfica 9) catalogue esta subcategoría como un problema grave. Aproximadamente al 79% (suma de nunca, casi nunca y a veces) de los participantes no le interesa participar, ni mucho menos proponer actividades ambientales. Es lógico que, si no se conoce de manera crítica y consciente los problemas ambientales existentes y sus consecuencias a corto, mediano y largo, no se genera empatía por la concientización sobre el cuidado del medio ambiente; este análisis es acorde al planteamiento Álvarez y Vega (2009), quienes consideran que, aunque en la actualidad la cuestión ambiental haya alcanzado niveles de interés global, este, no se refleja en las acciones ambientalmente responsables, por tal razón “ante el reto de incrementar la conducta pro ambiental, la Educación Ambiental (EA) se configura como un “instrumento” indispensable para formar ciudadanos que apliquen criterios de sostenibilidad a sus comportamientos” (Álvarez y Vega, 2009, p. 245), confirmando la necesidad de la articulación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible dentro del corregimiento de La Victoria.

4.2.6. Sentido de pertenencia. Álvarez y Vega (2009) señalan que “al instaurar la actitud ecocentrista como norma grupal y la necesidad de aprobación por parte del resto del grupo, se

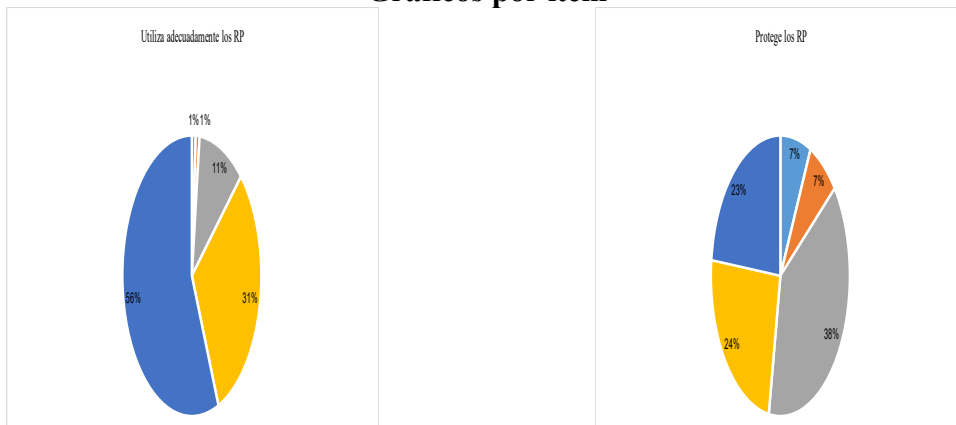
genera en cada miembro un compromiso con aquél que se mantiene en el tiempo”; lo anterior en relación con los elementos que considera la variable correspondiente al sentido de pertenencia, la cual, hace referencia al cuidado de los recursos públicos disponibles en el corregimiento, tales como, la infraestructura, la iluminación, las señales de aviso, las cercas, los ríos, las calles, entre otros; en este sentido, se indaga sobre el uso adecuado de los recursos públicos (RP) y la protección de los mismos. El sentido pertenencia de la comunidad del corregimiento de La Victoria se determina por el manejo y cuidado de los recursos ambientales. Los resultados para esta variable se presentan en la gráfica 6.

Gráfica 6.

Sentido de pertenencia.



Gráficos por ítem



Fuente: elaboración propia.

La grafica 6, que representa la información sobre la variable correspondiente al sentido de pertenencia, muestra que un 40% de la población del corregimiento manifiesta siempre tener sentido de pertenencia sobre el uso y la protección de los recursos públicos, el 28% dice que casi siempre, el 24% a veces y un 4% coinciden en casi nunca y nunca.

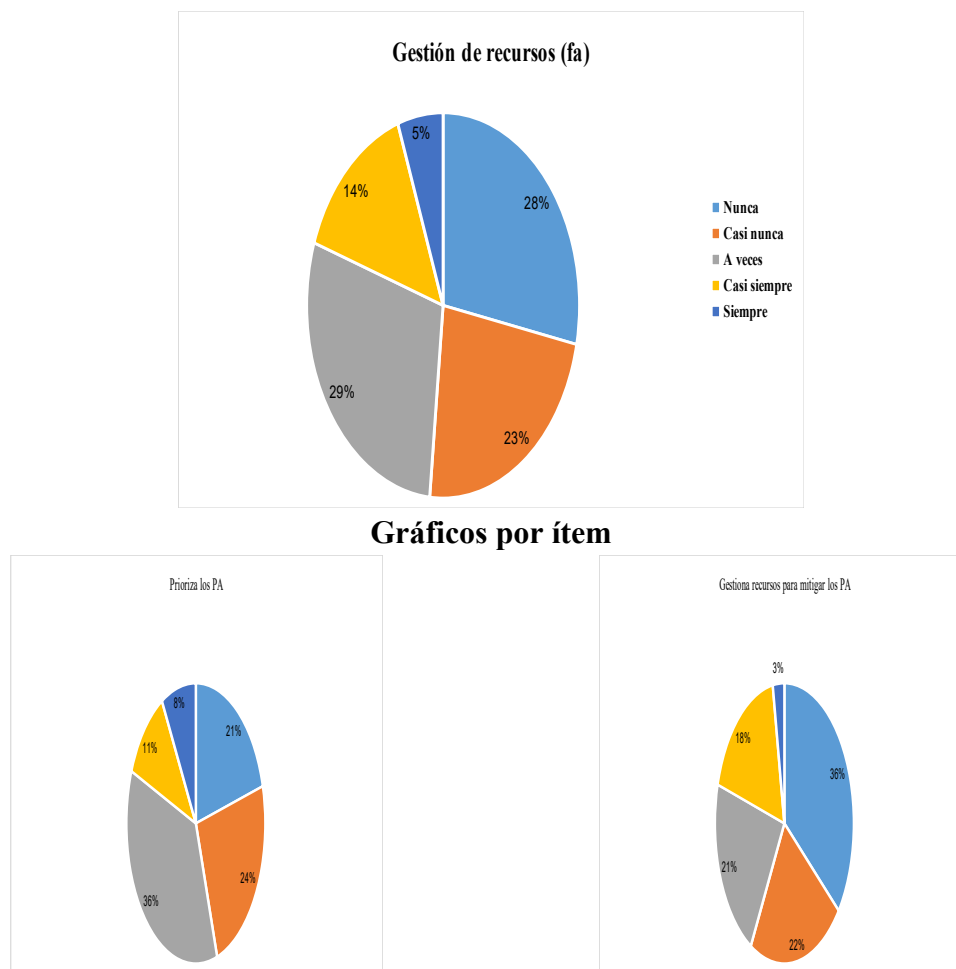
Esta variable presenta dos situaciones adversas que deberían ser complementarias. Por una parte, el 56% de los participantes utiliza adecuadamente los recursos públicos (se refiere a los espacios públicos), pero al mismo tiempo, solo el 23% se interesa por protegerlos de los demás, es decir, que las Instituciones Educativas además de trabajar con una población de cerca del 44% que no utilizan adecuadamente los recursos públicos, debe también trabajar con una población de aproximadamente el 77% (suma de nunca, casi nunca y a veces) que no le interesa proteger el bien público; como ya se mencionó, es indispensable la formación de ciudadanos con criterios de sostenibilidad que garanticen una adecuada gestión ambiental; este análisis es acorde al planteamiento que Matos y flores (2016) realizan sobre actitudes ambientales, en el cual mencionan que “es conducente resolver, mitigar y prevenir los problemas de carácter ambiental, cuyo propósito es contribuir al logro del desarrollo sostenible” (p. 157), situación que implica el desarrollo de potencialidades sociales, culturales, entre otras, dentro de la comunidad.

4.4.7. Gestión de recursos. Esta variable, hace referencia a la priorización de los PA y la gestión de recursos para los mismos; para recopilar la información, se indaga a los líderes sociales, docentes, directivos, administrativos y entidades gubernamentales y no gubernamentales sobre la priorización de las problemáticas ambientales del corregimiento, las

propuestas de solución y las acciones para gestionar recursos, todo encaminado a implementar en el corregimiento estrategias para el manejo sostenible de los recursos naturales.

Gráfica 7.

Priorización y gestión de recursos para mitigar los problemas ambientales (PA).



Fuente: elaboración propia.

En la gráfica 7 se puede apreciar la distribución de la información recogida entre líderes sociales, docentes, directivos, administrativos y entidades gubernamentales y no gubernamentales frente a la gestión de recursos, donde, el 29% de los participantes afirma que a

veces realiza esta gestión, seguido de un 28% que responde que nunca lo realiza, 23% casi nunca, 14% casi siempre y 6% siempre manifiesta realizar actividades de gestión.

Esta variable altamente dependiente del desconocimiento de los PA (ver gráfica 4), de la apatía de los habitantes (ver gráfica 5) y del sentido de pertenencia asumiendo el medio ambiente como un bien público (ver gráfica 6), es la más baja en la matriz de Pareto (ver gráfica 9), por lo tanto, se puede catalogar como el problema de mayor gravedad, donde cerca del 8% prioriza problemas ambientales y solo el 3% trata de gestionar recursos para mitigar de alguna manera los problemas identificados. Si bien un estudiante no puede gestionar recursos por su condición de menor de edad, si puede priorizar y proponer, ahora, no solo es deber de los líderes sociales gestionar recursos para mitigar los PA, las entidades públicas o privadas en su calidad de figuras activas, ya sean fuerzas militares, Instituciones Educativas, centro de salud o representantes de los sectores económicos y productivos, deben apropiarse y coaligarse entre sí para buscar soluciones sostenibles y favorables para todos.

En este sentido, el análisis descrito anteriormente sobre los procesos de gestión de recursos de manera colectiva es acorde al planteamiento de Matos y Flores (2016), en el cual confirman que para el logro de una efectiva educación y gestión ambiental “es necesario que cada uno de los sectores de la población participe en este proceso de manera consciente e informada. En el caso de una institución educativa, se logra generando conocimientos, formando valores y realizando acciones participativas destinadas a solucionar y prevenir los problemas ambientales” (p. 156).

De esta manera, ya descritos los resultados por variables y sus componentes internos (ver tabla 9) que permiten apreciar la percepción de los participantes frente a las actitudes ambientales que se quiere analizar en esta investigación, en la gráfica 8 se presentan los resultados obtenidos en función de la media.

Tabla 9.

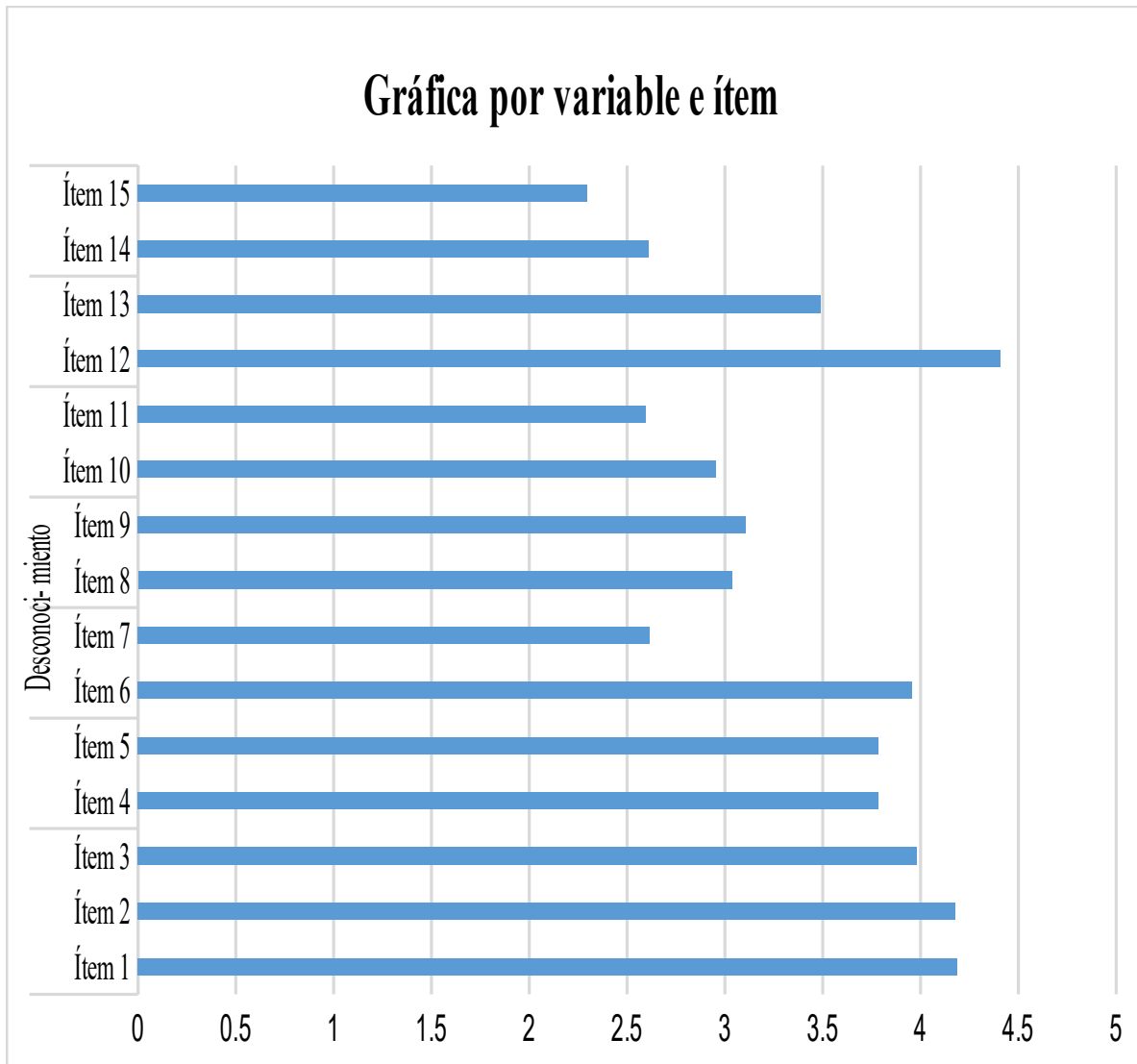
Clasificación de los ítems por variables.

Denominación de la Variable	Resumen de la actitud evaluada	Número del ítem
Consumo ecológico.	Consumo responsable del agua.	Ítem 1
	Consumo responsable de la energía eléctrica.	Ítem 2
	Utilización de elementos ecológicos.	Ítem 3
Clasificación de residuos sólidos.	Clasificación de residuos en el hogar.	Ítem 4
	Clasificación de residuos en otros lugares.	Ítem 5
Manejo de residuos orgánicos.	Deposita los residuos orgánicos donde puedan descomponerse.	Ítem 6
	Elaboración de abono orgánico casero.	Ítem 7
Desconocimiento.	Conoce los problemas ambientales (PA) del corregimiento.	Ítem 8
	Conoce PA a nivel nacional y global.	Ítem 9
Apatía.	Participa en actividades ambientales.	Ítem 10
	Propone soluciones a los PA.	Ítem 11
Sentido de pertenencia.	Utiliza adecuadamente los recursos públicos (RP)	Ítem 12
	Protege los RP de los demás.	Ítem 13
Gestión de recursos.	Prioriza los PA	Ítem 14
	Gestiona Recursos para los PA	Ítem 15

Fuente: Esta investigación.

Gráfica 8.

Resultados obtenidos en la Escala Likert por ítem en función de la media.



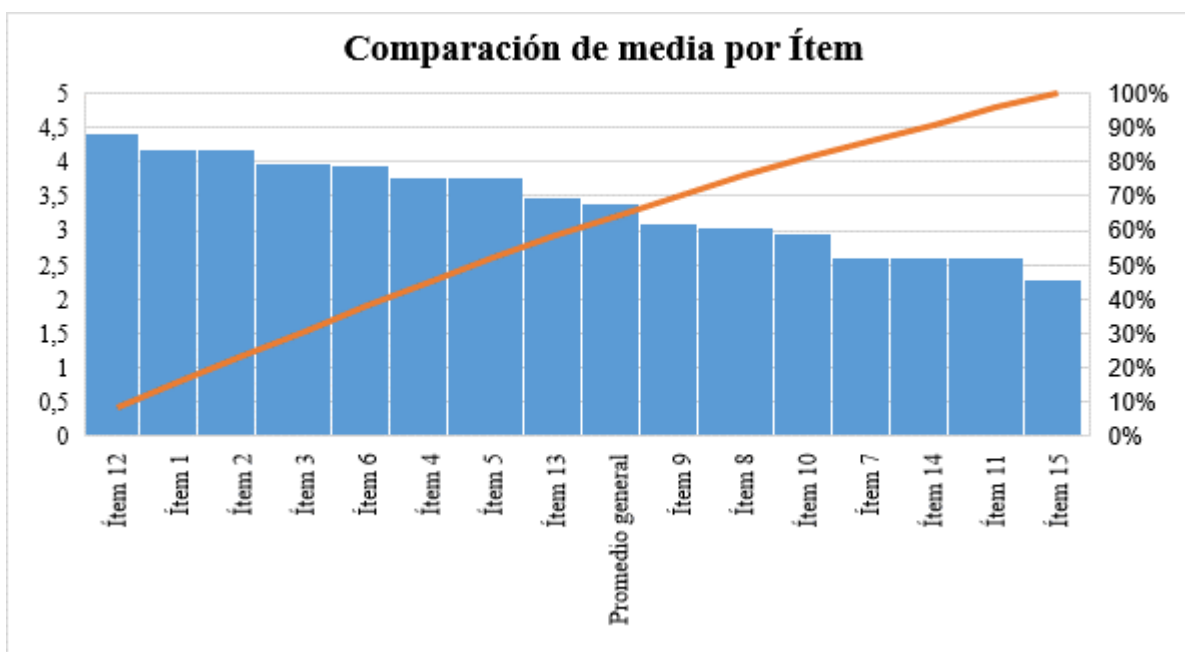
Fuente: elaboración propia.

Considerando que las puntuaciones entre 4 (casi siempre) y 5 (siempre) son favorables para el bienestar de la relación entre las acciones del participante y el medio ambiente, podemos afirmar que los ítems 1, 2 y 12 podrían consolidarse como fortalezas en la construcción del nuevo PRAE para el corregimiento de la Victoria.

Para tener mayor claridad sobre las actitudes ambientales de la población del corregimiento que representan debilidades en la relación con el medio ambiente, se compara los resultados obtenidos con la media general (3,4) a través de un diagrama de Pareto (ver grafica 9), el cual permite visualizar las subcategorías que necesitan ser priorizadas.

Gráfica 9.

Comparación de la media de cada ítem en función de la media general y la acumulación del porcentaje del total.



Fuente: elaboración propia.

Los ítems 7 (abono orgánico casero), 8 y 9 (desconocimiento de los PA locales, nacionales y globales), 10 y 11 (apatía para proponer o participar en actividades ambientales), 14 y 15 (priorización de los PA y gestión de recursos) se encuentran por debajo de la media general, por lo tanto, requieren mayor atención de las Instituciones Educativas en la planeación y elaboración

de actividades académicas ya sea a través de las áreas y/o los proyectos transversales. Al respecto, Matos y Flores (2016) consideran que la organización es un aspecto fundamental dentro de las instituciones educativas y “debe producirse en todas las áreas de la gestión institucional, pedagógica y administrativa” (p. 168) para generar una integración entre la educación ambiental y la institución educativa.

4.3. TRANSVERSALIZACIÓN DE LAS MALLAS CURRICULARES POR ÁREAS, NIVELES Y PERIODOS EN RELACIÓN A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DEL CORREGIMIENTO DE LA VICTORIA.

Debido a la crisis ambiental que atraviesa el planeta y la necesidad de la organización de acciones en favor del ambiente, el PRAE es el proyecto educativo de más importancia y se debe desarrollar con un sentido social, ambiental y educativo, que busque intervenir la realidad de las comunidades; fundamentado en una construcción teórica precisa; es un proyecto transversal y cooperativo que traspasa las fronteras de la institución educativa y permea la realidad de la sociedad en la que se encuentra la I. E. (Torres, 2011).

Para el proceso de transversalización entre las áreas y la construcción del PRAE, se entrega un resumen detallado sobre los resultados obtenidos en los objetivos 1 y 2 a cada docente, luego se socializa estos resultados, y posteriormente, se analiza por áreas los requerimientos necesarios para establecer un proceso de transversalización acorde a las necesidades ambientales identificadas. Es importante mencionar que no se debe salir a campo sin antes cambiar la mentalidad de la comunidad, de nada sirve realizar procesos de recuperación ambiental, si en la comunidad no se genera la cultura ambiental necesaria para mantener estos procesos a través del

tiempo. Cabe resaltar, que, los recursos económicos son limitados y por lo tanto se debe optimizar, priorizar, amalgamar y gestionar adecuadamente los procesos. Álvarez y Vega (2009) sostienen al respecto, que se “debe proporcionar una formación que permita analizar las situaciones, propiciando una actuación y participación –individual y colectiva- responsable, eficaz y estable a favor del desarrollo sostenible.” (p. 250). Por esta razón, en esta primera versión de malla curricular PRAE para las Instituciones Educativas del corregimiento de La Victoria, la mayor parte de las actividades pedagógicas se enfocan en la generación de cultura ambiental sobre los PA identificados, mediante la implementación de la diversidad pedagógica exclusiva de cada área, por ejemplo, la percepción de la ganadería desde un punto de vista biológico difiere en cierto sentido de los puntos de vista matemático o económico.

Antes de iniciar el proceso de transversalización, los líderes del PRAE y los directivos docentes dejan en claro que, si una actividad pedagógica se incorpora en la malla curricular del área, esta debe generarse a partir de una o varias competencias específicas, de tal manera que pueda ser evaluada y evidenciada, además puede incluirse en las carpetas de evidencias para la evaluación de los docentes nombrados bajo el decreto 1278 de 2002. Al respecto Villalobos (2009) considera que “una perspectiva transversal de aprendizaje significa entender los contenidos de las diferentes disciplinas y asignaturas del currículo escolar y los problemas de su entorno sociocultural como una única unidad de sentido. Situación que es propia de la educación ambiental” así entonces, la transversalidad en la educación ambiental significa una forma diferente de entender la interacción entre la escuela, la sociedad y la cultura, frente a la realidad y los problemas cotidianos que se dan de esta relación en las instituciones educativas del corregimiento.

En el momento de construir la malla transversal, se encuentra que se corre el riesgo de trabajar la misma problemática en varios niveles de manera descontrolada, por lo tanto, se decide tomar como referente un eje problemático de la guías para docentes “Vamos a Aprender” del Ministerio de Educación Nacional (MEN), las cuales no tienen una malla, pero mencionan problemas específicos por áreas, que permite a los docentes decidir enfocar un problema ambiental por nivel académico, es decir, que para cada grado en las diferentes áreas se asume un tema específico, la idea es trabajar un problema desde diferentes visiones. De acuerdo con lo anterior, en esta primera versión de malla curricular PRAE, en grado primero (1°) se trabaja el cuidado de los seres vivos, en grado segundo (2°) las basuras, en grado tercero (3°) la contaminación, en grado cuarto (4°) el agua y en grado quinto (5°) el cambio climático. En secundaria (grados 6° a 9°) y media vocacional (grados 10° y 11°) se retoma estas problemáticas, pero se enfocan a la indagación y las actitudes ambientales descritas en el segundo objetivo; para grado sexto (6°) se trabaja el cuidado y la protección de la biodiversidad, en grado séptimo (7°) el manejo de residuos, en grado octavo (8°) la contaminación y el post manejo, en grado noveno (9°) el manejo sostenible de los recursos hídricos, en grado décimo (10°) el cambio climático y economía y en grado undécimo (11°) la biorremediación. Todo esto se realiza en pro de la interdisciplinariedad educativa como pilar inicial de la sostenibilidad ambiental en el corregimiento de La Victoria.

Finalmente, los docentes desde su experiencia, aclaran que las actividades propuestas en la malla, no necesariamente se pueden alcanzar al pie de la letra, pueden existir eventos o particularidades que modifiquen la actividad sin dejar de generar cultura ambiental frente a los

problemas identificados. También es coherente en caso de ser necesario el cambio de las competencias relacionadas, todo depende del ejercicio de la labor docente, y se acude entonces a la conceptualización de pertinencia, que según Villalobos (2009) es una “problemática que aflige a la educación actual, es decir, las demandas sociales por una mayor y mejor educación, por una mayor pertinencia curricular, por un aprendizaje significativo y relevante, [...] situación que no es ajena a la temática impulsada por la educación ambiental”, en este sentido, los ajustes que se realizan en tiempo y en espacio, hacen parte de la transformación necesaria para responder a las necesidades contextuales de la educación en el corregimiento.

En la tabla 10 se relaciona la primera malla curricular PRAE transversalizada para el corregimiento de La Victoria. En algunos casos, hay periodos en los cuales las áreas deciden no trabajar la problemática ambiental, porque las competencias designadas para el periodo no favorecen este ejercicio.

Tabla 10.

Malla curricular PRAE transversal a las áreas.

Grado	Situación	Hilo conductor y/o eje temático	Lo que queremos lograr	Competencias básicas, ciudadanas y/o laborales	Actividades pedagógicas	Como saber que se logra
1°	No valora los seres vivos del entorno.	El cuidado y la protección de los seres vivos.	Los niños reconocerán la importancia de cuidar los animales, las plantas y otros seres vivos, ya que son parte esencial de la vida en nuestro planeta.	<p>Ciencias Naturales:</p> <p>Primer periodo: Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno. (Competencia del área)</p> <p>Segundo periodo: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos. (Competencia del área)</p> <p>Tercer Período: Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. (Competencia del área)</p> <hr/> <p>Ciencias Sociales:</p> <p>Primer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencia Ciudadana, Cognitiva -</p>	<p>Explica mediante dibujos pautas sobre el cuidado de plantas y animales.</p> <p>Moldea en plastilina los beneficios que nos prestan los animales y los socializa frente a sus compañeros.</p> <p>Elabora una lista de los materiales cotidianos que son reciclables y que se convierten en focos de infección y contaminación para los seres vivos.</p> <p>Mediante dibujos describe la flora y la fauna de su entorno y expresa atributos para su cuidado.</p>	<p>Exposición en mural de los trabajos realizados por los niños.</p> <p>Exposición de los trabajos realizados por los niños. Evidencia fotográfica.</p> <p>Listado de materiales que son reciclables como una forma de cuidar el medio que nos rodea.</p> <p>Exposición de los trabajos en la celebración de El Día de la Tierra (abril 22)</p>

Emocional)

Segundo periodo:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencia Ciudadana, Cognitiva - Emocional)

Realiza en un cuadro comparativo dibujos resaltando los cambios en la naturaleza que se producen en su entorno por diversas construcciones.

Sustentación en clase de lo dibujado en el cuadro.

Tercer periodo:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. Competencia Ciudadana, Cognitiva-Emocional)

Realiza una narración oral sobre cómo sus antepasados cuidaban su medio ambiente.

Cuenta la narración en clase a sus compañeros y educador.

Lenguaje:

Primer periodo:

Produzco textos orales que responden a distintos propósitos comunicativos.

Realizo mediante dibujos un manual de instrucciones donde explique cómo se deben cuidar los seres vivos.

Collage de manuales en grupo de 5 estudiantes.

Segundo periodo:

Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas.

Inventa un cuento donde los personajes principales sean animales que cuiden de las plantas.

Mural con pequeñas láminas de los personajes donde se evidencie el cuidado entre los seres vivos.

Tercer periodo:

Produzco textos orales que responden a distintos propósitos comunicativos.

Realizar un corto dramatizado en grupo de 5 donde se evidencie el cuidado de los animales (usar máscaras y escenario necesario)

Mural con registro fotográfico de las escenas.

 Matemáticas:
Primer periodo:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.

Ordena pictogramas sobre animales salvajes de su contexto

Explica pictogramas de acuerdo a la información de animales salvajes de su entorno.

Segundo periodo:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.

Dibuja trayectos cortos de su entorno, respetando posibles zonas verdes (bosques, jardines y césped) que pueda encontrar.

Mediante gráficos; da a conocer la importancia de cuidar las zonas verdes.

Tercer periodo:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.

Dibuja y calcula espacios de zonas verdes dentro de la institución utilizando medidas no estandarizadas.

Mediante un dibujo explica la importancia de las zonas verdes dentro de la institución

 Religión:
Primer periodo:

Reconoce la importancia de la vida y sus diferentes manifestaciones.

Explica el ciclo de vida de Los seres vivos, a través de dibujos y experiencias prácticas. (PRAE, ciudadana, emocional.)

Establezco compromisos para proteger la dignidad de la vida.

Segundo periodo:

Comprendo que la vida en todas sus manifestaciones es obra de Dios.

Explica la importancia de la vida, teniendo en cuenta algunos pasajes bíblicos. (PRAE, ciudadana, emocional.)

Realiza un collage explicativo de algunas de las más importantes manifestaciones que surgen del don de la vida.

Tercer periodo:

Comprendo que mis acciones, pueden

Realiza dibujos, cuentos

Exposición de dibujos

Afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente pueden afectar a todo el entorno.	para expresar la importancia de conservar su vida, y respetar la de los demás. (PRAE, ciudadanas).	y cuentos.
<p>Ética:</p> <p>Conoce el valor del ser a partir de su individualidad y de las relaciones con el otro.</p>	Explica la importancia de la protección y conservación de los seres vivos.	Elabora gráficos y rótulos
<p>Artes:</p> <p>Primer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.</p> <p>Segundo periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.</p> <p>Tercer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.</p>	<p>Aplica la técnica de dactilopintura en la elaboración de una cartelera comparativa del ANTES y AHORA del lugar donde vive.</p> <p>Realiza una representación teatral para concientizar a sus compañeros sobre el cuidado y protección de los seres vivos.</p> <p>Elabora títeres en forma de plantas y animales con mensajes alusivos al cuidado y protección de los seres vivos.</p>	<p>Mediante la elaboración de una cartelera con la técnica de dactilopintura explica los cambios del medio ambiente del lugar donde vive.</p> <p>Mediante una representación teatral concientiza a sus compañeros sobre el cuidado y protección de los seres vivos.</p> <p>Mediante una representación de títeres transmiten mensajes alusivos al cuidado y protección de los seres vivos.</p>
<p>Tecnología en Informática:</p> <p>Primer periodo: Me preocupo porque los</p>	Representa mediante	Exposición de los

<p>animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencias cognitivas y emocionales).</p>	<p>dibujos las consecuencias del uso inadecuado de artefactos y explica su impacto sobre los seres vivos de su entorno.</p> <p>Desarrolla actividades Cápsulas educativas Colombia Aprende</p>	<p>dibujos en la cartelera de la Institución.</p>
<p>Segundo periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencias ciudadanas cognitivas y emocionales).</p>	<p>En grupos de trabajo, elabora una mini cartelera sobre la naturaleza y describe los cuidados con ella y los seres vivos.</p>	<p>Exposición de mini carteleras sobre el cuidado con la naturaleza, en las instalaciones de la escuela.</p>
<p>Tercer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencias ciudadanas cognitivas y emocionales).</p>	<p>Dibuja en Paint a su mascota o animal favorito y describe los cuidados que debe tener con ellos. (PRAE).</p> <p>Desarrolla actividades de cápsulas educativas.</p>	<p>Exposición dibujos en Paint, en la cartelera.</p>
<hr/> <p>Ed. Física:</p>		
<p>Primer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (competencias ciudadanas y cognitivas)</p>	<p>Los estudiantes riegan y cuidan las plantas de entorno escolar</p>	<p>Por medio de dibujos los estudiantes se concientizan del cuidado de los seres vivos de la institución.</p>
<p>Segundo periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los</p>	<p>Los estudiantes, realizan campañas para proteger a</p>	<p>Mediante un escrito sencillo, narran como</p>

				recursos del medio ambiente reciban buen trato (competencias ciudadanas y cognitivas)	los animalitos de la calle.	cuidan a sus mascotas.
				Tercer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato (competencias ciudadanas y cognitivas)	Los niños y niñas de la institución hacen campañas para proteger los jardines y zonas verdes de su escuela	Los estudiantes, organizan grupos para proteger jardines, zonas verdes y lo plasman en carteleras
				Inglés: Primer periodo: Describo algunas características de mí mismo, de otras personas, de animales, de lugares y del clima.	Desarrolla guía sobre los animales en la cual se habla sobre el valor de la vida como seres vivos.	Elabora en plastilina algunos de los animales en inglés.
				Segundo periodo: Describo algunas características de mí mismo, de otras personas, de animales, de lugares y del clima.	Desarrolla guía sobre los lugares de su entorno.	Pinta algunos lugares que hacen parte del medio ambiente de su entorno.
				Tercer periodo: Describo algunas características de mí mismo, de otras personas, de animales, de lugares y del clima.	Desarrolla taller sobre el clima y sus cuatro estaciones en Inglés.	Expone en una cartelera el vocabulario de las estaciones en inglés.
2°	No existe un proceso para clasificar las basuras y cuidar el medio ambiente.	Las basuras.	Los niños reconocerán que las actividades humanas producen grandes cantidades de desechos que se pueden clasificar y	Ciencias Naturales: Primer Período: Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.	Representa a través del dibujo cómo los desechos que producen los animales pueden servir para elaborar abonos orgánicos.	Socializa los trabajos realizados.

reciclar como una forma de proteger y cuidar el ambiente.	<p>(PRAE, competencia del área)</p> <p>Segundo Período: Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y la sociedad. (PRAE, competencia del área)</p>	Clasifico los objetos que me rodean, según sean reciclables o no.	Utiliza adecuadamente puntos ecológicos de su entorno.
	<p>Período Tercero: Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho. (PRAE, competencia del área)</p>	Clasifico residuos sólidos en: papel y cartón, plásticos, vidrio y orgánicos.	<p>Elabora mensajes para el salón de clase que promuevan la necesidad de reciclar.</p> <p>Utiliza adecuadamente puntos ecológicos de su entorno.</p>
	Ciencias Sociales:		
	<p>Primer periodo: Reconozco la interacción entre el ser humano y el paisaje en diferentes contextos e identifico las acciones económicas y las consecuencias que resultan de esta relación. (Competencia Básica del Área)</p>	Dibuja los puntos de mayor contaminación por residuos sólidos que se encuentran en la escuela y en el entorno cercano a esta.	Exposición de los trabajos en la celebración de El Día de la Tierra.
	<p>Segundo periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los</p>	Realiza con material de reciclaje el árbol	En un mural en el patio de la escuela se

recursos del medio ambiente reciban buen trato (Ciudadana, Cognitiva - Emocional)	genealógico de la familia.	realizará una exposición de los trabajos.
Tercer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencia Ciudadana, Cognitiva - Emocional)	Realiza una historieta sobre los trabajos que causan mayor es residuos sólidos en su entorno cercano.	Exposición en clase de las historietas.

Lenguaje:

Primer periodo: Produzco textos orales que responden a distintos propósitos comunicativos.	Realizo mediante dibujos un manual de instrucciones donde explique cómo se deben cuidar los seres vivos.	Collage de manuales en grupo de 5 estudiantes.
Segundo periodo: Produzco textos orales que responden a distintos propósitos comunicativos - Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas.	Elaborar una poesía donde hable de la clasificación de las basuras.	Declamar la poesía delante de sus compañeros.
Tercer periodo: Produzco textos orales que responden a distintos propósitos comunicativos. - Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas.	Interpreta juegos de roles apropiándose del personaje. (Reciclador, persona que tira las basuras.)	Realiza un pequeño escrito donde exprese como se sintió al interpretar ese personaje.

Matemáticas:

Primer periodo:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.	Organiza pictogramas reales con basura recolectada en la institución.	Expone pictogramas reales elaboradas con basura recolectada
Segundo periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.	Resuelve problemas matemáticos sencillos teniendo en cuenta el impacto de la contaminación por basuras dentro y fuera de la institución.	Expone a sus compañeros los resultados derivados de los problemas matemáticos sobre las basuras
Tercer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.	Calcula el peso de las basuras recolectadas en una semana.	Explica a sus compañeros en proporciones de peso el uso inadecuado de las basuras dentro de la institución.
<hr/>		
Religión:		
Primer periodo: Conozco pasajes del antiguo testamento sobre la creación y la vida.	Elabora estrategias, que permiten concientizar a los estudiantes para conservar los espacios físicos limpios (campaña de aseo)	Establece compromisos como Jesús para enseñar a amar la vida.
Segundo periodo: Manifiesto preocupación por los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente, propongo acciones para mejorar el ambiente escolar.	Conozco a través de videos y practico las normas básicas, para mantener un ambiente escolar agradable, sin basuras	Exposición de compromisos.
Tercer periodo:	Realiza actividades lúdicas,	

Comparo fósiles y seres vivos, identifico características que se mantienen en el tiempo.	Que crean conciencia En el proceso de clasificación de basuras. (PRAE, entorno laboral)	Ejecución de actividades lúdicas.
Ética: Reconoce que es un ser único e irrepetible, que tiene la misión de cuidar y proteger el medio ambiente.	Explica la importancia del medio ambiente.	Establece compromisos para cuidar su medio ambiente.
Artes: Primer periodo: Hago cosas que ayuden a aliviar el malestar de personas cercanas; manifiesto satisfacción al preocuparme por sus necesidades.	Realiza una cartelera creativa acerca de la clasificación correcta de las basuras en su entorno familiar y escolar.	Explica la clasificación correcta de las basuras en su entorno mediante una cartelera.
Segundo periodo: Hago cosas que ayuden a aliviar el malestar de personas cercanas; manifiesto satisfacción al preocuparme por sus necesidades.	Aplica el collage en la elaboración de una maqueta donde se observa el uso del punto ecológico en su entorno escolar.	Mediante una maqueta concientiza sobre el uso correcto del punto ecológico en su entorno escolar.
Tercer periodo: Hago cosas que ayuden a aliviar el malestar de personas cercanas; manifiesto satisfacción al preocuparme por sus necesidades.	Elabora una composición artística donde el niño exprese su participación en la clasificación de basuras en su cotidianidad.	Mediante una composición artística explica su participación activa en la clasificación de basuras en su cotidianidad.
Tecnología e Informática: Primer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los	Elabora electrodomésticos utilizando material de	Exposición de los electrodomésticos en

recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencias ciudadanas cognitivas y emocionales).	reciclaje.	la semana cultural, explicando su correcto uso.
Segundo periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencias ciudadanas cognitivas y emocionales).	Dibuja en Paint la importancia del manejo correcto de las basuras, en la escuela y en el hogar.	Presentación de los dibujos a sus compañeros de otros grados, argumentando la importancia del correcto manejo de las basuras.
Tercer periodo: Colaboró activamente para el logro de metas comunes en mi salón y reconozco la importancia que tienen las normas para lograr esas metas. (Competencias ciudadanas integradoras).	Realiza un dibujo en Paint invitando a los compañeros a reciclar.	Campaña de reciclaje usando los dibujos realizados.
<hr/> Ed. Física:		
Primer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencias ciudadanas y cognitivas)	Los estudiantes riegan y cuidan las plantas de entorno escolar	Por medio de dibujos los estudiantes se concientizan del cuidado de los seres vivos de la institución.
Segundo periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato (competencias ciudadanas y cognitivas)	Los estudiantes, realizan campañas para proteger a los animalitos de la calle.	Mediante un escrito sencillo, narran como cuidan a sus mascotas.

				<p>Tercer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato (competencias ciudadanas y cognitivas).</p>	Los niños y niñas de la institución, hacen campañas para proteger los jardines y zonas verdes de su escuela	Los estudiantes, organizan grupos para proteger jardines, zonas verdes y lo plasman en carteleras
				<p>Inglés: Primer periodo: Comprendo secuencias relacionadas con hábitos y rutinas.</p>	Desarrolla guía relacionada con materiales reciclables y no reciclables.	Rótulo las canecas de reciclaje utilizando el vocabulario en inglés.
				<p>Segundo periodo: Comprendo secuencias relacionadas con hábitos y rutinas.</p>	Realiza taller referente a la clasificación de las basuras.	Clasificó y elaboro cajas para las basuras utilizando el vocabulario en inglés.
				<p>Tercer periodo: Comprendo secuencias relacionadas con hábitos y rutinas.</p>	Clasificación de residuos sólidos en canecas de colores.	Ejecución de campañas ambientales utilizando el diferente vocabulario en inglés.
3°	No identifica las diferentes formas de contaminación y sus consecuencias.	La contaminación.	Los niños conocerán estrategias para prevenir la contaminación del agua, del aire y del suelo; la contaminación auditiva, visual y la contaminación lumínica.	<p>Ciencias Naturales: Primer Período: Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. (PRAE; competencia del área)</p> <p>Segundo Período: Analizo una situación (social, cultural, económica, laboral) para</p>	Identifico mediante imágenes los diferentes tipos de contaminación ambiental, basuras, sonidos, iluminaciones, entre otros.	Listado de focos de contaminación en el corregimiento.
					Identifico mediante imágenes los diferentes tipos de contaminación	Carteles para prevenir la contaminación.

<p>identificar alternativas de acción o solución. (PRAE, competencia científica)</p>	<p>ambiental, basuras, sonidos, iluminaciones, entre otros.</p>	
<p>Tercer Período: Analizo una situación (social, cultural, económica, laboral) para identificar alternativas de acción o solución. (PRAE, competencia científica)</p>	<p>Observo y comento videos sobre la contaminación ambiental en nuestro departamento y municipio y propongo soluciones.</p>	<p>Plantea estrategias para reducir la contaminación en el corregimiento.</p>
<p>Ciencias Sociales:</p>		
<p>Primer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencia Ciudadana, Cognitiva - Emocional)</p>	<p>Realiza un listado de las causas de la contaminación del suelo de su entorno cercano.</p>	<p>En una cartelera plasma las principales causas de contaminación del suelo en su entorno y las expone a sus compañeros y educador.</p>
<p>Segundo periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencia Ciudadana, Cognitiva - Emocional)</p>	<p>Representa gráficamente los causantes de la contaminación en los océanos.</p>	<p>Expone a sus compañeros mediante una cartelera los causantes de la contaminación en los océanos.</p>
<p>Tercer periodo: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencia Ciudadana, Cognitiva – Emocional)</p>	<p>Realiza un decálogo para el cuidado del medio ambiente de su corregimiento.</p>	<p>En el Día de la Tierra (abril 22), expone ante sus compañeros el decálogo para el cuidado del medio ambiente de su corregimiento.</p>

Lenguaje:

Primer periodo:

Produzco textos orales que responden a distintos propósitos comunicativos - Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas.

Produce un texto narrativo (cuento), acerca del tema de la contaminación, socializa y propone estrategias de prevención.

Producción literaria: cuento, tema la contaminación.

Segundo periodo:

Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos.

Realiza una exposición mediante mapa de imágenes donde explique cómo contribuimos a diario con la contaminación.

Pide a sus compañeros que realicen un dibujo de lo entendido de la exposición.

Tercer periodo:

Produzco textos orales que responden a distintos propósitos comunicativos - Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas.

Realiza una narración donde cuente a sus compañeros cuantas cosas encontró que contaminan el medio en una salida de paseo con su familia.

Texto narrativo sobre la vivencia.

Matemáticas:

Primer periodo:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.

Realiza encuestas sobre tipos de contaminación del suelo, agua y aire dentro y fuera de la institución.

Dibuja en el cuaderno los tipos de contaminación que encuentra en su entorno.

Segundo periodo:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.

Representa en una tabla los resultados de encuestas realizadas sobre los tipos de contaminación.

Representa en el cuaderno tablas sencillas derivadas de las encuestas sobre tipos de contaminación.

Tercer periodo:

NO APLICA

NO APLICA

NO APLICA

Religión:

Primer periodo:

Conozco pasajes del nuevo testamento en los que se narran la amistad de Jesús con las personas y con el medio ambiente.

Explica a través de pasajes bíblicos, dibujos, L a invitación a conservar la amistad con Dios y con la naturaleza.

Realiza folletos de formas de conservar el medio ambiente.

Segundo periodo:

Realizo lecturas sobre el impacto ambiental.

Realiza encuestas a sus amigos y familiares sobre causas, consecuencias y posibles soluciones para el medio ambiente.

Tabulación de encuestas realizadas.

Tercer periodo:

Conozco la importancia de proteger el medio que me rodea.

Realiza cuentos de valores, que promueven la protección de la vida.

Exposición de cuentos.

Ética:

Ambiente agradable en mi colegio

Promuevo campañas para informativas sobre clases de contaminación,

Exposición de folletos sobre las diferentes formas de contaminación que realiza el ser humano.

Artes:

Primer periodo:

Comprendo que mis acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarme a mí.

Elabora una composición grafica acerca de las estrategias para prevenir la contaminación ambiental.

Mediante una composición grafica explica estrategias para prevenir la contaminación ambiental.

<p>Segundo periodo: Comprendo que mis acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarme a mí.</p>	<p>Rellena con plastilina dibujos alusivos a la prevención de la contaminación ambiental.</p>	<p>Mediante dibujos creativos previene la contaminación ambiental de su entorno.</p>
<p>Tercer periodo: Comprendo que mis acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarme a mí.</p>	<p>Crea e interpreta trovas con mensajes preventivos de contaminación ambiental.</p>	<p>Mediante trovas de su propia autoría transmite mensajes preventivos de contaminación ambiental.</p>
<p>Tecnología e Informática:</p>		
<p>Primer periodo: Comprendo que mis acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarme a mí. (Competencias ciudadanas cognitivas).</p>	<p>Realiza dibujos utilizando Paint con mensajes alusivos a evitar la contaminación del medio y del agua Desarrolla actividades Cápsulas educativas Colombia Aprende (Tablet)</p>	<p>Elaboración de una cartelera utilizando los dibujos con mensajes para evitar la contaminación del agua.</p>
<p>Segundo periodo: Comprendo que mis acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarme a mí. (Competencias ciudadanas cognitivas) Comprendo que mis acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarme a mí. (Competencias</p>	<p>Dibuja en Paint, los medios de transporte y describe de qué manera producen contaminación.</p>	<p>Exposición de los dibujos de medios de transporte a sus compañeros indicando la manera contaminan el ambiente.</p>

ciudadanas cognitivas).

Tercer periodo:

Comprendo que mis acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarme a mí. (Competencias ciudadanas cognitivas).

Escribo en Word, un texto corto sobre los efectos de la contaminación ambiental.

Lectura y análisis de los textos realizados.

Ed. Física:

Primer periodo:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.

Los estudiantes con diferentes elementos realizaran sonidos perturbadores

Mediante un escrito, los estudiantes expondrás las incomodidades causadas por los sonidos molestos

Segundo periodo:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.

Los estudiantes con dibujos, explican los daños que ocasionan la quema de las basuras en el medio ambiente.

Con dibujos los estudiantes, ilustran el estado de los terrenos de cultivo, después de quemarlos.

Tercer periodo

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.

Los niños y niñas asocian, que las basuras no controladas, son la causa de muchas enfermedades.

Con ilustraciones, ayudan a la comunidad educativa a entender cómo se transmiten muchas enfermedades de los animales a los humanos.

Ingles:

Primer periodo:

Nombro algunas cosas que puedo hacer y que no

Aprendo el vocabulario referente a la contaminación

Dibujos sobre hábitos que no debe hacer.

				<p>puedo hacer.</p> <p>Segundo periodo: Nombro algunas cosas que puedo hacer y que no puedo hacer.</p> <p>Tercer periodo: Nombro algunas cosas que puedo hacer y que no puedo hacer.</p>	<p>del medio ambiente.</p> <p>Identifico por medio imágenes o flashcards los diferentes tipos de contaminación ambiental, como basuras, sonidos, iluminaciones, con su respectivo vocabulario en inglés.</p> <p>Reconozco la importancia que tiene el medio ambiente en nuestro entorno y planeta.</p>	<p>Clasifico y dibujo los diferentes tipos de contaminación con su respectivo nombre en inglés.</p> <p>Con ayuda y el uso de las tabletas se desarrolla el tema sobre el medio ambiente y realiza la traducción al inglés de los elementos más importantes.</p>
4°	Utiliza inadecuadamente los recursos hídricos que ofrece el corregimiento de la Victoria.	El agua.	Los niños reconocerán que el agua es primordial para la vida en nuestro planeta y que por eso es importante cuidarla a través de estrategias que permitan hacer un uso responsable de este recurso.	<p>Ciencias Naturales:</p> <p>Primer período: Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan. (PRAE, competencia del área)</p> <p>Segundo Período: Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica. (PRAE, competencia del</p>	<p>Elaboro un informe donde identifico las principales fuentes hídricas que hacen parte de nuestros ecosistemas y propongo alternativas para su conservación.</p> <p>Elabora una cartelera sobre la importancia del agua en los ecosistemas.</p>	<p>Cartilla grupal sobre prácticas que no se deben realizar con el agua.</p> <p>Exposición de carteleras.</p>

área)

Tercer Período:

Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan. (PRAE, competencia del área)

Investiga en diferentes fuentes, cómo el agua llega hasta sus hogares y de qué manera se hacía en el pasado.

Presentación de maqueta sobre y/o cartelera sobre las represas de agua.

Ciencias Sociales:

Primer periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias Ciudadanas, Integradoras)

Escribe un cuento sobre como las personas de su comunidad hacen uso del agua para diversas actividades.

Concurso de cuento en la celebración del Día del Agua (mes marzo)

Segundo periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias Ciudadanas, Integradoras)

Conoce narraciones sobre la importancia del agua para las comunidades precolombinas.

Narra en clase historias sobre la importancia del agua para las comunidades precolombinas.

Tercer periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias Ciudadanas, Integradoras)

Realiza un cuadro donde ubica las organizaciones nacionales que protegen los recursos naturales.

Exposición en clase sobre las organizaciones nacionales que protegen los recursos naturales.

Lenguaje:

Primer periodo:

Produzco la primera versión de un texto informativo, atendiendo a requerimientos (formales y conceptuales) de la producción escrita en

Investiga en su contexto y produce un texto informativo, acerca del uso inadecuado del recurso hídrico en el Corregimiento de La Victoria.

Texto informativo atendiendo los requerimientos formales y conceptuales de la producción escrita.

lengua castellana, con énfasis en algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, nombres, pronombres, entre otros) y ortográficos.

Segundo periodo:

Conozco y analizo los elementos, roles, relaciones y reglas básicas de la comunicación, para inferir las intenciones y expectativas de mis interlocutores y hacer más eficaces mis procesos comunicativos.

Consulta sobre el uso racional del agua y qué pasara si no se y defienda su punto de vista frente a los compañeros.

Participa activamente del debate.

Tercer periodo:

Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto.

Realiza una pequeña obra de teatro en grupo de 5 donde se evidencie una comunidad que hace mal uso del agua.

Realiza el guion teatral de la obra.

Matemáticas:

Primer periodo:

Ayudo a cuidarlas plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.

Realiza una lectura sobre la contaminación del agua, de la cual extrae actividades inadecuadas sobre el uso del agua.

Plasma en el cuaderno sobre actividades donde existe el uso inadecuado de agua.

Segundo periodo:

Ayudo a cuidarlas plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno

Realiza una encuesta sobre actividades que involucran el uso inadecuado del agua

Recolecta en el cuaderno el uso inadecuado del agua

cercano.	en su corregimiento.	en su corregimiento.
Tercer periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.	Elaborar gráficas de puntos correspondientes a información derivada sobre la información del mal uso del agua.	Representa graficas de punto en el cuaderno sobre información del mal uso del agua.
Religión:		
Primer periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias integradoras)	Explico a través de carteles algunas maneras de cuidar y proteger el medio ambiente.	Establecen compromisos Exposición de sus carteles.
Segundo periodo: Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y el suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.	Realiza dibujos, donde expresa la importancia del agua para el hombre como uso, y para la iglesia como costumbre.	Exposición de trabajos en la cartelera.
Tercer periodo: Respeto y cuido los seres vivos, como parte activa de la creación.	Elaboración de sopas de letras y crucigramas.	Exposición de sopas de letras crucigramas.
Ética:		
Valoro la belleza de la naturaleza	Promuevo estrategias para conservar el entorno.	Realizar dibujos, pinturas, plegables para exposición.
Artes:		
Primer periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.	Colorea afiches con mensajes alusivos al cuidado y el buen uso racional del agua y la energía.	Mediante afiches creativos transmite mensajes alusivos al cuidado y buen uso racional del agua y la energía.

Segundo periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.

Combina colores en la decoración de un paisaje relacionado con el uso responsable del agua.

Mediante un paisaje concientiza el uso responsable del agua.

Tercer periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.

Elabora pinturas de personajes que motiven al uso racional del agua.

Mediante pinturas de diferentes personajes, explica el uso racional del agua.

Tecnología e Informática.

Primer periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias ciudadanas Integradoras. PRAE).

Elaboro en Word un documento donde señale pautas para el uso racional del agua.

Elaboración de cartelera ambiental con los documentos realizados en Word.

Desarrolla actividades Cápsulas educativas Colombia Aprende (Tablet)

Segundo periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias ciudadanas Integradoras.

Elabora un mini afiche utilizando herramientas de Word, con un mensaje alusivo al uso adecuado del agua.

Exposición de los afiches con mensajes alusivos al uso adecuado del agua.

Tercer periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias ciudadanas integradoras

Practica transcripción de datos organizados en tablas de Excel y ordenamiento de los mismos a partir de una lectura referente a los usos que se le da al agua en diferentes contextos.

Interpretación de tablas en Excel con información referente al uso del agua.

Ed. Física:

Primer periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.

Los estudiantes en las clases, racionaran el agua de acuerdo a la actividad física realizada.

Los estudiantes expondrán por medio de carteleras la importancia del agua para vida.

Segundo periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano

Los niños y niñas, aprenden a racionar el agua, al cepillarse los dientes y al ducharse diariamente.

Con ayuda de carteleras, los estudiantes concientizaran a sus compañeros y compañeras de la importancia del agua para realizar todas las actividades de los seres vivos.

Tercer periodo:

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.

Los estudiantes, protegen el agua de los ríos, cuando aprenden a reciclar las basuras.

Mediante un escrito sencillo, los estudiantes narran como hacen el control de las basuras en sus hogares.

Inglés:

Primer periodo:

Identifico la secuencia de las acciones y las asocio con los momentos del día, cuando alguien describe su rutina diaria.

Comprendo y desarrollo guías relacionadas con vocabulario en inglés sobre hábitos diarios principalmente sobre el uso del agua.

Realización de un pequeño diálogo en inglés sobre la importancia del uso adecuado del agua.

Segundo periodo:

Identificó la secuencia de las acciones y las asocio con los momentos del día,

Describe algunas prácticas inadecuadas sobre el uso del agua en su hogar y entorno.

Trabajo en grupo y adquisición de nuevo vocabulario en inglés

				cuando alguien describe su rutina diaria.		sobre el uso adecuado del agua.
				<p>Tercer período: Identificó la secuencia de las acciones y las asocio con los momentos del día, cuando alguien describe su rutina diaria.</p>	Realizo una lista sobre las sustancias que contaminan el agua.	Se elaboran carteles ilustrativos sobre la importancia del agua en nuestro entorno y planeta con su respectiva escritura en inglés.
5°	Consumo excesivo de energía eléctrica y quema de basuras, hidrocarburos y maderas.	Cambio climático.	Los niños conocerán que el calentamiento global se puede frenar si se incorporan algunas acciones responsables con el ambiente, como reducir el gasto de energía eléctrica y reducir la producción de dióxido de carbono.	<p>Ciencias Naturales: Primer Período: No aplica</p> <p>Segundo Período: Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados. (Competencia básica del área)</p> <p>Tercer Período: Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados. (PRAE, competencia del área)</p>	No aplica	No aplica
				<p>Ciencias Sociales: Primer periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias Ciudadanas, Integradoras)</p> <p>Segundo periodo:</p>	Realiza un experimento comparativo con cubos de hielo en temperatura ambiente y temperatura modificas para simular el calentamiento global.	Conclusiones grupales sobre los resultados obtenidos.
					Elabora un informe sobre la importancia de ahorrar energía para contribuir con la preservación del medio ambiente.	Presentación de informe y/o recomendaciones sobre el buen uso de la energía y su impacto en el ambiente.
					Realiza representaciones graficas de los usos de la madera en las actividades económicas de su entorno.	Exposición de los trabajos en el Día de la Tierra (abril 22)
					Investiga sobre la	

Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias Ciudadanas, Integradoras)	explotación de los recursos naturales durante La Colonia.	Expone el 12 de octubre en un mural en el patio de la escuela el producto de sus investigaciones.
Tercer periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias Ciudadanas, Integradoras)	Escribe un texto argumentando cómo los cambios tecnológicos han influido en el consumo excesivo de los recursos naturales.	Realiza una exposición con elementos tecnológicos que generen efectos nocivos en el medio ambiente.
Lenguaje:		
Primer periodo: Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo.	Escribe una pequeña narración sobre el cambio climático y la lee en voz alta tomando propiedad de narrador.	Producir textos narrativos con coherencia y cohesión.
Segundo periodo: Identifico la intención comunicativa de cada uno de los textos leídos.	Elabora una canción que concientice sobre el cambio climático.	Elaboración de canción por parte de cada estudiante.
Tercer periodo: Produzco textos orales, en situaciones comunicativas que permiten evidenciar el uso significativo de la entonación y la pertinencia articulatoria.	En grupo de 5 integrantes producir un guion teatral acerca del cambio climático y la adopción de medidas para evitar posibles consecuencias.	Guion teatral teniendo en cuenta la estructura del texto dramático – fotos de la representación teatral.
Matemáticas:		
Primer periodo: Ayudo a cuidarlas plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno	Realiza una lectura en donde identifica los problemas principales del	Presenta hipótesis sobre problemas que afectan el cambio

cercano.	cambio climático	climático.
Segundo periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.	Realiza encuestas sobre actividades agrícolas e industriales que perjudican el calentamiento global. Organiza en tablas y analiza la información sobre actividades que perjudican el calentamiento global.	Presentan en el cuaderno encuestas y tablas sobre actividades que afectan el calentamiento global.
Tercer periodo: No aplica.	No aplica.	No aplica.
Religión:		
Primer periodo: Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son un recurso único e irrepetible que merece mi respeto y consideración. (Competencias integradoras).	Observa videos sobre el cambio climático, elabora escritos relacionados con este fenómeno.	Presentación y lectura de los cuentos creados.
Segundo periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.	Realiza lecturas relacionadas con el cambio climático, establece acuerdos básicos para contribuir con el cambio climático.	Exposición de dibujos y compromisos.
Tercer periodo: Reflexiona a través de lecturas el impacto que produce el cambio climático.	Elaboración de historietas relacionado con el cambio climático.	Exposición de las historietas.
Ética:		
Me formo como un ser social en la búsqueda de	Explico en que consiste el cambio climático a través	Elaboración de talleres(crucigramas,

mejorar el medio ambiente.	de proyecciones de imágenes.	sopas de letras, lecturas)
Artes:		
Primer periodo:		
Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.	Aplica el collage en la elaboración de maquetas en donde representa su entorno libre de contaminación causada por algunos medios de transporte.	Explica sobre problemas que afectan el cambio climático.
Segundo periodo:		
Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.	Elabora maquetas con material de reciclaje representando objetos del medio y uso racional de la energía.	Mediante maquetas elaboradas con material de reciclaje representa objetos del medio y uso racional de la energía.
Tercer periodo:		
Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.	Organiza en tablas y analiza la información sobre actividades que perjudican el calentamiento global.	Explica con claridad el resultado de las tablas y analiza la información sobre actividades que perjudican el calentamiento global.
Tecnología e Informática:		
Primer periodo:		
Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias ciudadanas integradoras).	Practica la creación de diapositivas con algunos elementos y opciones básicos disponibles en PowerPoint, relativas a imágenes de los efectos del cambio climático en Colombia.	Presentación con diapositivas, sustentando los efectos del cambio climático en Colombia.
Segundo periodo:		
Ayudo a cuidar las plantas,		Presentación con

los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias ciudadanas Integradoras).	Realiza una presentación con diapositivas donde se expongan acciones responsables con el ambiente, como reducir el gasto de energía eléctrica y la producción de dióxido de carbono.	diapositivas antes los compañeros. Campaña de responsabilidad con el medio ambiente.
Tercer periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias ciudadanas Integradoras).	Consulta y analiza en diversas fuentes de información en Internet, las causas y consecuencias del cambio climático.	Conclusiones sobre las causas y consecuencias del cambio climático, después de haber consultado varias fuentes de información en Internet.
Ed. Física: Primer periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.	Por medio de dinámicas los estudiantes motivarán el caminar y no utilizar medios de transporte contaminantes al desplazarnos.	Mediante una obra de teatro los estudiantes invitaran a la comunidad educativa a no utilizar medios de transporte contaminantes.
Segundo periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.	Con ayuda de videos, los niños y niñas comprenden mejor el efecto invernadero	Con la creación de un cuento, hacen entender, los daños que causan la tala de los bosques.
Tercer periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.	Con experimentos sencillos, los estudiantes comprenden mejor el derretimiento de los polos.	Con dibujos ilustra, el aumento del nivel del mar, causado por el deshielo.
Ingles: Primer periodo:		

			Hablo de las actividades que realizó habitualmente.	Aprendo vocabulario en inglés relacionado sobre la energía y medio ambiente.	Exposiciones sobre su rutina diaria del buen uso de la energía en sus hogares.	
			Segundo periodo: Hablo de las actividades que realizó habitualmente.	¿Conozco e investigo sobre calentamiento global...qué es?	Por medio de carteleras y la escritura en inglés dibujo sobre el calentamiento global.	
			Tercer periodo: Hablo de las actividades que realizó habitualmente.	Desarrollo taller sobre las consecuencias del calentamiento global.	Realizo avisos y dibujos con su vocabulario en inglés sobre calentamiento global y los pego en los diferentes partes del colegio.	
6°	Deterioro del hábitat de las especies endémicas del corregimiento.	El cuidado y la protección de la biodiversidad.	Los estudiantes reconocerán la importancia de proteger diferentes especies de seres vivos que se encuentran vulnerables, en peligro y en peligro crítico en Colombia.	Ciencias Naturales: Primer periodo: Diseño y realizo experimentos que verifiquen el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas (Competencia básica del área) Segundo periodo: Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son un recurso único e irrepetible que merece mi respeto y consideración (Competencia ciudadana integradora) Tercer periodo:	Describe mediante experimentos sencillos, el efecto de la salinidad en la conservación de los seres vivos. Investiga y debate la importancia biológica de las células procariotas en la dinámica de los ecosistemas.	Discusión general sobre los efectos de la salinidad en los seres vivos del corregimiento. Debate sobre la importancia de la diversidad celular para el planeta.

Colaboró activamente para el logro de metas comunes en mi salón y reconozco la importancia que tienen las normas para lograr esas metas. (Por ejemplo, en nuestro proyecto para la Feria de la Ciencia.) (PRAE, Competencia Ciudadana Integradora)	Diseña y expone mediante experimentos la importancia de las concentraciones de solutos en el agua para el mantenimiento y la diversidad celular en un hábitat.	Presentación del experimento en la feria de la ciencia.
Lenguaje:		
Primer periodo: Conozco y utilizo algunas estrategias argumentativas que posibilitan la construcción de textos orales en situaciones comunicativas auténticas.	Reconoce la importancia de proteger diferentes especies de seres vivos que se encuentran vulnerables y en peligro.	Exposición de socialización de carteleras.
Segundo periodo: Reconozco la tradición oral como fuente de la conformación e interpreta obras de la tradición popular propias de su entorno.	Socializa y expone sus puntos de vista ante sus compañeros, a través de la técnica del debate las diferentes alternativas para reducir la contaminación producida por químicos físicos y biológicos.	Socialización en mesa redonda.
Tercer periodo: Caracterizo los medios de comunicación masiva y selecciono la información que emiten para clasificarla y almacenarla.	Interpreta los mensajes que circulan en los medios de comunicación de su contexto, en el que se reflexiona sobre las consecuencias del problema de las basuras en los ecosistemas rurales y urbanos.	Trabajo expositivo en grupos.

Matemáticas:

Primer periodo:

Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.

Identifica la diversidad de especies de flora y fauna que tiene nuestro país usando sistema de numeración de decimal.

Identificar la diversidad de flora en la huerta de la institución educativa y en el corregimiento.

Segundo periodo:

Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.

Organiza los datos en una tabla y construye el diagrama circular para representar información de la lectura “especies de aves amenazadas en Colombia”

Determinar el porcentaje de especies en vía de extinción en su región.

Tercer periodo:

Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas.

Identifica las diferentes formas geométricas tridimensionales y las relaciona con las formas geométricas que presenta la naturaleza.

Relacionar las diferentes formas de la flora silvestre con las formas geométricas que conoce.

Sociales:

Primer periodo:

Respeto y defiendo las libertades de las personas: libertad de expresión, de conciencia, de pensamiento, de culto y de libre desarrollo de la personalidad.

Compara críticamente las dos teorías relacionadas con el origen del universo.

Participa en debates sobre el creacionismo, relacionando la responsabilidad del hombre como agente transformador del entorno.

Segundo periodo:

Identificó normas en

<p>algunas de las culturas y épocas estudiadas y las comparo con algunas vigentes en Colombia.</p> <p>Tercer periodo: No aplica.</p>	<p>Identifico la normatividad colombiana relacionada con la defensa del medio ambiente</p> <p>Relaciono los derechos humanos con protección del medio ambiente.</p> <p>No aplica.</p>	<p>Participó activamente de las jornadas ambientales programadas en la Institución</p> <p>Desarrollo actividades de reforestación en mi entorno natural.</p> <p>No aplica.</p>
<p>Religión:</p> <p>Primer periodo: Identifica las diferentes clases de relaciones que establece la persona humana con Dios, con los otros y con el medio ambiente</p> <p>Segundo periodo: Observo el mundo en el que vivo.</p> <p>Tercer periodo: Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.</p>	<p>Realiza un plegable donde ejemplifica. Las relaciones que deben existir, con Dios, el prójimo y el medio ambiente.</p> <p>Construye collage relacionados con la creación, biodiversidad, flora y fauna.</p> <p>Realiza historietas, sopas de letras, de flora y fauna propia de la región.</p>	<p>Realización plegable. Exposición de collages.</p> <p>Presentación de collage.</p> <p>Presentación de historietas y sopas de letras.</p>
<p>Ética:</p> <p>Analizo la importancia de los valores humanos y las consecuencias negativas de los antivalores en el medio ambiente.</p>	<p>Participa activamente en talleres de reflexión como miembro de una comunidad, proponiendo y asumiendo acciones que lleven a la transformación de la cultura y entorno.</p>	<p>Demuestra sentido de pertenencia y amor por su institución educativa.</p>

Artes:

Primer periodo:

No aplica.

No aplica.

No aplica.

Segundo periodo:

No aplica.

No aplica.

No aplica.

Tercer periodo:

Comprende la problemática ambiental y el respeto con el planeta.

Desarrolla un mural relacionado con la problemática ambiental y el respeto con el planeta.

Murales en la cancha del La Institución Educativa La Victoria.

Informática:

Primer periodo:

Reconoce principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.

Explica cómo se debe mitigar los principales riesgos a los que se encuentran expuestos las diferentes especies de seres vivos, para contribuir a la protección de los mismos.

Debate sobre las mejores prácticas para mitigar los riesgos que afectan a las distintas especies de seres vivos.

Segundo periodo:

Reconoce principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.

Investiga con la ayuda de Internet, como los distintos inventos tecnológicos afectan de forma negativa a especies de seres vivos que se encuentran vulnerables en Colombia.

Crea listado comparativo de ventajas y desventajas de los inventos recopilados en la investigación.

Tercer periodo:

Relaciona la transformación de los recursos naturales con el

Analiza el impacto del desarrollo tecnológico en la transformación de los recursos naturales.

Debate en torno a la explotación de los recursos naturales.

				desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.		
				Inglés: Primer periodo: Comprendo textos cortos de cierta dificultad sobre actividades cotidianas, de mi interés, sobre otras asignaturas y mi entorno social.	Lectura de textos descriptivos referentes a seres vivos y su protección.	Elabora y socializa mini carteles sobre el cuidado de los seres vivos.
				Segundo periodo: Escucho un texto oral y, si me resulta familiar, Comprendo la información más importante.	Realiza infografías relacionadas con diferentes especies endémicas que han visto vulnerado su hábitat.	Exposición grupal.
				Tercer periodo: Escribo textos cortos que narran historias y describen personas y lugares que imagino o conozco.	Proyección de video documental sobre protección de la fauna y flora.	Elabora y socializa comics o historietas que hablen sobre preservación de la flora y fauna.
				Ed. Física: Practico hábitos, conductas y acciones indispensables en la convivencia ambiental y escolar.	Toma decisiones propias frente situaciones cotidianas ambientales	Acata normas con respecto al cuidado del medio ambiente.
7°	Indiferencia por la acumulación de residuos en los diversos ecosistemas del corregimiento.	Manejo de residuos.	Los estudiante reflexionaran sobre la consecuencias del problema de la acumulación de residuos en los ecosistemas rurales y urbanos.	Ciencias Naturales: Primer periodo: Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son un recurso único e irrepetible que merece mi respeto y consideración (Competencia ciudadana	Recrea mecanismos de circulación de desechos a través del proceso de la fotosíntesis.	Elaboración de un folleto sobre la importancia de la fotosíntesis en la circulación de desecho.

integradora)

Segundo periodo:

Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio
(Competencia básica del área)

Desarrolla juegos prácticos sobre la clasificación de las basuras y su manejo.

Conversatorio sobre los resultados obtenidos con los juegos realizados.

Tercer periodo:

Colaboró activamente para el logro de metas comunes en mi salón y reconozco la importancia que tienen las normas para lograr esas metas. (Por ejemplo, en nuestro proyecto para la Feria de la Ciencia.)
(Competencia Ciudadana Integradora)

Presenta experimentos explicativos sobre los efectos de las basuras en la dinámica de un ecosistema.

Conclusión grupal sobre los experimentos presentados.

Lenguaje:

Primer periodo:

Establezco relaciones entre los textos provenientes de la tradición oral y otros textos en cuanto a temas personajes y lenguaje.

Reflexiona sobre los efectos del calentamiento global.

Elaboración de cartelera ecológicas.

Segundo periodo:

Relaciono la forma y el contenido de los textos que leo y muestro como se influyen mutuamente.

Reconozco las características de los diversos tipos de texto que leo: la reseña; el estudiante reflexiona sobre las consecuencias del problema de las basuras en los ecosistemas rurales y urbanos.

Elaboración de talleres grupales.

Tercer periodo:

Conozco y utilizo algunas estrategias argumentativas que posibilitan la construcción de textos orales en situaciones comunicativas auténticas.

Reconoce la importancia de proteger diferentes especies de seres vivos que se encuentran vulnerables en peligro crítico

Participación mesa redonda.

Matemáticas:

Primer periodo:

Comparo e interpreto, datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, consultas, experimentos, entrevistas)

Realizar una tabla de frecuencia de datos donde se determine el tipo de basuras que más contaminan el corregimiento de La Victoria, a partir de los siguientes pasos:

- Recolectar la basura de la zona urbana y rural.
- Clasificar y pesar los tipos de basuras.

Identificar el tipo de residuo reciclable en la institución educativa y clasificarlo en una tabla de frecuencias.

Segundo periodo:

Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo.

Propone diferentes actividades para optimizar el manejo de residuos sólidos e identificar la cantidad de estos que son reciclados en la casa y en el colegio.

Calcular el porcentaje de los diferentes residuos clasificados.

Tercer periodo:

Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística.

Muestra la proyección de reciclaje de empaques en Colombia, usando gráficos estadísticos.

Diseñar diagramas de barras y circulares usando las cantidades clasificadas de residuos.

Sociales:

Primer periodo:

Establezco relaciones entre información localizada en diferentes fuentes y propongo respuestas a las preguntas que planteo.	Reflexiona sobre las consecuencias del problema de las basuras en los ecosistemas rurales y urbanos.	Compara los procesos de tratamientos residuales en el Imperio romano con el manejo actual de desechos en su región.
Segundo periodo: Establezco relaciones entre información localizada en diferentes fuentes y propongo respuestas a las preguntas que planteo.	Reflexiona sobre las consecuencias del problema de las basuras en los ecosistemas rurales y urbanos	Compara los procesos de tratamientos residuales que se dieron en el Medioevo con el manejo actual de desechos en su región.
Tercer periodo: Establezco relaciones entre información localizada en diferentes fuentes y propongo respuestas a las preguntas que planteo.	Reflexiona sobre las consecuencias del problema de las basuras en los ecosistemas rurales y urbanos.	Determina como el acceso a los servicios públicos en especial la recolección y tratamiento de desechos afecta los derechos a la salud y un medio ambiente adecuado.
Religión:		
Primer periodo: Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son un recurso único e irreplicable que merece mi respeto y consideración. (Competencias integradoras).	Realizo afiches informativos sobre el manejo de las basuras, que han tenido las familias a través de la cultura.	Debate sobre las percepciones obtenidas. Elaboración de conclusiones.
Segundo periodo: Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son únicos e irrepetibles,	Analiza a través de lecturas causas negativas que ocurren en las familias, producto de la	Realización talleres, consultas.

que merecen mi respeto y consideración	contaminación.	
Tercer periodo: Promuevo el cumplimiento de las normas y los acuerdos por parte de las autoridades, compañeros y de mí mismo, para mejorar mi entorno.	Realiza dramatizaciones, que permiten detectar causas negativas en nuestros hogares. Producto de la contaminación.	Presentación de dramatizaciones. Compromisos.
Ética: Forma la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes.	Propone y ejecuta actividades que favorecen la conservación del medio ambiente.	Participa en la Elaboración de talleres(crucigramas, sopas de letras, lecturas)
Artes: Primer periodo: No aplica.	No aplica.	No aplica.
Segundo periodo: No aplica.	No aplica.	No aplica.
Tercer periodo: Comprende la problemática ambiental y el respeto con el planeta.	Desarrolla un mural relacionado con la problemática ambiental y el respeto con el planeta.	Murales en la cancha del La Institución Educativa La Victoria.
Informática: Primer periodo: Relaciona el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Elabora textos referentes a la importancia del proceso de reciclaje de basuras.	Elaboración de pieza informativa en Microsoft Word acerca de las buenas prácticas del manejo de residuos.

Segundo periodo:

Propone estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.

Identifica zonas con mayor índice de contaminación por residuos sólidos en la institución educativa.

Diseño de planos básicos con la ayuda de la herramienta con 3DMAX.

Tercer periodo:

Relaciona la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

Propone campañas, que fomenten el buen manejo de los residuos sólidos en la institución educativa.

Construcción de presentaciones con la herramienta ofimática Microsoft PowerPoint

Inglés:

Primer periodo:

Escucho un texto oral y, si me resulta familiar, Comprendo la información más importante.

Proyección video sobre la importancia del cuidado del Medio Ambiente y el Planeta.

Elabora y expone de carteleras referentes al cuidado y preservación del Medio Ambiente.

Segundo periodo:

El lenguaje que domino me permite tratar temas cotidianos o sobre los que tengo conocimiento, pero es normal que cometa algunos errores básicos.

Proyección video sobre la importancia del cuidado del Medio Ambiente y el Planeta.

Representa y construye diálogos que abordan temática relacionada a la contaminación.

Tercer periodo:

Escribo textos cortos que narran historias y describen personas y lugares que imagino o conozco.

Lectura artículo “Climate Emergency: The ravaging Australian fires” Sudhanshu Malhotra.

Elabora y socializa comics o historietas que hablan sobre cuidado del medio ambiente.

Ed. Física:

Respeto la dignidad de mi propia vida y de la vida de los demás

Identifica actividades de tolerancia y sana convivencia donde se respeta el ambiente natural.

Desarrolla actividades de reciclaje

8°.	Desconocimiento de prácticas agrícolas, ganaderas, económicas y culturales amigables con el ambiente.	La contaminación y el post manejo.	Los estudiantes reconocerán diferentes alternativas para reducir la contaminación producida por contaminantes de origen químico, físico y biológico.	Ciencias Naturales:	Primer periodo:	Analizo una situación (social, cultural, económica, laboral) para identificar alternativas de acción o solución.	Realiza un cuadro comparativo sobre los microorganismos como agentes benéficos y contaminantes para un ecosistema.	Socialización de las actividades realizadas.
					Segundo periodo:	Sustento y argumento la elección de la alternativa más conveniente. (Competencia Laboral de tipo Intelectual)	Describe el proceso que se debe realizar para desechar métodos de planificación utilizados.	Conclusión grupal sobre la información obtenida por cada estudiante.
					Tercer periodo:	Analizo críticamente la información de los medios de comunicación (PRAE, Competencia Ciudadana Cognitiva)	Indaga y analiza los efectos de la contaminación química y biológica sobre nuestro sistema inmune a través de la historia.	Debate sobre las consultas realizadas.
				Lenguaje:	Primer periodo:	Identifico rasgos culturales y sociales en diversas manifestaciones del lenguaje no verbal: música, pintura, escultura, arquitectura, mapas y tatuajes entre otros. (Competencia básica del área)	Realizar muestras artísticas de pinturas, mapas, tatuajes. Etc. Sobre estrategias para reducir la contaminación.	Muestras artísticas como estrategia para reducir la contaminación.
					Segundo periodo:	Identifico rasgos culturales y sociales en diversas manifestaciones del lenguaje no verbal:	Elabora una noticia sobre la importancia de la biodiversidad, cuidado y manejo del medio ambiente.	Noticia sobre el cuidado y manejo del medio ambiente.

música, pintura, escultura, arquitectura, mapas y tatuajes entre otros.
(Competencia básica del área)

Tercer periodo:

Identifico rasgos culturales y sociales en diversas manifestaciones del lenguaje no verbal: música, pintura, escultura, arquitectura, mapas y tatuajes entre otros.
(Competencia básica del área)

Elabora un guion y video acerca de la importancia del cuidado y preservación de los recursos naturales.

Video sobre el cuidado y preservación del medio ambiente.

Matemáticas:

Primer periodo:

Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.

Utiliza expresión decimal para determinar la contaminación de los ríos y los efectos sobre el medio ambiente.

Expresar en diferente notación numérica la contaminación de los ríos y sus efectos en el medio ambiente.

Segundo periodo:

Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.

Modela la producción de partículas contaminantes en el ambiente usando expresiones algebraicas.

Formular una ecuación algebraica para determinar posible porcentaje de contaminación.

Tercer periodo:

Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (Variación).

Modela la producción de partículas contaminantes en el ambiente usando expresiones algebraicas.

Formular una ecuación algebraica para determinar posible porcentaje de contaminación.

Sociales:

Primer periodo:

Compara las maneras como distintas comunidades, etnias y culturas se han relacionado económicamente con el medio ambiente a lo largo de la historia
(Competencia del área

Reconoce diferentes alternativas para reducir la contaminación producida por diferentes contaminantes

Participa en debates y discusiones: asume una posición, la confronta con la de otros, la defiende y es capaz de modificar las posturas si lo considera pertinente.

Segundo periodo:

Asume una posición crítica frente al deterioro del medio ambiente y participa en su conservación.

Reconoce diferentes alternativas para reducir la contaminación producida por diferentes contaminantes

Relaciona el impacto de la revolución industrial con el deterioro del medio ambiente.

Tercer periodo:

Asume una posición crítica frente al deterioro del medio ambiente y participa en su conservación.

Reconoce las principales fuentes de contaminación en su entorno.

Socialización sobre los agentes contaminantes generados en proceso de producción de su territorio.

Religión:

Primer periodo:

Analizo que aportes realizan las demás religiones sobre la protección del medio ambiente.

Busca la integración con los demás, a través de dinámicas como el espacio donde se construye tejido social y se protege el medio ambiente.

Realiza debates donde se realizan aportes desde su convicción religiosa, en relación con el medio ambiente.

Segundo periodo:

Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son un recurso único e irreplicable que merece mi respeto y consideración.

Realiza Descripciones de prácticas, agrícolas y ganaderas que se realizan de manera cotidiana.

Lectura de sus descripciones, compromisos.

<p>Tercer periodo: Contribuyó de manera constructiva, a la convivencia en mi medio escolar y en mi comunidad el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Conoce y analiza documentos de la iglesia que promueven la protección del medio ambiente.</p>	<p>Elaboración y presentación de carteleras.</p>
<p>Ética: Participa activamente en debates como miembro de una comunidad, propone y asimila acciones que lleven a la transformación de la cultura y entorno y el medio ambiente.</p>	<p>Explica efectos producidos por la contaminación en su contexto hoy y a futuro.</p>	<p>Realiza Dramatizaciones</p>
<p>Artes: Primer periodo: No aplica.</p>	<p>No aplica.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Segundo periodo: No aplica.</p>	<p>No aplica.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Tercer periodo: Comprende la problemática ambiental y el respeto con el planeta.</p>	<p>Desarrolla un mural relacionado con la problemática ambiental y el respeto con el planeta.</p>	<p>Murales en la cancha del La Institución Educativa La Victoria.</p>
<p>Informática: Primer periodo: Relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver</p>	<p>Investiga acerca de las alternativas productivas, que menor implicación presentan, frente al calentamiento global.</p>	<p>Debate en torno al fomento de la producción limpia.</p>

problemas y transformar el entorno.

Segundo periodo:

Tiene en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro.

Identifica y clasifica las alternativas productivas según el impacto ambiental que producen.

Elaboración de tablas estadísticas con la ayuda de la herramienta Microsoft Excel, que permitan visualizar el impacto ambiental producido por las prácticas investigadas.

Tercer periodo:

Resuelve problemas utilizando conocimientos tecnológicos teniendo en cuenta, algunas restricciones y condiciones.

Practica y hace uso del aprendizaje transmitido a través del programa *Coding For KIDS*, para plantear pequeñas soluciones tecnológicas que contribuyan a reducir el impacto ambiental dentro de la institución educativa.

Construcción de prototipos con ayuda del *hardware Micro-bit*.

Inglés:

Primer periodo:

Leo y comprendo textos narrativos y descriptivos o narraciones y descripciones de diferentes fuentes sobre temas que me son familiares, y comprendo textos argumentativos cortos y sencillos.

Lectura artículo “Sustainable livestock systems to improve human health, nutrition, and economic status” Padmakumar Varijakshapanicker, et al.

Elabora y presenta durante La Semana Cultural información recolectada sobre actividades agrícolas y ganaderas sostenibles realizadas en la región.

Segundo periodo:

Hago presentaciones breves para describir,

Proyección video sobre preservación del Ambiente.

Prepara presentaciones y sensibiliza a los

				narrar, justificar y explicar brevemente hechos y procesos, también mis sueños, esperanzas y ambiciones.		demás sobre el cuidado del Medio Ambiente.
				Tercer periodo: Escribo textos expositivos sobre temas de mi entorno y mis intereses, con una ortografía y puntuación aceptables.	Comprende y se concientiza sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y el planeta como fuentes de desarrollo y vida.	Elabora folletos relacionados al cuidado y preservación del Medio Ambiente.
				Ed. Física: Comprende la importancia de los valores básicos de la convivencia ciudadana resalta la solidaridad, el cuidado y aseo personal.	Se respeta a sí mismo y respeta a los demás, valoro los recursos naturales de mi contexto cercano	Argumentación de estrategias de no contaminación de sus ambientes terrestre, acuáticos y aéreos
9°	Cuerpos hídricos del corregimiento desprovistos de vegetación ribereña.	Manejo sostenible de los recursos hídricos.	Los estudiantes reconocerán la importancia de conservar el agua como recurso vital para el mantenimiento de la vida en la Tierra.	Biología: Primer periodo: Establezco la importancia de mantener la biodiversidad y los recursos para estimular el desarrollo del país (Competencia básica del área)	Investiga y socializa la información encontrada sobre los efectos de la calidad del agua en la variabilidad genética para proponer alternativas de solución.	Debate alternativas de manejo sostenible del patrimonio hídrico en el corregimiento de La Victoria.
				Segundo periodo: Establezco la importancia de mantener la biodiversidad y los recursos para estimular el desarrollo del país (Competencia básica del área)	Analiza y debate el video: La importancia del agua en os procesos reproductivos.	Conclusión general sobre las ideas debatidas.

Tercer periodo:

Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas (Competencias básicas del área (Tomado del grado 10°)

Explica los usos de la biotecnología y sus efectos en diferentes contextos (salud, agricultura, producción energética y ambiente)

Lluvia de ideas sobre la aplicación de la biotecnología en el manejo adecuado de los recursos hídricos y la protección del planeta.

Química:

Primer Periodo:

Describe el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. (Competencia básica del área)

Participa en debates sobre la importancia de conservar los recursos hídricos del corregimiento.

Determinación de estrategias que posibiliten conservar los recursos hídricos del corregimiento.

Segundo Periodo:

No aplica.

No aplica.

No aplica.

Tercer Periodo:

Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. (Competencia básica del área)

Realiza un escrito sobre la importancia del agua para los seres vivos de acuerdo a las características del estado líquido.

Escritos de los estudiantes sobre la importancia del agua.

Física:

Primer periodo:

Reconoce en el entorno fenómenos físicos que le afectan y desarrolla habilidades para aproximarme a ellos.

Identifica materiales nocivos que alteran la calidad del agua.

Determina la cantidad de máxima permitida de materiales nocivos.

Segundo periodo:

Reconoce en el entorno

Define físicamente en

Determina que el uso

fenómenos físicos que le afectan y desarrolla habilidades para aproximarme a ellos.	términos de masa y volumen las cantidades de desechos producidos en la casa y el colegio.	indiscriminado de materiales no reciclables afecta el ambiente y su sostenibilidad.
Tercer periodo: Reconoce en el entorno fenómenos físicos que le afectan y desarrolla habilidades para aproximarme a ellos.	Define la trayectoria de los cuerpos y materiales cercanos a las riberas de los ríos.	Describe el movimiento de aproximación de objetos contaminantes a los cuerpos de agua
Lenguaje:		
Primer periodo: Comprendo e interpreto textos, teniendo en cuenta el funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, el uso de estrategias de lectura y el papel del interlocutor y del contexto. (competencia básica del área)	Lee mitos indígenas prehispánicos, compara el valor del agua para estas culturas y la sociedad actual.	Utiliza el discurso oral (socialización) para establecer acuerdos para la conservación y cuidado del líquido vital.
Segundo periodo: Produzco textos orales de tipo argumentativo para exponer mis ideas y llegar a acuerdos en los que prime el respeto por mi interlocutor y la valoración de los contextos comunicativos. (competencia básica del área)	Argumenta sobre la importancia de cuidar y proteger el medio ambiente, por ser fuente de vida y servicio del hombre y la sociedad.	Expresa razones para la prevención y cuidado del medio ambiente y las apoya con argumentos válidos.
Tercer periodo: Comprendo e interpreto textos, teniendo en cuenta	Lee fragmentos literarios poéticos: SONETO, y	Reflexiona en clase, sobre el valor de los

<p>el funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, el uso de estrategias de lectura y el papel del interlocutor y del contexto. (competencia básica del área)</p>	<p>reflexiona sobre la importancia de los recursos naturales empleados en él.</p>	<p>recursos naturales, como fuente de inspiración y vida para la supervivencia de los seres vivos.</p>
--	---	--

Matemáticas:

Primer periodo:

Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, Entrevistas.

Los estudiantes reconocerán la importancia de conservar el agua como un recurso vital para el mantenimiento de la vida en la tierra.

Representa en gráficos estadísticos información encontrada sobre los beneficios de conservación del agua.

Segundo periodo:

Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.

Reflexiona sobre las causas y consecuencias en el cambio de concentración del PH en el agua.

Expresa en notación de intervalo los cambios en el PH del agua y la influencia de la contaminación en el cambio del mismo.

Tercer periodo:

Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.

Identifica recipientes con diferente capacidad volumétrica para almacenar agua reutilizable.

Identifica recipientes con diferente volumen y los usa para la reutilización del agua.

Sociales:

Primer periodo:

Describe las principales características físicas de los diversos ecosistemas.

Reconoce la importancia de conservar el agua como recurso vital para el

Identifica como las actividades productivas del

	mantenimiento de la vida en la tierra.	corregimiento afectan el aprovechamiento de los recursos hídricos.
Segundo periodo: Reconozco múltiples relaciones entre eventos históricos: sus causas, sus consecuencias y su incidencia en la vida de los diferentes agentes y grupos involucrados.	Reconoce la importancia de conservar el agua como recurso vital para el mantenimiento de la vida en la tierra.	Reconoce como los diferentes conflictos desarrollados durante la primera mitad del siglo XX afectaron considerablemente el aprovechamiento de los recursos naturales especialmente el agua.
Tercer periodo: Asumo una posición crítica frente al deterioro del medio ambiente y participo en su conservación.	Reconoce la importancia de conservar el agua como recurso vital para el mantenimiento de la vida en la tierra.	Identifica la riqueza natural de Latinoamérica a través de un recorrido por los principales yacimientos acuíferos de la zona.
<hr/>		
Religión:		
Primer periodo: Conoce los grandes dilemas morales a los cuales se ve enfrentado el adulto, el joven y el niño de hoy. En cuanto al mantenimiento de la vida en la tierra.	Explica las consecuencias negativas de los cambios físicos en la vida de los ecosistemas.	Realiza debates donde reconocerán la importancia de conservar el agua como recurso vital.
Segundo periodo: No aplica.	No aplica.	No aplica.
Tercer periodo: No aplica.	No aplica.	No aplica.
<hr/>		
Ética:		
Participó activamente	Observa videos de la	Creación de cuentos,

como miembro de una comunidad, proponiendo y asumiendo acciones que lleven a la transformación de la cultura y entorno.	La importancia de mantener la biodiversidad y los recursos.	coplas, carteles.
Artes:		
Primer periodo: No aplica.	No aplica.	No aplica.
Segundo periodo: No aplica.	No aplica.	No aplica.
Tercer periodo: Comprende la problemática ambiental y el respeto con el planeta.	Desarrolla un mural relacionado con la problemática ambiental y el respeto con el planeta.	Murales en la cancha del La Institución Educativa La Victoria.
Informática:		
Primer periodo: Relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	Investiga acerca de las mejores prácticas de optimización del agua en los procesos agrícolas.	Exposición de las buenas prácticas evidenciadas, en la investigación realizada.
Segundo periodo: Tiene en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro.	Identifica los distintos productos contaminantes que pueden afectar a las fuentes hídricas del corregimiento	Creación de documento comparativo de ventajas y desventajas del uso de productos contaminantes.

Tercer periodo:

Tiene en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro.

Recopila información audiovisual acerca de productos contaminantes que afecten fuentes hídricas en el corregimiento

Elaboración de pieza audiovisual en el software Filmora con contenido recopilado en el corregimiento.

Inglés:

Primer periodo:

Escribo textos expositivos sobre temas de mi entorno y mis intereses, con una ortografía y puntuación aceptables.

Subraya vocabulario nuevo y expresiones relacionado con cuerpos hídricos. Representación de Diálogos y situaciones reales relacionados con los cuerpos hídricos

Identifica vocabulario nuevo y expresiones relacionados con cuerpos hídricos.

Segundo periodo:

Identifico ideas generales y específicas en textos orales, si tengo conocimiento del tema y del vocabulario utilizado

Completar con las palabras más adecuadas el texto relacionado con los cuerpos hídricos.

Manifiesto apropiación de vocabulario y expresiones relacionadas con los cuerpos hídricos.

Tercer periodo:

Leo y comprendo textos narrativos y descriptivos de diferentes fuentes sobre temas que me son familiares, y comprendo textos argumentativos cortos y sencillos.

Lectura textos relacionados con los recursos hídricos e importancia.

Comprendo textos cortos relacionados con recursos hídricos.

Filosofía:

Primer periodo:

Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas.

Relaciona las características de la naturaleza, con personajes míticos de la antigua Grecia, mediante un

Dibujo o comic sobre la relación de los mitos y la naturaleza.

				(Competencias ciudadanas cognitivas y comunicativas)	comic.	
				Segundo periodo: Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas. (Competencias ciudadanas cognitivas y comunicativas)	Conversatorio sobre las influencias de la política y la cultura frente al cambio climático.	Debate o conversatorio en clase sobre las políticas desarrolladas frente al cambio climático.
				Tercer periodo: Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas. (Competencias ciudadanas cognitivas y comunicativas)	Elabora un afiche con un mensaje reflexivo en torno a los problemas que se presentan con el cambio climático.	Elaborar un afiche para la reflexión y cuidado del medio ambiente.
				Ed. Física: Practica hábitos de higiene personal y cuidado del agua	Desarrolla y practica valores individuales y sociales con respecto al cuidado del agua	Utiliza como medios de mejoramiento de la salud física y mental la protección de las zonas acuíferas de su localidad.
10°	Variaciones fuertes en las condiciones climáticas, esterilización y daño de los ecosistemas.	Cambio climático y economía.	Los estudiantes reflexionaran sobre los efectos del calentamiento global, por ejemplo, el deshielo de los polos y el desbordamiento de los ríos y los mares.	Química Primer Periodo: Identifica aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.	Interpreta los resultados de experimentos en los que se observa la influencia de la variación de la temperatura (T) y la presión (P) en los cambios de estado de un grupo de sustancias, representándolos mediante	Exposición de carteleras con gráficas y datos estadísticos sobre los cambios climáticos en los 10 últimos años.

(Competencia básica del área)	el uso de gráficos y tablas.	
Segundo Periodo: Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos. (Competencia básica del área)	Realiza material educativo sobre los efectos del calentamiento global, por ejemplo: el deshielo de los polos y el desbordamiento de los ríos y los mares.	Plegables y/o carteles de prevención del calentamiento global.
Tercer Periodo No aplica.	No aplica.	No aplica.
Física:		
Primer periodo: Reconoce en el entorno fenómenos físicos que le afectan y desarrolla habilidades para aproximarme a ellos.	Describe la velocidad de contaminación en relación con la disposición de residuos.	Identifica en condiciones cotidianas las interacciones de los residuos contaminantes y como disminuir su efecto
Segundo periodo: No aplica.	No aplica.	No aplica.
Tercer periodo: Valora la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconoce que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.	Reconoce el comportamiento de los fluidos a partir de los principios mecánicos.	Identifica desde la mecánica de fluidos los problemas causados por el deshielo de los polos
Lenguaje:		
Primer periodo: Retomo críticamente los lenguajes no verbales para desarrollar procesos	Crea un código visual y reflexiona sobre “destrucción y deforestación	Socializa la información, apoyándose de

comunicativos intencionados. (competencia básica del área)	de bosques”, por ser uno de los principales factores para la alteración climática.	diversas fuentes de comunicación: videos, infografías, periódicos, noticias. Etc.
Segundo periodo: Produzco textos argumentativos que evidencian mi conocimiento de la lengua y el control sobre el uso que hago de ella en contextos comunicativos orales y escritos. (competencia básica del área)	Consulta información y redacta cinco argumentos que muestren la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos y contribuir en la protección del medio ambiente.	Hace explicaciones en clase apoyándose en datos reales que muestren la importancia de reducir, reutilizar y reciclar.
Tercer periodo: Interpreto en forma crítica la información difundida por los medios de comunicación masiva. (competencia básica del área)	Utiliza la información difundida por los medios de comunicación masiva y elabora un discurso oral sobre las alteraciones y cambio climático.	Comenta con sus compañeros cuales son las causas y consecuencias que producen alteraciones del cambio climático.
Matemáticas:		
Primer periodo: Trazo la gráfica de una relación y hallo el dominio y el rango de una relación.	Utiliza funciones para modelar el cambio en flora y fauna silvestre.	Representa a través de funciones la relación de aumento o disminución de diferentes especies en una reserva natural.
Segundo periodo: Analizo las condiciones del triángulo dado para encontrar el dato pedido.	Utiliza razones trigonométricas para representar situaciones de la vida diaria tales como los ángulos que forman los rayos del sol con la	Plantea situaciones que involucren el uso de razones trigonométricas para calcular distancias de acuerdo a la posición

	superficie terrestre y así determinar los lugares con mayor o menor radiación solar.	del sol.
Tercer periodo: Describo, modelo y resuelvo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.	Reconoce las causas y consecuencias del calentamiento global para encontrar posibles estrategias que puedan contribuir a la disminución del mismo.	Utiliza funciones para modelar la relación de cambio en el medio ambiente a causa del calentamiento global.
Sociales:		
Primer periodo: Identifico dilemas de la vida en las que entran en conflicto el bien general y el bien particular; analizo opciones de solución, considerando sus aspectos positivos y negativos.	Reflexiona sobre los efectos del calentamiento global, por ejemplo, el deshielo de los polos y el desbordamiento de los ríos y los mares.	Debate sobre el impacto del capitalismo en problemas medioambientales.
Segundo periodo: Identifico dilemas de la vida en las que entran en conflicto el bien general y el bien particular; analizo opciones de solución, considerando sus aspectos positivos y negativos.	Reflexiona sobre los efectos del calentamiento global, por ejemplo, el deshielo de los polos y el desbordamiento de los ríos y los mares	Realización de cuadros estadísticos identificando problemas ambientales generados dentro del proceso productivo local.
Tercer periodo: Analizo críticamente los factores que ponen en riesgo el derecho del ser humano a una alimentación sana y suficiente (uso de la tierra,	Determina los efectos negativos de los procesos productivos desarrollados en el entorno sobre el medio ambiente	Propone alternativas sostenibles de desarrollo productivo aplicables en la región de frontera

desertización).

Artes:

Primer periodo:

No aplica.

No aplica.

No aplica.

Segundo periodo:

No aplica.

No aplica.

No aplica.

Tercer periodo:

Comprende la problemática ambiental y el respeto con el planeta.

Desarrolla un mural relacionado con la problemática ambiental y el respeto con el planeta.

Murales en la cancha del La Institución Educativa La Victoria.

Informática:

Primer periodo:

Resuelve problemas tecnológicos y evalúa las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.

Organiza información concerniente a los efectos del calentamiento global y medidas a corto y largo plazo para aplacarlo a través, de Scratch.

Elabora recurso educativo (pregunta respuesta), sobre calentamiento global, empleando Scratch 2.0

Segundo periodo:

Resuelve problemas tecnológicos y evalúa las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.

Reconoce los efectos causados por el calentamiento global y las actividades humanas que contribuyen al incremento de dicho fenómeno.

Diseño y elaboración de videojuego con la herramienta Scratch, en el que se concientice al usuario de las consecuencias del calentamiento global.

Tercer periodo:

Resuelve problemas tecnológicos y evalúa las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y

Desarrolla aplicativo móvil, con información precisa sobre los efectos causados por el cambio climático en el planeta.

Aplicación móvil desarrollado con *App Inventor*

especificaciones del problema planteado.

Filosofía:

Primer periodo:

Artículo la filosofía con otras perspectivas disciplinarias en el tratamiento de los problemas filosóficos. (Competencias básicas del área)

Realizan un video sobre la concientización sobre el cambio climático y la protección del medio ambiente.

Elaborar un video sobre el cuidado y manejo del medio ambiente.

Segundo periodo:

Artículo la filosofía con otras perspectivas disciplinarias en el tratamiento de los problemas filosóficos. (Competencias básicas del área)

Elabora una cartelera sobre la importancia de la naturaleza como principio fundamental en los presocráticos. (del mito a la razón)

Cartelera sobre la importancia que le deban los antiguos griegos a la naturaleza y que llevaron a los orígenes de los primeros razonamientos del hombre.

Tercer periodo:

Artículo la filosofía con otras perspectivas disciplinarias en el tratamiento de los problemas filosóficos. (Competencias básicas del área)

Proyecto investigación: sobre los cuidados del medio ambiente en la antigüedad hasta nuestros días.

Trabajos de investigación sobre los cuidados del medio ambiente en la antigüedad.

Inglés:

Primer periodo:

Comprendo textos de diferentes tipos y fuentes sobre temas de interés general y académico.

Traduce de manera comprensiva textos relacionados con la contaminación ambiental.

Identifica nuevo vocabulario a través de la traducción textos relacionados con el medio ambiente.

Segundo periodo:

				Manejo aceptablemente normas lingüísticas, con algunas interferencias de mi lengua materna	Emplear los modals para expresar opiniones, sugerencias y recomendaciones para mejorar la situación actual del medio ambiente.	Expresa ideas, opiniones sobre el cuidado del medio ambiente a través de la composición oral y escrita.
				Tercer periodo: Comprendo textos de diferentes tipos y fuentes sobre temas de interés general y académico.	Tener en cuenta estructuras gramaticales para formular preguntas con WH QUESTIONS	Hago preguntas y doy respuestas relacionadas con el medio ambiente.
				Ed. Física: Mediante la actividad física aprendo a valorar mi propia vida controlando y previniendo riesgos y accidentes, me apoyo en los cuidados necesarios.	Tiene claro que los buenos resultados para mantener la salud se obtienen de la práctica constante de cuidados del entorno natural	Exposición de los efectos climáticos y su impacto dentro de las comunidades actuales
11°	Desconocimiento de las políticas y prácticas ambientales para el manejo sostenible de los recursos naturales.	La biorremediación.	Los estudiantes reconocerán diferentes estrategias para tratar algunos problemas ambientales como la biodegradación de los plásticos, la minería ilegal, y los derrames de petróleo.	Química Primer Periodo No aplica. Segundo Periodo: Identifica aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos. (Competencia básica del área) Tercer Periodo: Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas	No aplica. Organiza información básica referente a los usos, aplicaciones y consecuencias de ciertos compuestos orgánicos. Investiga e indaga sobre las políticas y prácticas ambientales actuales.	No aplica. Realiza debates sobre las políticas y prácticas ambientales actuales. Socializa en clase las políticas actuales.

fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.
(Competencia básica del área)

Física:

Primer periodo:

Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.

Explica la relación que existe entre el M.A.S. y la proyección en el ciclo de reciclaje.

Describir el proceso de reciclaje mediante el movimiento armónico simple.

Segundo periodo:

Explica las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.

Explica la relación que existe entre el consumo de energía eléctrica y efecto sobre el medio ambiente.

- Analiza el impacto ambiental de las termoeléctricas y las hidroeléctricas en Colombia.
- Evalúa el impacto socio-económico y ambiental del uso extensivo del motor de combustión interna en la actualidad.
- Reconoce que el ahorro de energía eléctrica y uso eficiente de la misma genera un impacto positivo sobre el medio ambiente.

Tercer periodo:

Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo

Explica la importancia de aprovechar los recursos naturales disponibles.

Identifica métodos de aprovechamiento de la energía lumínica

en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.		generada por el sol para evitar daños en el medio ambiente.
Lenguaje:		
Primer periodo: Produzco textos argumentativos que evidencian mi conocimiento de la lengua y el control sobre el uso que hago de ella en contextos comunicativos orales y escritos. (competencia básica del área)	Escribe un texto argumentativo sobre la importancia de reducir el alto consumo de plástico.	Lee en voz las razones por las que se debe reducir el alto consumo de plástico.
Segundo periodo: Interpreto en forma crítica la información difundida por los medios de comunicación masiva. (competencia básica del área)	Elabora un informe sobre el uso excesivo de bolsas plásticas que terminan en el mar, ríos, lagunas, convirtiéndose en basuras y afectando al medio ambiente.	Formulación de preguntas - respuestas y toma de conciencia del daño y contaminación que el plástico ocasiona al medio ambiente.
Tercer periodo: Produzco textos argumentativos que evidencian mi conocimiento de la lengua y el control sobre el uso que hago de ella en contextos comunicativos orales y escritos. (competencia básica del área)	Lee y comprende el texto: “oro o agua” identifica la problemática: paramos y minería. Luego elabora un ensayo en el que se exprese. ¿Qué debe prevalecer, el cuidado del medio ambiente o el derecho al trabajo?	Socializa su postura y la defiende, frente a sus compañeros de clase.
Matemáticas:		
Primer periodo: Deduzco las propiedades de las desigualdades y del	Utiliza notación de intervalos para describir	Representa a través de desigualdades los

valor absoluto y las aplico en la solución de inecuaciones.	causas y consecuencias de la no conservación del medio ambiente.	diferentes cambios positivos o negativos del medio ambiente y la influencia de este en los seres vivos.
Segundo periodo: Analizo las relaciones y propiedades de las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas racionales y trascendentes.	Utiliza funciones para describir el crecimiento exponencial de una población de bacterias para ayudar en los procesos de biorremediación.	Determina el crecimiento de una población de bacterias usando expresiones algebraicas.
Tercer periodo: Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos (límite de sucesiones).	A partir del uso de límites y sucesiones reflexiona sobre los daños, algunas veces irreversibles que conlleva arrojar cualquier tipo de materia contaminante a las fuentes hídricas.	Describe situaciones en donde use datos numéricos o aproximaciones del nivel de contaminación actual en Colombia y daños ocasionados por dicha contaminación.
Sociales:		
Primer periodo: Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.	Reconoce diferentes estrategias para tratar algunos problemas ambientales como la degradación de los plásticos, la minería ilegal y los derrames de petróleo.	Reconoce el impacto de la globalización en la generación de problemas ambientales.
Segundo periodo: Comprende que, para garantizar la convivencia, el Estado debe contar con el monopolio de la administración de justicia	Reconoce diferentes estrategias para tratar algunos problemas ambientales como la degradación de los plásticos,	Debate la importancia de formulación de políticas ambientales en la construcción de acuerdos

y del uso de la fuerza, y que la sociedad civil debe hacerle seguimiento crítico, para evitar abusos.	la minería ilegal y los derrames de petróleo.	internacionales.
Tercer periodo: Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.	Reconoce diferentes estrategias para tratar algunos problemas ambientales como la degradación de los plásticos, la minería ilegal y los derrames de petróleo.	Identificación a través de un debate acerca de los principales elementos contaminantes que deterioran el medio natural en la región
Artes:		
Primer periodo: No aplica.	No aplica.	No aplica.
Segundo periodo: No aplica.	No aplica.	No aplica.
Tercer periodo: Comprende la problemática ambiental y el respeto con el planeta.	Desarrolla un mural relacionado con la problemática ambiental y el respeto con el planeta.	Murales en la cancha del La Institución Educativa La Victoria.
Informática:		
Primer periodo: Analiza y valora críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.	Indaga y clasifica información referente a las buenas prácticas que deben ejecutarse en el proceso de la minería.	Escrito sobre la importancia de implementar buenas prácticas en el proceso de minería.
Segundo periodo: Resuelve problemas	Propone prototipos	Dispositivo electrónico

tecnológicos y evalúa las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.	tecnológicos que contribuyan a la correcta clasificación de residuos sólidos principalmente en la institución educativa.	funcional, empleando Arduino como parte del Hardware principal.
<p>Tercer periodo: Tiene en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno.</p>	Investiga el impacto ambiental generado por el uso inadecuado de la web 2.0	Construcción de Blog virtual en el que se evidencie lineamientos del correcto uso de las herramientas disponibles en la web 2.0
<p>Filosofía: Primer periodo: Comunico adecuadamente mis ideas, emociones y expectativas en forma oral y escrita. (Competencia básica del área)</p>	Se realizará conversatorios en la institución y se realizará un decálogo o mandamientos para la protección y conservación del medio ambiente.	Cartelera de decálogo de mandamientos sobre el uso y cuidado de los recursos naturales.
<p>Segundo periodo: Comunico adecuadamente mis ideas, emociones y expectativas en forma oral y escrita. (Competencia básica del área)</p>	Comic sobre el conocimiento de la naturaleza a través del empirismo.	Comic: Naturaleza-empirismo.
<p>Tercer periodo: Comunico adecuadamente mis ideas, emociones y expectativas en forma oral y escrita. (Competencia básica del área)</p>	Proyecto investigación: los aportes de la filosofía para el cuidado y sostenimiento del medio ambiente.	Trabajos de investigación aportes de la filosofía para el cuidado y sostenimiento del medio ambiente.

Inglés:

Primer periodo:

Manejo aceptablemente normas lingüísticas, con algunas interferencias de mi lengua materna.

Tener en cuenta y elementos lingüísticos y estructuras gramáticas dentro de la redacción de textos relacionados con las prácticas ambientales.

Compone textos cortos de manera clara y coherente sobre prácticas ambientales.

Segundo periodo:

Hace presentaciones breves para describir, narrar, justificar y explicar brevemente hechos y procesos, también mis sueños, esperanzas y ambiciones.

Emplear las cláusulas relativas y condicionales para enriquecer la lectura y composición escrita.

Hace descripciones breves sobre el manejo sostenible de los recursos naturales.

Tercer periodo:

Comprendo textos de diferentes tipos y fuentes sobre temas de interés general y académico.

Preguntar y responder a Wh questions con preposiciones sobre temas relacionados con el manejo sostenible de recursos naturales.

Formulo preguntas y comprendo preguntas extraídas de lecturas relacionadas con el manejo sostenible de recursos naturales.

Ed. Física:

Propongo y desarrollo proyectos deportivos, institucionales y comunitarios en pro del bienestar y la convivencia social.

A través de la práctica del deporte se busca el cuidado de su propio cuerpo, de su entorno educativo y de su comunidad

Proyectos de convivencia donde se resaltan valores como el respeto, solidaridad, amistad y compañerismo

Fuente: elaboración del cuerpo docente del corregimiento de La Victoria.

Finalmente, se debe precisar que los retos actuales a los que se enfrenta el planeta, se convierten en el eje articulador de iniciativas educativas que comprometen una formación integral de los estudiantes a partir de la planeación, diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de planes, programas y proyectos educativos ambientales que vuelvan su mirada a la necesidad de nuevos seres humanos que sean parte del ambiente y como tal, propongan acciones para su recuperación, conservación y sostenibilidad; siendo un elemento fundamental la participación, por lo cual se desea que las personas se involucren como protagonistas de su propio desarrollo, reconociendo sus necesidades o problemas ambientales significativos, así como sus potencialidades y recursos para tomar decisiones que mejoren su calidad de vida. (Matos y Flores, 2016)

4.4. PLANES DE ACCIÓN EDUCATIVOS POR PROYECTOS TRANSVERSALES PARA EL CORREGIMIENTO DE LA VICTORIA RESPECTO A LAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES IDENTIFICADAS.

El diseño de esta versión del proyecto ambiental escolar (PRAE), motiva la reconstrucción de los demás proyectos transversales en el corregimiento, por el momento, estos se transversalizan con el proyecto ambiental escolar, pero se espera que en los próximos años se transversalicen entre ellos y las áreas. En el proceso se tienen en cuenta alguna aproximación de los recursos requeridos y la colaboración de entidades externas como la Secretaría de Gestión Ambiental de la Alcaldía de Ipiales (quienes hasta el momento han limitado el libre manejo de los viveros institucionales, asumiéndolos como propios y demorando los procesos de utilización del material vegetal existente con mecanismos burocráticos y políticos, de tal manera que es imposible utilizar ese material vegetal sin su autorización, que en algunos casos ha sido negada por comprometer el material en otras regiones), CORPONARIÑO, PROTERRA y el Servicio Jesuita a Refugiados; estas dos últimas entidades desde el año 2019 en conjunto con el PRAE y las Instrucciones Educativas del corregimiento vienen desarrollando un proyecto llamado “Tejedores de vida”, a través del cual se recopila parte de la información requerida para la construcción del nuevo PRAE, y entre sus aportes se encuentra un proceso de memoria histórica, una cartografía social, la producción de micro cuentos del corregimiento, la financiación y generación de subproyectos ambientales y el apoyo técnico y financiero para las acciones propuestas en el PRAE. Es importante mencionar que la visión de todas sus acciones, está enmarcada dentro de un marco de sostenibilidad ambiental y paz. García (2003) sostiene, respecto a las acciones de las ONG’s en los procesos de Educación Ambiental, que ellas “pueden ser unos instrumentos muy valiosos para corregir los defectos de una política ambiental

estructurada desde arriba. [...] ellas están frecuentemente presentes en las áreas remotas, mal dotadas de infraestructuras y donde reside la mayoría de la población económicamente más desfavorecida, para liderar la ejecución de ciertos programas”, por esta razón, las ONG presentes en el corregimiento desempeñan un papel muy importante en el liderazgo de iniciativas de identificación y transformación de problemáticas de tipo ambiental.

Figura 13.

Campamento de formación socio ambiental para la paz, realizado por el proyecto Tejedores de vida en el municipio de Chachagüí, Nariño.



Fuente: [Fotografía de Mitchel Zuluaga] (Chachagüí, 2019). Archivo fotográfico del Proyecto Tejedores de Vida. También disponible en los archivos del PRAE de la Institución Educativa La Victoria. Chachagüí, Nariño.

Figura 14.

Construcción de la memoria histórica del corregimiento de La Victoria.



Fuente: [Fotografía de Mitchel Zuluaga] (La Victoria, 2020). Archivo fotográfico del Proyecto tejedores de Vida. También disponible en los archivos del PRAE de la Institución Educativa La Victoria. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Nariño.

Al igual que la malla curricular PRAE, durante el ejercicio en la labor docente los planes de acción están sujetos a modificaciones, reemplazos o cambios; los planes de acción son estrategias nuevas que implementan las Instituciones Educativas del corregimiento, por lo tanto, a través del tiempo y su aplicación se puede adaptar y viabilizar según la necesidad. Dando paso a un verdadero sentido de la transversalización, que a juicio de Villalobos (2009) “requiere de una nueva mirada del quehacer docente: ir más allá del enfoque pragmático y reduccionista que posee la educación, preocupados por sus resultados y mediciones y no por ofrecer una formación

integral de la persona del estudiante”, de la misma manera las instituciones educativas deben considerar los problemas ambientales como eje central de la acción pedagógica institucional.

4.4.1. Planes de acción transversales por Centros Educativos Asociados. Los docentes de los centros asociados La Palma, El Telíz y San Jorge, en respuesta a las problemáticas descritas para estos corregimientos en los objetivos 1 y 2 en la presente investigación, deciden proponer sus propios planes de acción, argumentando que las particularidades de su ubicación y campo de acción difieren del centro poblado y las sedes principales del corregimiento. Para el PRAE, esto es un aporte importante a la transversalización, y como investigadores en ningún momento se contempla a los centros asociados como un esquema particular, que en respuesta a la diversidad socio ambiental, esta decisión es un aporte relevante para el proceso desarrollado, más aún si se trata de escuelas unitarias, donde la complejidad educativa, la presencia específica en un sector y la sobrecarga laboral del docente encargado juegan un papel importante en el desarrollo ambiental sostenible que se quiere alanzar a través del tiempo. Sobre lo anterior, y considerando el papel importante del docente, Villalobos (2009) señala que “el Profesor es el encargado de liderar a su grupo en un ámbito que va más allá del quehacer educativo, pues no trata sólo temas académicos, sino que también afronta y maneja situaciones socio-afectivas, ambientales y contextuales que surgen como desafío a la presencia de los Objetivos Fundamentales Transversales en los distintos niveles y sectores”; de manera especial en las Sedes de las instituciones donde se aprecian realidades contextuales particulares y frente a las cuales se requiere una acción particular por parte de la comunidad educativa.

Tabla 11.

Plan de acción transversal del Centro Educativo La Palma.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Deforestación.	Sostenibilidad Ambiental. Uso eficiente de los bosques para que exista un equilibrio social, económico y del medio ambiente.	1. Educación pedagógica sobre la importancia del cuidado de los bosques nativos.	PRAE, proyecto de construcción ciudadana y paz, docentes del Centro Educativo La Palma.	Por conceptos de: Materiales de Papelería: 20.000	Abril 2021.	Seguimiento del proceso de reforestación en el año siguiente.
		2. Ejecución del proyecto “Cuido los Bosques” con estrategias de reforestación. Este proyecto está articulado con el proyecto Victoreforestoria.	Proyecto Victoreforestoria y proyecto del servicio social obligatorio.	El material vegetal no tiene costo, este será solicitado a la oficina de gestión ambiental de la alcaldía del municipio de Ipiales y a CORPONARIÑO.	Junio 2021	
Actitudes ambientales	Formar en el compromiso ambiental afectivo de los estudiantes y comunidad en general.	1. Dar a conocer los problemas ambientales producidos por actividades agroquímicas y vertimiento de excrementos a ríos y quebradas cercanas de la vereda.	PRAE, proyecto de construcción ciudadana y paz, proyecto de educación naciera, docentes del Centro Educativo La Palma.	Refrigerio para los estudiantes \$25.000	Mayo de 2021	Informes escritos y evidencia fotográfica de los estudiantes.

		2.	Generar en los estudiantes una conciencia sobre los problemas ambientales de la vereda mediante salidas de campo que permitan evidenciar la realidad ambiental.	PRAE, proyecto de construcción ciudadana y paz, docentes del Centro Educativo La Palma.		Junio de 2021	
Clasificación de residuos/Residuos orgánicos	Implementar estrategias para promover el cuidado del medio ambiente en los estudiantes del Centro Educativo la Palma.	1.	Conversatorio con los estudiantes sobre la importancia de clasificar los residuos en la escuela.	PRAE, proyecto de educación financiera, docentes del Centro Educativo La Palma.	Compra de los siguientes materiales: Cartulina Pinturas Pegantes Silicona. (20.000)	Febrero 13 de 2021	Manejo eficaz de los residuos y la disminución de los mismos.
		2.	Jornadas lúdico pedagógicas de reflexión, a través de ilustraciones, juegos, cuentos, videos alusivos al tema.	PRAE, proyecto del servicio social obligatorio, docentes del Centro Educativo La Palma.	Transporte del material reciclado (papel) para entregar al carro recolecto en la Victoria. (20.000)	Mayo 14 de 2021 Octubre 15 de 2021	
		3.	Elaboración de trabajos manuales con materiales reciclables en las diferentes áreas del conocimiento.	PRAE, docentes y estudiantes.		Año escolar 2021	
		4.	Creación de una Guía con estrategias para un adecuado uso y manejo de los	PRAE, proyecto de lectoescritura, docentes y estudiantes		Mayo de 2021	

	Manejo adecuado de residuos orgánicos.	residuos orgánicos.					
		5. Exposición de trabajos.	PRAE, proyecto de lectoescritura, docentes y estudiantes			Semana cultural de la Institución educativa La Victoria.	Seguimiento a las estrategias del manejo de uso de residuos orgánicos.
Sentido de Pertenencia	Fomentar el sentido de pertenencia y desarrollar una conciencia ecológica ambiental sana en los estudiantes del Centro Educativo la Palma.	1. Jornadas de aseo con la participación de padres de familia.	PRAE, proyecto de construcción ciudadana y paz, docentes y padres de familia.	Compra de elementos de aseo Escobas Trapeadores Jabón Límpido. Valor aproximado \$30.000.	Enero 30 de 2021 Mayo 28 de 2021 Octubre 30 2021		La escuela será un espacio donde se respira un ambiente agradable y saludable.
		2. Organizar grupos con los estudiantes, para mantener limpio los diferentes espacios de la institución.	PRAE, proyecto de construcción ciudadana y paz, docentes y estudiantes		Febrero 4 de 2021		
		3. Concurso del lugar más presentado durante el año escolar.	Proyecto de gestión financiera, docentes y estudiantes.	Compra de premio para el grupo ganador del concurso. (\$ 10.000)	Noviembre 26 2021		
		4. Sembrar plantas ornamentales en llantas con la ayuda de los padres de familia.	PRAE, proyecto del servicio social obligatorio, docentes, estudiantes y padres de familia.		Marzo 22 de 2021		

		5. Celebrar algunas fechas ambientales: día mundial del agua, día de la tierra, día del reciclaje.	Proyecto de lectoescritura, docentes y estudiantes.			
Desconocimiento de problemas ambientales locales, nacionales y globales.	Sensibilización sobre el conocimiento de problemas ambientales locales y nacionales.	Creación de un Decálogo del cuidado medio ambiental de su vereda.	Proyecto de lectoescritura, docentes, estudiantes y padres de familia.	Material de papelería: 10.000	Agosto de 2021	Seguimiento a las acciones propuestas por los estudiantes en el Decálogo del cuidado medio ambiental de su vereda.

Fuente: elaboración de los docentes Rosa Vallejo y Libardo Goyes del Centro Educativo La Palma, en el corregimiento de La Victoria.

Tabla 12.

Plan de acción transversal del Centro Educativo San Jorge. Todas las actividades descritas en el plan de acción se incluyen en las áreas de áreas de Ciencias Naturales, Lenguaje, Matemáticas, Artística y Ética y Valores.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Deforestación del Cerro Palacios.	Reforestación. Reforestación del cerro palacios y sensibilización de la comunidad.	1. Charlas pedagógicas sobre las consecuencias de la deforestación y la importancia de la reforestación para la sostenibilidad de los ecosistemas.	PRAE, proyecto del servicio social obligatorio Docente del Centro Educativo	\$10.000 para transporte de los jóvenes estudiantes.	Primer trimestre del año escolar 2021	Seguimiento del proceso de reforestación en el año siguiente.
		2. Caminata ecológica al Cerro Palacios con estudiantes, padres de familia y estudiantes del grado 10° de la Institución	PRAE, servicio social obligatorio, proyecto de lectoescritura, docente y estudiantes del Centro Educativo San Jorge.	Por conceptos de: Refrigerio para dos salidas \$100.000	Marzo 2021	Seguimiento del proceso de reforestación en el año siguiente.

			Educativa La Victoria.				
		3.	Concurso de cuento ecológico	PRAE, proyecto de lectoescritura, docente, Padres de Familia, delegados CORPONARIÑO.	Para Premiación del concurso. \$50.000	Abril 2021	Exposición de los mejores cuentos en izada de bandera y publicarlos por algún medio de comunicación.
		4.	Determinar el espacio a reforestar en el Cerro Palacios y determinar el tipo de árboles nativos a sembrar. (Actividad que se realizará con el apoyo de CORPONARIÑO.	PRAE, servicio social obligatorio, proyecto de lectoescritura, docentes, Estudiantes, Padres de Familia.	Transporte \$50.000	Julio 2021	Seguimiento del proceso de reforestación en el año siguiente.
		5.	Siembra de árboles en el Cerro Palacios y delegación de responsabilidad es para su cuidado.	PRAE, servicio social obligatorio, proyecto de lectoescritura, docentes, Estudiantes, Padres de Familia.	Para refrigerio y transporte \$100.000	Septiembre 2021	Seguimiento del proceso de reforestación en el año siguiente.
Falta Sentido de pertenencia y manejo de	Fomentar el sentido de pertenencia de los estudiantes del	1.	Jornadas de aseo trimestral. con la	PRAE, proyecto de construcción ciudadana y paz,	Compra de elementos de aseo: escobas,	Año escolar 2021	

basuras sólidas.	Centro Educativo e inculcar una conciencia ecológica ambiental sana.	colaboración de padres de familia. 2. Sensibilización sobre el manejo adecuado de basuras sólidas.	proyecto de lectoescritura, docentes, estudiantes y padres de familia.	trapeadores, jabón y límpido. Valor \$50.000.
	El dialogo reflexivo frente al manejo de basuras sólidas en la vereda.	3. Organizar grupos con los estudiantes para mantener limpio los diferentes espacios de la institución. 4. Embellecimiento o del Centro Educativo a través de la organización de jardines. 5. Celebración de algunas fechas ambientales.		

Fuente: elaboración de la docente Laura Ortega del Centro Educativo San Jorge, en el corregimiento de La Victoria.

Tabla 13.

Plan de acción transversal del Centro Educativo El Telíz, considerando que no existe un sistema de recolección de residuos en esta vereda.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Manejo de basuras orgánicas e inorgánicas.	Desarrollar un plan de manejo integral de residuos sólidos que mejore las condiciones de aseo y sanitarias para la vereda.	Realizar el diagnóstico de la generación de residuos sólidos en la comunidad de la vereda. Evaluar el impacto de la generación de residuos sólidos y su inadecuada disposición en los alrededores de la vereda. Socializar ante la comunidad el estado actual de emisión los residuos sólidos. Fomentar en la vereda aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.	Proyecto del servicio social obligatorio, docente del Centro Educativo, estudiantes y padres de familia de la vereda el Telíz. Conseguir ayuda de un experto en manejo de residuos sólidos en CORPONARIÑO o la Secretaría de Gestión Ambiental.	\$200.000 para el transporte de los profesionales de las entidades públicas y un refrigerio.	Año escolar 2021	Reforzar parlanamente la concientización de los objetivos requeridos. Realizando seguimiento a la comunidad en el manejo de basuras.

Reciclaje por medio
de charlas de
educación ambiental,
como estrategia para
la disminución de la
contaminación.

Fuente: elaborado por la docente Jimena Chávez del Centro Educativo El Telíz, en el corregimiento de La Victoria.

4.4.2 Planes de acción transversales por proyectos educativos. Los docentes de las Instituciones Educativas, manifiestan que, es imposible trabajar desde un proyecto sin abarcar otros proyectos o áreas en una misma acción, esto implica un mayor grado de transversalización inherente a la labor de planificación, por tal motivo, en muchos casos se reporta como responsable del plan de acción a más de un proyecto y área en un mismo proceso.

Al igual que en los centros educativos asociados, los docentes de las sedes principales mencionan que, durante la ejecución del plan de acción propuesto, dependiendo de la diversidad socio ambiental y los condicionantes que se presenten en la práctica, las actividades pueden estar susceptibles a modificaciones, reemplazos o fusiones dentro del precepto de optimización y gestión de los procesos y recursos. Villalobos (2009), en este orden de ideas, considera que “incorporar la temática ambiental ofrece nuevas posibilidades para la educación contemporánea, tanto en la discusión teórica como en la práctica pedagógica”, lo que confirma la importancia del PRAE interinstitucional que permita desarrollar actitudes ambientales frente a la crisis planetaria ambiental, a partir de estrategias didácticas y recursos que generen nuevas posibilidades para aprender y enseñar.

Para el desarrollo de estos planes de acción, los integrantes designados por los directivos docentes para cada proyecto trasversal se reúnen, y con la orientación de los líderes constructores del nuevo PRAE, se analiza nuevamente los resultados obtenidos en los objetivos 1 y 2 en esta investigación. Posteriormente, los integrantes de cada proyecto trasversal planifican y redactan los planes de acción que se presentan en este documento y que también forman parte del PRAE interinstitucional del corregimiento.

Tabla 14.

Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de educación para la sexualidad y construcción ciudadana, el servicio social obligatorio y la oficina de orientación escolar.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Consumo ecológico. Consumo responsable del agua.	Sensibilizar frente a la importancia del aseo personal como una manifestación de autocuidado y autoestima.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Educación pedagógica sobre el correcto cepillado de dientes y el consumo responsable del agua. 2. Educación pedagógica sobre la importancia de la higiene corporal y el manejo de la ducha, los jabones y los detergentes. 3. Educación pedagógica relacionada con el cuidado, aseo y reutilización de las prendas 	<p>Integrantes del Proyecto de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía. PRAE. Personal del Centro de Salud. Proyecto del Servicio Social Obligatorio.</p>	<p>Por conceptos de: Refrigerio para talleristas y personal de apoyo: \$200.000 (4 capacitaciones).</p>	Durante el primer semestre de 2021.	Seguimiento del proceso durante el segundo semestre de 2021.

-
- de vestir.
4. Jornada de sensibilización frente a las consecuencias de la mala higiene y su incidencia de manera directa en la salud propia, la de los demás y la de su ambiente.

Fuente: elaborado por las docentes Bertha Hidalgo, María Moreno y la orientadora escolar Erika Chamorro, pertenecientes al corregimiento de La Victoria.

Tabla 15.

Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de promoción de estilos de vida saludables “Transformando hábitos mejorando vidas” en conjunto con el proyecto de educación financiera.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Buen uso y cuidado de los espacios públicos.	Clasificación de residuos. Concientizar a los estudiantes y comunidad en general sobre el buen uso y cuidado de los espacios públicos deportivos.	1. Realizar jornadas de recolección y clasificación de residuos en espacios públicos deportivos. 2. Hacer carteleras con mensajes alusivos a buen uso y cuidado de los espacios públicos deportivos.	Integrantes del Proyecto Promoción de Estilos de Vida Saludable y del Proyecto de Educación Financiera.	Para la jornada de recolección y clasificación, refrigerio para 20 estudiantes y 2 docente \$50.000. El realizar las carteleras tendría un costo de \$100.000, ya que el material a utilizar es lona para que resista la lluvia.	Se realizará en el año escolar 2021, dependiendo del cronograma de actividades del proyecto y de las medidas de seguridad debido al COVID 19.	Seguimiento del proceso de buen uso y cuidado de los espacios públicos.
Buen uso y cuidado de los espacios públicos.	Sentido de pertenencia. Las personas no son conscientes de que espacios públicos como parques, canchas deportivas, etc. son importantes ya que es donde los habitantes de la	1. Hacer carteleras con mensajes alusivos a buen uso y cuidado de los espacios públicos. 2. Charlas de concientización sobre el sentido de pertenencia	Integrantes del Proyecto Promoción de Estilos de Vida Saludable.	Se usan los recursos como micrófono, video beam y parlantes, con los que cuenta la Institución.	Se realizará en el año 2021 de acuerdo al cronograma del proyecto.	Escritos reflexivos de los estudiantes.

	comunidad pueden expresarse de forma artística, deportiva y cultural, por ende, se deben cuidar como propios.		con los estudiantes para ser replicadas a sus padres.				
Limpieza de escenarios al finalizar un evento deportivo.	Apatía. Lograr que los estudiantes dejen en las mismas condiciones en que encontraron el escenario deportivo, en cuanto a limpieza y organización de todo tipo de elementos.	1.	Colocar en el reglamento del campeonato, la obligación de dejar recogiendo basura y ordenando todos los implementos deportivos que se utilicen en cada encuentro.	Equipo que jueguen en cada encuentro. Docentes de educación física.	Nada.	Marzo de 2021	Mediante observación directa a los escenarios al finalizar cada encuentro. Haciendo un reconocimiento al finalizar el campeonato.

Fuente: elaboración de los docentes Carmen Estrella, Luis Benavides y Sergio Arcos, pertenecientes al corregimiento de La Victoria.

Tabla 16.

Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de lectoescritura y el servicio social obligatorio.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Falta de conciencia ambiental dentro de su propio contexto como es el corregimiento la Victoria.	Conversatorio con un líder social del corregimiento la Victoria: Rafael Caicedo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Narración histórica del líder social. 2. Ejercicios de educación ambiental para los más pequeños. 3. A través de iniciativas de sensibilización sobre las consecuencias que pueden tener nuestras acciones en el medioambiente. 	Líder social, docentes del área de lenguaje.	<p>Por conceptos de: Refrigerio para dos salidas \$100.000</p> <p>Transporte \$50.000 para combustible.</p>	Diciembre de 2021.	Seguimiento del proceso.
Desinformación sobre situaciones ambientales a nivel nacional o regional.	Desconocimiento. El dialogo reflexivo.	3. Dar a conocer los problemas ambientales producidos por la economía en diferentes lugares del corregimiento de	Apoyo de un líder social (Rafael Caicedo), proyecto de gestión financiera, proyecto de lectoescritura, docentes del área de Ciencias	Refrigerio para el líder social \$5.000	Diciembre de 2021	Escritos reflexivos de los estudiantes.

		La Victoria.				
		4. Generar un espacio para la crítica, la reflexión y las proposiciones.		Sociales y competencias ciudadanas, estudiantes de los grados 3°, 5°, 7°, 9° y 11°		
El problema está relacionado con el desarrollo significativo del proceso lectoescritura de los estudiantes a partir del manejo de residuos sólidos al interior de la institución educativa.	Se pretende minimizar el problema a través de la aplicación sistemática de actividades pedagógicas que buscan fortalecer el proceso lector escritor de los educandos y el desarrollo de una conciencia para la protección y conservación del medio ambiente en un escenario como es EL JARDIN ECOLOGICO DE LECTURA.	A partir de la aplicación de talleres; como sabemos el concepto de lectura de los niños va cambiando, la concepción tradicionalista de la decodificación hacia la significación e interpretación. Mediante el juego, el cual constituye una estrategia y una metodología fundamental para la animación a la lectura en cuyos escenarios a campo abierto inician la comprensión del mundo desarrollando habilidades útiles para el proceso lector. Por medio de la participación continua, el trabajo	Servicio Jesuita: TEJEDORES DE VIDA: quienes facilitan los insumos y los docentes de cada grado quienes orientan el trabajo. Se incluye a la sección primaria y secundaria.	Para la adecuación y arreglo del espacio del JARDIN ECOLOGICO DE LECTURA; surge la propuesta de un aporte de tres millones de pesos del servicio Jesuita.	Marzo 2021 a diciembre 2021	Seguimiento del proceso de lectoescritura de los estudiantes quienes hacen sus construcciones narrativas con respecto al manejo de residuos sólidos.

colaborativo y la participación directa con el problema ayuda a fortalecer las relaciones interpersonales, lo que permite perder el temor a socializar y expresarse en público.

El manejo de los recursos y materiales son aspectos claves en el proceso y desarrollo de este tipo de proyectos.

Fuente: elaboración de los docentes Alicia Chitán y Luis Urbano, pertenecientes al corregimiento de La Victoria.

Tabla 17.

Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de educación en movilidad segura y el área de inglés.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Riberas del río deforestadas. Algunas veredas en las parte bajas y medias están completamente deforestadas para agricultura y ganadería. Extracción de madera en la parte alta, poniendo en riesgo el páramo de Mueses. Deforestación para agricultura y ganadería en algunas veredas.	Desconocimiento. Elaboración de la señalización en inglés y español invitando al cuidado de árboles y fauna propia de la región.	Determinar diferentes zonas de riberas de diferentes ríos del corregimiento para garantizar el fácil acceso de estudiantes a una de ellas y realicen la señalización correspondiente.	Estudiantes de primaria y secundaria de la institución.	Elaboración de avisos \$5000 cada uno. Refrigerios para cada estudiante y transporte en el bus escolar. Estimado de \$40.000 por salidas para cubrir el combustible del bus escolar.	Año 2021 y 2022	Fotografías y elaboración diarios de campo en inglés.
Acumulación mínima de basuras porque las personas no son conscientes de	Apatía. Realizar señalización educativa en sitios estratégicos del pueblo en trabajo con las áreas	Concientización a la comunidad a través de avisos, carteles y otros que inviten al cuidado ambiental en español e	Estudiantes de primaria y bachillerato.	Elaboración de avisos en material resistente al agua y otros, precios estimado de 5000	Segundo semestre año lectivo 2021.	Evidencias fotográficas de los avisos ubicados en carreteras del

cómo hacer un manejo adecuado. de C. Naturales e Idioma extranjero – inglés. inglés. pesos por aviso. corregimiento.

Fuente: elaboración de los docentes Gaby Caicedo y Cristian Coral, pertenecientes al corregimiento de La Victoria.

Tabla 18.

Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de gestión de riesgos y el área de informática.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Desinformación de las distintas Fuentes de Energía limpia.	Desconocimiento y Consumo Ecológico. Sensibilizar a los estudiantes de grado 9-10 de la institución educativa acerca de las distintas fuentes de energía limpia que contribuyen a la conservación del medio ambiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Educación pedagógica sobre la importancia de las distintas fuentes de energía limpia. 2. Elaborar cuadros comparativos entre fuentes de energía fósiles y fuentes de energía limpias 3. Debatir acerca de las problemáticas ambientales a nivel mundial producidas por el uso de fuentes de energía fósil. 4. Identificar los beneficios ambientales de la utilización de fuentes de 	<p>Docente de área de informática con los estudiantes de grado 9 – 10.</p> <p>Integrantes del comité de gestión de riesgo 2021</p>	No tiene costo.	<p>Diciembre de 2021.</p> <p>Se realizará durante las jornadas académicas, y actividades programadas dentro del proyecto de gestión de riesgo</p>	<p>Seguimiento del proyecto de gestión de riesgo en el año siguiente.</p> <p>Elaboración de planeación del área de informática y tecnología.</p>

-
- energía limpia.
 5. Elaborar anuncios digitales a través de canva sobre los beneficios de las fuentes de energía limpia.
 6. Compartir a través de medios electrónicos (grupos de Whatsapp, correos electrónicos), los anuncios elaborados en el punto 5
-

Fuente: elaboración del docente Francisco Delgado, perteneciente al corregimiento de La Victoria.

Tabla 19.

Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de educación económica y financiera.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Consumo responsable de los servicios públicos.	Consumo ecológico. Uso adecuado de la energía eléctrica y el agua.	1. Concientizar sobre los beneficios económicos de utilizar elementos ecológicos. 2. Concientizar sobre la variación de la economía familiar en función del consumo de servicios públicos.	Integrantes del proyecto de educación económica y financiera y el área de matemáticas.	Nada.	A partir de marzo de 2021, la actividad se realizará por secciones.	Observando un consumo responsable de la energía eléctrica en los salones y del agua en los baños de la institución.
Clasificación de residuos	Consumo ecológico. Recolectar, clasificar y reciclar los residuos, específicamente las botellas de plástico para producir alcancías y entregar el restante a los recolectores como un aporte para su economía familiar.	3. En conjunto con el área de Ciencias Naturales capacitar a los estudiantes de la Institución Educativa (primaria, secundaria y centros asociados) en los temas sobre	Trabajo mancomunado de los integrantes del proyecto de educación económica y financiera con el área de matemáticas, la primera actividad del plan de acción del proyecto de estilos de vida	Nada.	Desde marzo del 2021, esta actividad se realizaría por secciones: primaria, secundaria y centros asociados, es decir en diferentes días.	La recolección y clasificación de los residuos de la institución, se realizará en las jornadas escolares, sobre todo después del descanso y al finalizar la jornada; por lo tanto, se verá reflejado en el orden y aseo de la Institución, además

	clasificación de residuos, reciclaje y economía circular.	saludables, los procesos de concientización con el área de Ciencias Naturales y la participación de los estudiantes de primaria, secundaria y en la medida de lo posible de los centros asociados, aunque ellos manejan planes de acción independientes a las sedes principales.	de la alcancía y el hábito del ahorro.
4.	En conjunto con el área de matemáticas motivando a los estudiantes a recolectar las botellas plásticas para posteriormente transformarlas en alcancías donde puedan ahorrar parte de su dinero.		
5.	En conjunto con el área de Ciencias naturales realizando jornadas diarias de recolección de residuos en la Institución y clasificando las botellas plásticas.		
6.	En conjunto con el área de matemáticas creando conciencia en dos aspectos, el		

-
- primero en el cuidado del medio ambiente y el segundo, en la importancia del ahorro.
7. Desde el área de matemáticas premiando a los estudiantes ganadores de la mejor alcancía.
-

Fuente: elaboración del docente Esteban Coral, perteneciente al corregimiento de La Victoria.

Tabla 20.

Plan de acción transversal al PRAE del proyecto de educación para el ejercicio de los derechos humanos.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Consumo ecológico y desconocimiento de los problemas ambientales del corregimiento.	Sensibilización e información. Generar conciencia en la población victoriana sobre la importancia que tiene el consumo adecuado de los recursos naturales y energéticos.	Creación de cartelera ecológica institucional de rotación quincenal a cargo de cada grado de la sección de bachillerato con temas alusivos a un problema ambiental y el manejo responsable del recurso afectado.	Proyecto de educación para el ejercicio de los derechos humanos, directores de cada grado y el área de sociales.	Por conceptos de estímulo al grado que diseñe mejor la cartelera ecológica con su mensaje alusivo al buen uso de los recursos naturales \$50000	Marzo a diciembre de 2021.	Registro fotográfico de carteleras Publicación de carteleras con mensajes ecológicos en la página web de la institución Premiación y publicación de la mejor cartelera en el periódico del colegio
		Organización de una Caminata ecológica con el fin de comparar críticamente los cambios que a través del tiempo ha sufrido la geografía del corregimiento y valorar los recursos naturales que se han perdido.	Proyecto de estilos de vida saludables, proyecto de educación para el ejercicio de los derechos humanos y el área de ciencias sociales.	Hidratación \$200.000	Junio 2021	Presentación de informe grupal sobre la salida donde se explique el impacto generado durante la travesía ecológica
Sentido de	Apropiación y	Presentación de	Proyecto de	Nada.	Febrero a	Informe escrito

pertenencia, desconocimiento de los problemas ambientales y gestión de recursos.	gestión.	videos en el área de ciencias sociales relacionados con el impacto negativo que genera la explotación inadecuada de los recursos naturales.	educación para el ejercicio de los derechos humanos y el área de ciencias sociales.		noviembre de 2021	sobre los videos visto en clases
	Informa sobre los problemas ambientales de la región en relación a los procesos económicos desarrollados, con el fin de fortalecer el sentido de pertenencia y alternativas de solución.	Presentación de socio drama cuya temática esté relacionada con los daños ocasionados por las malas prácticas en los procesos económicos de la región y los mecanismos para gestionar recursos para mitigarlos.	Docenes de ciencias sociales Estudiantes sección bachillerato	Gasto para presentación \$50.000		Agosto 2021

Fuente: elaboración de los docentes Adriana Burgos, Edwin Gómez y Ricardo Vela, pertenecientes al corregimiento de La Victoria.

Tabla 21.

Plan de acción transversal al PRAE del proyecto autónomo de manifestación artística. Este no es un proyecto obligatorio del MEN, pero es una iniciativa muy importante del docente Oscar Zambrano y un grupo de estudiantes.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Apatía, sentido de pertenencia y desconocimiento sobre los proyectos ambientales del corregimiento.	Crear conciencia sobre la importancia de la implementación de los proyectos ambientales en la vida misma de cada estudiante y la repercusión dentro de la familia y la sociedad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A través de la elaboración de murales al interior de la Institución Educativa la Victoria. 2. Desde la participación activa y consciente de la representación simbólica en los diferentes temas relacionados con las problemáticas ambientales. 3. Por medio de la gestión de recursos. 	<p>Todos los estudiantes pertenecientes a los grados: octavo, noveno, decimo y once.</p> <p>Las problemáticas Ambientales se abordarán de la siguiente manera:</p> <p>Grado octavo: Utilización adecuada de los recursos públicos (RP)</p> <p>Grado Noveno: Problemas Ambientales del corregimiento.</p> <p>Grado Décimo: Problemas Ambientales</p>	Materiales y herramientas por un costo de \$1'200.000 mil pesos.	El proyecto de murales iniciaría el segundo semestre del año escolar 2021.	<p>El carácter simbólico de las representaciones en los diferentes murales con los temas que hacen referencia a las problemáticas ambientales, son dicentes y generan en el espectador conciencia del mensaje ambiental.</p> <p>Por otra parte, está el embellecimiento de la infraestructura de la Institución Educativa y el corregimiento.</p>

Globales.

Grado Undécimo:

Consumo
responsable del
agua.

Fuente: elaboración del docente Oscar Zambrano, perteneciente al corregimiento de La Victoria.

4.4.3. Plan de acción general de los procesos heredados. El PRAE tiene la obligación de continuar con los procesos que a través del tiempo se han desarrollado, es importante tener en cuenta que, para la ejecución de estos procesos en su debido momento se invierte trabajo e insumos, por lo tanto, deben asimilarse en el nuevo PRAE aquellas acciones que no se encuentran contempladas para dar continuidad en los planes de acción transversalizados por áreas o proyectos. Por esta razón, en la proyección del PRAE se debe dar continuidad a los procesos que requieren ser culminados o que se panifican a perpetuidad, al respecto, Matos y Flores (2016) sostienen que “la continuidad de los procesos ambientales hace parte del sistema de Gestión Educativo que implica crear las condiciones para su integración en todos los niveles de gestión” dando paso a su prolongación dentro de las nuevas dinámicas propuestas en los planes de acción educativos.

La relación de continuidad de los procesos anteriores y aquellos problemas ambientales identificados que no se asimilan en la transversalización, se describen en un plan de acción general, el cual involucra y corresponsabiliza no solo a los líderes del PRAE, sino a todas las dependencias que actúan en el corregimiento.

Tabla 22.

Plan de acción de procesos heredados y PA que no fueron asimilados.

¿Qué problemática vamos a trabajar?	¿Qué proponemos?	¿Cómo vamos a conseguirlo?	¿Quién o quiénes lo van a hacer?	¿Cuánto nos puede costar?	¿Para cuándo queremos realizarlo?	¿Cómo vamos a demostrar el impacto de nuestras acciones?
Reforestación en zonas específicas del bosque Alto Andino.	<p>Sostenibilidad. Continuar con el proceso correspondiente a la fase II del proyecto pedagógico productivo, radicado en el año 2018 con vigencia de 10 años para constituirlo como un proyecto auto sostenible.</p> <p>Continuar con el convenio del Proyecto Tejedores de Vida.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Continuar con la educación pedagógica para mejorar áreas verdes y el medio ambiente. Conocer las condiciones del sitio a reforestar y definir las especies a establecer. Gestionar permiso con los propietarios. Preparación del suelo. Hacer manejo adecuado de la planta al lugar de reforestación. Fertilización a base de abonos naturales. 	<p>Proyecto del servicio social obligatorio, proyecto Victorefosretoria, docentes del área de ciencias naturales e integrantes del PRAE.</p>	<p>Por conceptos de: Refrigerio para dos salidas \$200.000</p> <p>Transporte \$100.000 para combustible.</p> <p>El material vegetal no tiene costo, este será solicitado a la oficina de gestión ambiental de la alcaldía del municipio de Ipiales y a CORPONARIÑO.</p>	<p>Diciembre de 2021.</p> <p>Se realizará la reforestación con el permiso de los propietarios de las riberas a recuperar utilizando el material vegetal que donen las instituciones responsables y con plantas que tenemos en el vivero de la institución.</p> <p>Lugares seleccionados para reforestar: San José alto, San Antonio y el Arrayan (corresponden a la continuación del</p>	<p>Seguimiento del proceso de reforestación en el año siguiente.</p>

					proceso).	
Ríos con riberas deforestadas.	<p>Sostenibilidad. Utilizar franjas de protección ribereña para estabilizar la ecología trófica de los ríos.</p> <p>Asimilar la propuesta del líder Social Alejandro Rodríguez, padre de familia colaborador en el diseño del nuevo PRAE.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Educación pedagógica sobre la importancia de las franjas ribereñas como protectores de los cuerpos hídricos. 2. Delimitar un lugar de trabajo (Determinado por el proyecto Victoreforestoria) 3. Gestionar permiso con los propietarios. 4. Identificar la vegetación nativa de las franjas requeridas. 5. Reforestar las riberas. 	<p>Proyecto del servicio social obligatorio, proyecto, docentes del área de ciencias naturales e integrantes del PRAE.</p>	<p>Por conceptos de: Refrigerio para dos salidas \$100.000</p> <p>Transporte \$50.000 para combustible.</p> <p>El material vegetal no tiene costo, este será solicitado a la oficina de gestión ambiental de la alcaldía del municipio de Ipiales y a CORPONARIÑO.</p>	<p>Diciembre de 2021.</p> <p>Se realizará por secciones dependiendo del permiso de los propietarios de las riberas a recuperar y el material vegetal que donen las instituciones responsables.</p> <p>Los lugares corresponden al cuerpo hirco principal de las veredas descritas en el proceso anterior.</p>	<p>Seguimiento del proceso de reforestación en el año siguiente.</p>
	<p>Manejo de residuos orgánicos. Ejecutar el objetivo: Proteger el equilibrio ecológico del suelo aprovechando los residuos orgánicos para la elaboración de abono orgánico en el vivero de la institución, correspondiente a la</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientación pedagógica en abono casero y en los beneficios que trae para el sector rural. 2. Elaborar la fosa donde se depositará los residuos previamente recolectados del restaurante 	<p>Estudiantes de grado 5° y 9° con ayuda de los integrantes del PRAE y el apoyo técnico y financiero del proyecto Tejedores de Vida, liderado por el Servicio Jesuita a Refugiados.</p>	<p>La institución educativa junto con el “Proyecto Tejedores de Vida” gestionará la lombriz californiana para la producción del abono orgánico.</p> <p>El apoyo técnico será proporcionado por el Proyecto</p>	<p>Pendiente por definir debido a la pandemia.</p> <p>Se realizará un trabajo constante durante el escolar.</p>	<p>Disminución en la utilización de fertilizantes químicos para evitar la erosión del suelo.</p>

	<p>fase III del proyecto pedagógico productivo, radicado en el año 2018, con Vigencia de 10 años para constituirlo como un proyecto auto sostenible. Esta fase estaba programada para iniciar en junio de 2020, pero debido a la pandemia se espera iniciarla en 2021, siempre y cuando sea posible el retorno.</p> <p>Continuar con el convenio del Proyecto Tejedores de Vida.</p>	<p>3. Se formarán grupos para la recolección de los residuos del restaurante de la sección bachillerato.</p> <p>4. Producción del abono orgánico empleando la lombriz californiana mediante el apoyo técnico brindado por el Proyecto Tejedores de Vida.</p>		<p>Tejedores de Vida.</p> <p>Utilización de un lugar del vivero institucional.</p>		
<p>Falta de sentido de pertenencia y cuidado de las zonas verdes y comunes del centro poblado del corregimiento.</p>	<p>Sentido de pertenencia. Continuar con el proceso de ornamentación de las Instituciones y los espacios públicos del corregimiento de La Victoria.</p> <p>Dar cumplimiento a la solicitud del líder social Rafael</p>	<p>1. Definir las zonas que se van a recuperar para la ornamentación.</p> <p>2. Formar grupos de trabajo con los estudiantes del servicio social y líderes de la comunidad.</p> <p>3. Articular la propuesta del señor Rafael</p>	<p>Proyecto de servicio social obligatorio, integrantes del PRAE, comuneros del corregimiento.</p>	<p>Refrigerios \$200.000</p> <p>Transporte \$70.000</p> <p>Adquisición de plantas de ornamentación. \$200.000</p>	<p>Diciembre de 2021.</p> <p>Se realizará por zonas, dependiendo del compromiso de los líderes y del cronograma establecido.</p>	<p>Zonas verdes y comunes conservadas, la evidencia se registra por medio de fotografías.</p>

	Caicedo, exconcejal del corregimiento y colaborador en el diseño del nuevo PRAE.	Caicedo al embellecimiento de la vía principal de ingreso al sector poblado entre el punto conocido como La Llovedora y el peaje.				
		4. Organizar un cronograma de trabajo por año para el cuidado de las zonas verdes y comunes delimitadas.				
Desconocimiento de los problemas ambientales y gestión de recursos.	Desconocimiento. Realizar un dialogo reflexivo general en las veredas.	1. Realizar carteleras en donde se plasme los principales problemas de las diferentes veredas. 2. Vista las verdeas para ubicar las carteleras y anuncios en las vías de acceso.	Grupo del servicio social, PRAE, estudiantes que habiten en la vereda visitada.	Triple \$12.000 Vinilos \$45.000	Marzo a diciembre de 2021. Con el servicio social obligatorio se establecerán las salidas para cada vereda.	Anuncios informativos en las vías de acceso a las veredas.
	Manejo de residuos. Continuar con el proceso de entrega de papel a los recicladores del corregimiento.	1. Continuar con el proceso de reducción en el consumo de papel. 2. Cada viernes los recicladores continuarán	Recicladores del corregimiento de La Victoria.	Nada.	Febrero a diciembre de 2021.	Reducción en el consumo de papel.

			recogiendo por cada curso el papel de las canecas de reciclaje para este fin dotadas el año pasado.				
	Manejo de residuos. Continuar con el proceso de dotación de puntos ecológicos a todas las sedes de las Instituciones y los centros asociados.	1.	Continuar con la compra de recipientes de reciclaje. Ya se implementó la caneca de color gris para papel, por lo tanto, se continua con la compra y entrega de los recipientes azules para plástico.	PRAE y docentes directivos.	Valor por caneca \$16.000	Febrero a diciembre de 2020.	Conformación de los puntos ecológicos en cada salón. En la dotación se continuará incluyendo a los centros educativos asociados.
Contaminación por agroquímicos.	Sostenibilidad. Manejo adecuado de insumos agropecuarios.	1.	Dar a conocer del peligro potencial que representan algunos compuestos químicos.	Área de ciencias Naturales y PRAE.	Las carteleras serán asumidas por los estudiantes del grado 8°	Diciembre de 2021. Se realizará secciones en el transcurso del año escolar.	Cartelera y representación de uso adecuado de materiales agropecuarios en la semana cultural.
		2.	Informar sobre distintos niveles de toxicidad de los compuestos químicos implementados en la agricultura y ganadería.				
		3.	Informar sobre los				

-
- métodos y mecanismos de protección para la manipulación segura de insumos agropecuarios.
4. Informar sobre el adecuado manejo después de haber manipulado materiales agropecuarios.
 5. Informar sobre el cuidado al momento de guardar materiales agropecuarios y la adecuada disposición final de materiales y envases que ha cumplido con su función.

Fuente: elaboración de los docentes Janeth Enríquez, Zandra Erira, Andrés Benavides, David Caicedo, gestores del PRAE y esta investigación perteneciente al corregimiento de La Victoria.

Finalmente, estos planes de acción educativos representan la generación de estrategias pertinentes que se promueven de forma autónoma y requieren, en su planeación, diseño, ejecución y seguimiento, el aporte de los educadores; quienes hacen parte de la comunidad educativa y por ende se comprometen en su desarrollo, gestando escenarios reflexivos y participativos, de los que derivan las transformaciones sociales pertinentes; de tal manera que el docente es el encargado de liderar a su comunidad educativa en un ámbito que va más allá de la sola tarea educativa, pues no presenta sólo temas académicos, sino que también afronta y maneja situaciones socio-afectivas, ambientales (Villalobos, 2009); especialmente en las Sedes de las instituciones donde se aprecian realidades contextuales particulares y frente a las cuales se requiere una acción particular, no solo del docente sino de los actores sociales que en ella intervienen.

5. CONCLUSIONES

5.1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE HALLAZGOS.

“Como nunca antes en la historia de la humanidad el destino común aparece como una llamada de profundo sentido ético y moral, que nos lleva a redefinir nuestras prioridades y a buscar un nuevo comienzo. Tal renovación requiere no sólo un cambio interior, un cambio en el corazón y en la mente, sino también un cambio global, capaz de involucrar a las personas y a las instituciones”

Alejandro Villalobos.

El desarrollo de un Proyecto Ambiental Escolar interinstitucional para el fomento de la educación ambiental, la paz y el desarrollo sostenible de la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria en el municipio de Ipiales, requiere la participación de los actores sociales que confluyen en el territorio: la escuela, la institucionalidad (gubernamental y no gubernamental) y la sociedad en general en la que se visibiliza la Comunidad Educativa con los líderes sociales; es primordial la identificación de estos actores buscando su vinculación en este propósito y a quienes van dirigidos específicamente los resultados del mismo, en tanto se requiere que haya éxito en los procesos ambientales con acciones autónomas y de común iniciativa en la que se involucre un nuevo modelo de educación ambiental incluyendo a todos los integrantes de la sociedad como elementos fundamentales dentro de una nueva visión de sostenibilidad ambiental a partir de una aproximación a su memoria histórica para re-conceptualizar sus actitudes ambientales y el manejo sostenible de los recursos en un marco de educación ambiental y paz.

En este sentido, la identificación de los problemas y actitudes ambientales de los habitantes, se convierten en el sustento para la elaboración de mallas curriculares y planes de acción para llevarse a cabo interinstitucional y transversalmente en las dos instituciones educativas del corregimiento como parte de la necesidad de la articulación de la escuela frente a un reto que se deriva de las transformaciones de la sociedad y por lo cual la educación no puede permanecer indiferente, ya que se configura como un nuevo territorio en el que se gestan los cambios sociales y culturales de las nuevas generaciones y debe garantizar, además, la articulación con diversas instituciones sociales que hacen parte del tejido social y asumir la iniciativa en la formulación de proyectos alternativos y sostenibles en el campo de la educación.

Es fundamental la acción de las instituciones educativas para lograr la intervención en estos espacios y consolidar la práctica social de conservación y sostenibilidad de los recursos ya que los problemas ambientales identificados derivan en gran parte de las actividades económicas de la zona, que generan rasgos de identidad en la comunidad y se desarrollan en última instancia con el interés de subsistir y no de deteriorar los recursos. Las comunidades campesinas están obligadas, por sus condiciones de marginalidad y abandono estatal, a adoptar formas de producción que finalmente se traducen en un gran impacto negativo sobre los recursos naturales derivado de la precariedad económica de los pobladores. En el caso de las actitudes ambientales se hace prioritario abordar el manejo adecuado de los residuos orgánicos, el desconocimiento de los problemas ambientales locales, nacionales y globales, la apatía para proponer o participar en actividades ambientales, la priorización de los problemas ambientales y gestión de recursos, como elementos fundamentales en la planeación y elaboración de actividades académicas ya sea

a través de las áreas o los proyectos transversales; además de la continuidad a los procesos heredados dentro del corregimiento como el abono orgánico, los procesos de reforestación o los puntos ecológicos.

De esta manera, se considera a la educación como medio para alcanzar una transformación en la sociedad; procurando en las personas la interpretación, comprensión y conocimiento de la complejidad de los problemas mundiales, enseñando las actitudes, los conocimientos, los valores y demás comportamientos que promuevan una forma de vida sostenible, de tal manera que ocurran cambios en términos de la economía, la política, la cultura y en sí de toda la sociedad; motivando no solamente la mejora ambiental sino también una mejora social, económica y política a nivel global.

5.2. CONCLUSIONES.

El objetivo correspondiente a develar los problemas ambientales del corregimiento de La Victoria con la participación de los sectores que interactúan en la comunidad permite concluir lo siguiente: la percepción de los actores sociales que integran la comunidad del corregimiento de La victoria en el Municipio de Ipiales como son: la comunidad educativa, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, sector productivo y los líderes sociales, los problemas ambientales están relacionados con la contaminación del patrimonio hídrico superficial y subterráneo, la deforestación, el mal manejo de los residuos sólidos y orgánicos, la contaminación del aire, además de los problemas económicos asociados con la ganadería y el cultivo de papa y hortalizas. Estos problemas derivan, en su mayoría, de las prácticas cotidianas realizadas por los pobladores por la necesidad de conseguir medios para subsistir, lo que

finalmente se traduce en un gran impacto negativo sobre los recursos naturales derivado de la precariedad económica de los pobladores.

En cuanto al objetivo de describir las actitudes ambientales de los miembros de la comunidad del corregimiento de La Victoria frente a los problemas identificados, se traslada la definición hacia las acciones relacionadas con: consumo ecológico, clasificación de residuos sólidos, manejo de residuos orgánicos, desconocimiento, apatía, sentido de pertenencia y gestión de recursos por parte de los habitantes del corregimiento de La Victoria. En este sentido, el Proyecto Ambiental Escolar único para el corregimiento debe poner especial énfasis en las categorías de abono orgánico casero, desconocimiento de los Problemas Ambientales locales, nacionales y globales, apatía para proponer o participar en actividades ambientales, priorización de los Problemas ambientales y gestión de recursos, que de acuerdo a la aplicación y validación del instrumento, se encuentran por debajo de la media general y requieren mayor atención de las Instituciones Educativas en la planeación y elaboración de actividades académicas ya sea a través de las áreas o los proyectos transversales.

En el objetivo correspondiente a elaborar las mallas curriculares transversalizadas por áreas, niveles y periodos en relación a los problemas ambientales del corregimiento de La Victoria, se concluye que las acciones pedagógicas de las instituciones educativas se fundamentan en un minucioso proceso de transversalización, que en la educación ambiental, significa una forma diferente de entender la interacción entre la escuela, sociedad y cultura, frente a la realidad y los problemas cotidianos que se dan de esta relación; retomando las características contextuales de la

localidad y atendiendo a la visión social de la comunidad, garantizando así la efectividad y éxito en los procesos ambientales con acciones autónomas y de común iniciativa.

En el objetivo de elaborar planes de acción educativos por proyectos transversales para el corregimiento de La Victoria respecto a las problemáticas ambientales identificadas, se concluye que estos planes de acción educativos requieren, en su planeación, diseño, ejecución y seguimiento, el comprometido aporte de los educadores; quienes al hacer parte de la comunidad educativa, se comprometen en su desarrollo y gestan escenarios de reflexión y participación social de los que derivan las transformaciones sociales ambientales en contextos particulares ; ya que el docente es quien lidera el grupo en un ámbito que va más allá del quehacer educativo, pues no sólo trata temas académicos, sino que maneja situaciones socio-afectivas, ambientales y contextuales; de manera especial en las Sedes de las instituciones donde se aprecian realidades contextuales particulares y frente a las cuales se requiere una acción particular por parte de la comunidad educativa.

5.3. RECOMENDACIONES.

Al Ministerio de Medio Ambiente se recomienda un acercamiento con el Ministerio de Educación Nacional, en el marco de las políticas nacionales, teniendo en cuenta que el Ministerio de Educación Nacional sostiene la importancia de reconocer la educación ambiental como estrategia transformadora de realidades socioculturales que desde el ejercicio pedagógico logra movilizar concepciones, visiones y prácticas de la educación convencional, dando lugar a conceptos de ciudadanía, participación e inclusión social con el fin de motivar una gestión ambiental integrada, compartida y sostenible para Colombia y lograr la formulación de los PRAE

con una connotación pertinente a los contextos escolares a partir de una mirada de apropiación y sostenibilidad con los actores sociales educativos, fundamentados en la articulación comunitaria que permita dar sostenibilidad a los proyectos ambientales escolares; junto con la aproximación a una reflexión crítica de las problemáticas ambientales que gestiona la apropiación de conocimiento respecto a la conservación del medio; así entonces, los PRAE se puedan constituir en la base para construir conocimiento a partir de la investigación, articulando la educación Ambiental como eje transversal en los Proyectos Educativos Institucionales PEI, construyendo Proyectos Ambientales Escolares que integren a los diversos estamentos de la comunidad educativa para lograr la gestión Ambiental motivada en la participación de actores sociales y comunitarios que intervengan en el contexto, además de fortalecer la Cultura Ambiental dentro de las instituciones como parte de la política educativa gestionando conocimiento sobre Desarrollo Sostenible en las prácticas ambientales dentro de las mismas. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.

A la Corporación Autónoma de Nariño (CORPONARIÑO), Alcaldía de Ipiales y Gobernación de Nariño, como representación de la institucionalidad pública regional, se recomienda: conocer las condiciones reales de la comunidad y los problemas ambientales que acaecen en cada zona particular de este corregimiento para generar políticas públicas que impacten la calidad de vida de los pobladores y articular acciones en beneficio del bosque alto andino, atendiendo a las problemáticas identificadas por la comunidad; lo anterior, por cuanto el descuido estatal en el cumplimiento de su obligación de protección del medio ambiente genera conflictos y deteriora el hábitat que repercute de manera sistemática en la salud de la población; rescatando el papel del Estado como agente principal en la implementación de los proyectos a

nivel nacional, regional y municipal, ya que se asume su responsabilidad en la convocatoria, contratación o ejecución de los proyectos..

A las Organizaciones no gubernamentales presentes en el territorio: grupo para refugiados Jesuita, PROTERRA, UNICEF, quienes juegan un papel importante de liderazgo y son asociadas como participantes de las iniciativas, se recomienda: garantizar la sostenibilidad de los procesos desarrollados en la comunidad, motivando la autonomía social y el empoderamiento de los actores sociales y gestar iniciativas de producción auto-sostenible a partir de la capacitación a la comunidad, ya que estas prácticas de producción disminuyen la presión sobre los recursos naturales, al realizar un adecuado manejo y conservación de la biodiversidad, reduciendo el uso de insumos nocivos para el medio ambiente y usando variedades autóctonas y policultivos. Situación necesaria dentro del corregimiento.

A la comunidad del corregimiento La Victoria representada en actores sociales educativos, sector productivo y líderes sociales: apropiarse de los procesos ambientales para generar iniciativas pertinentes y sostenibles como parte de su autonomía y respondiendo a su memoria histórica, buscando la articulación institucional y la gestión de recursos en favor de la situación ambiental del corregimiento poniendo especial énfasis en el conocimiento de los problemas ambientales locales, nacionales y globales para proponer o participar en actividades ambientales acordes a sus necesidades, teniendo en cuenta que Colombia se enfrenta actualmente a los retos que derivan de un reciente proceso de paz y los retos ambientales que se pueden asumir desde la interdisciplinariedad en la escuela.

A las instituciones educativas del corregimiento: IE Nazaret y La Victoria: continuar liderando procesos ambientales a partir de la apertura de espacios para la participación comunitaria y el rescate de procesos heredados, contando con la voluntad directiva de las instituciones para generar los escenarios y materiales necesarios en su implementación; considerando la transformación constante de planes, programas y proyectos educativos que respondan efectivamente a los problemas y necesidades en el tiempo y en el espacio, pensando en la estructuración de un proyecto ambiental pertinente que atienda las características contextuales de la zona, además de promover el Desarrollo Sostenible como parte de la cultura social de conservación del ambiente, articulando acciones que motiven la actividad escolar dentro y fuera de la I. E; sabiendo que la educación es el medio para alcanzar una transformación en la sociedad, procurando en las personas la interpretación, comprensión y conocimiento de la complejidad de los problemas mundiales, enseñando las actitudes, los conocimientos, los valores y demás comportamientos que promuevan una forma de vida sostenible, de tal manera que ocurran cambios en términos de la economía, la política, la cultura y en sí de toda la sociedad; motivando no solamente la mejora ambiental sino también una mejora social, económica y política a nivel global, por cuanto, la labor de las Instituciones Educativas, tiene gran importancia en la configuración de imaginarios colectivos que asuman la responsabilidad ambiental como procesos autónomos desde la escuela para trascender a las comunidades locales, regionales y demás.

5.4. SUGERENCIAS PARA ESTUDIOS FUTUROS.

A partir de la generación de un proyecto ambiental escolar interinstitucional para el fomento de la educación ambiental, la paz y el desarrollo sostenible con la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria, se realiza las siguientes recomendaciones para estudios futuros:

En cuanto a la identificación de problemáticas ambientales en contextos particulares: se recomienda acompañar siempre los procesos investigativos de la revisión bibliográfica y la observación objetiva para identificar claramente los objetivos de investigación y de acuerdo a las condiciones, establecer también la ruta metodológica, en la cual es imprescindible contar con la participación real de la comunidad: protagonistas, concedores y beneficiarios directos de las transformaciones sociales que conlleva la investigación.

Establecer una articulación interinstitucional que genere impacto en el territorio a partir de las alianzas estratégicas para el fomento de la educación ambiental, el desarrollo sostenible y la paz: sumando voluntades en el proceso de protección ambiental.

Establecer un diálogo constante con la comunidad para vincular sus saberes y expectativas en la construcción de planes, programas y proyectos educativos dentro de un marco metodológico investigativo que involucre a los actores sociales como parte fundamental en la construcción de alternativas de solución a los problemas sociales, económicos, ambientales o educativos.

Generar procesos educativos o ambientales sostenibles a partir de la autonomía social que respalde y genere acciones de seguimiento y transformación de acuerdo a las necesidades que

surjan en el tiempo, permitiendo el acompañamiento de la comunidad en el proceso investigativo a fin de motivar el empoderamiento de las estrategias planteadas para solucionar las problemáticas establecidas.

Continuar avanzando en la investigación educativa ambiental como motor de nuevas condiciones de vida en el sector rural a partir de la transformación de las actitudes ambientales de los pobladores y alcanzando su participación las políticas públicas que impacten la realidad campesina.

6. REFERENCIAS

- Alcaldía municipal de Ipiales. (2019). Plan de desarrollo “Ipiales capital del sur”. Recuperado de: https://ipialesnarino.micolombiadigital.gov.co/sites/ipialesnarino/content/files/000021/1027_1-plan-de-desarrollo-2016--2019.pdf
- Alaña, T. Capa, L. Sotomayor, J. (2017). Desarrollo sostenible y evolución de la legislación ambiental en las MIPYMES del Ecuador. *Universidad y Sociedad [seriada en línea]*, 9 (1), pp. 91-99. Recuperado de: <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Angulo, A. Rosero, A. Tarapuez, A. (2015). Desarrollo De La Educación Ambiental Desde La Construcción Curricular Para Un Proceso De Formación Hacia Un Mejor Estilo De Vida En Los Estudiantes De Grado Noveno Del Liceo De La Universidad De Nariño, Universidad de Nariño. Recuperado de: <http://sired.udenar.edu.co/4337/1/91536.pdf>
- Alvarado, L. García. M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-critico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Carcas. *Revista Universitaria de Investigación*, 9 (2). 187-202
- Álvarez, A. (comp.). (2003). *Memorias del III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. MARN / Caracas, Venezuela: Fundación Polar.

- Álvarez, C. (2013). Reciclaje y su aporte en la educación ambiental, universidad Rafael Landívar, facultad de humanidades, campus de Quetzaltenango. Recuperado de:
<http://biblio3.url.edu.gt/tesario/2013/05/09/alvarez-carina.pdf>
- Álvarez, P. Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. Recuperado de:
file:///c:/users/equipo/desktop/vero%202020/maestria/textos%20revisados/vega_marcote_2009_actitudes_ambientales_%20conductas_sostenibles.pdf
- Arias, S. (2020). Multifuncionalidad de la vida campesina en contextos de conflictos ambientales y construcción de paz en la Amazonía colombiana. *Diálogos*, p. 169. Recuperado de:
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/dreh/v21n2/1409-469x-dreh-21-02-00158.pdf>
- Ayala, H. Cabrera, M. Cadena, A. Castaño, C. Díaz, L. Espitia, L. Et al. (Sin fecha). Diagnóstico de la información ambiental y social respecto a la actividad minera y la extracción ilícita de minerales en el país. Recuperado de:
<http://www.humboldt.org.co/images/documentos/2-diagnostico-actividad-minera-y-explotacin-ilicita-expertos.pdf>.
- Bedoy, V. (2010). La historia de la educación ambiental: reflexiones pedagógicas. En *Educar*. REVISTA DE EDUCACIÓN / NUEVA ÉPOCA NÚM. 13/ABRIL-JUNIO 2010.
Recuperado de: <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/13/13Bedoy.html>)

- Bedoya, A. (2017). Diseño de un instrumento tipo escala Likert para la descripción de las actitudes hacia la tecnología por parte de los profesores de un colegio público de Bogotá. Recuperado de: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/6881/1/bedoyalagunacrihstianalberto2017.pdf>
- Boada, A. (2003). El reciclaje, una herramienta no un concepto, reflexiones hacia la sostenibilidad. Universidad Externado de Colombia, centro de gestión ambiental. Recuperado de: <http://www.ingenieroambiental.com/4014/reciclaje5.pdf>
- Bustamante, N. Cruz, M. Vergara, C. (2017). Proyectos ambientales escolares y la cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas de Sincelejo, Colombia. Universidad de Sucre. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517754057019>
- Carhuancho, I. Nolazco, F. Sicheri, L. Guerrero, M. Casana, K. (2019). Metodología para la investigación holística. Universidad internacional del Ecuador, Guayaquil., p. 19,20. Recuperado de: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf>
- Carrera, B. Kucharz, T. (2006). La insostenibilidad de los monocultivos agro-industriales. Madrid. Recuperado de:

https://spip.ecologistasenaccion.org/img/pdf/las_insostenibilidad_de_los_monocultivos_a_groalimentarios.pdf

Casanova E. (2015). El PRAE como estrategia articuladora con la comunidad del Corregimiento de Casabuy - Chachagüí en la solución de problemas Ambientales. Fundación Universitaria Los Libertadores. Recuperado de:

<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/635/CasanovaBenavidesEddyCarol.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Centro Nacional De Memoria Histórica. (2018). Análisis de contextos: herramienta para la comprensión del conflicto armado colombiano. Recuperado de:

<http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/micrositios/un-viaje-por-la-memoria-historica/pdf/contextos.pdf>

CEPAL. (2019). Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad, 70 años del pensamiento de la CEPAL. Recuperado de:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44785/1/s1900378_es.pdf

Connell, D. (1997). Basic concepts of environmental chemistry. New York, USA. Recuperado el 29 de septiembre de 2020 de://es.scribd.com/document/413084036/basic-concepts-of-environmental-chemistry-des-w-connell-second-edition-crc-press-2005.

Coral, A. (2007). Hidrografía del municipio de Ipiales. Biblioteca virtual del municipio de Ipiales. En: <http://www.ipitimes.com/hidrografiaipiales.htm#:~:text=el%20r%c3%ado%20cult%c3%ban%20nace%20en,aproxima%20da%20de%205.462%20hect%c3%a1reas>, visitada el 28 de septiembre de 2020.

Cummins, K. Klug, M. (1979). Feeding ecology of stream invertebrates. *Annual Review of Ecology and Systematics*, (10), p. 147-72.

Devine, G. Eza, D. Ogusuku, E. Furlong, M. (2008) Uso de insecticidas: contexto y consecuencias ecológicas. Recuperado de:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v25n1/a11v25n1.pdf>

El comercio. (2018). Ecuador y Colombia crean fondo para impulsar desarrollo en frontera. Recuperado el 20 de septiembre de 2020 de:
<https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-colombia-fondo-desarrollo-frontera.html>.

El tiempo. (2018). Colombia y Ecuador aprobaron plan de acción conjunto para el 2018. Publicado el 15 de febrero de 2018. Recuperado el 20 de septiembre de 2020 de:
<https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/acuerdos-entre-colombia-y-ecuador-para-el-2018-183320>

Espinosa, G. (2007). Gestión y fundamentos de evaluación del impacto ambiental. Santiago de Chile: Banco Interamericano de Desarrollo BID. Recuperado de:

<http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/1052.pdf>

Fernández, E. Castro, H. López, E. (Sin fecha). Residuos sólidos agrícolas. Impactos ambientales. Recuperado de:

https://www.infoagro.com/hortalizas/residuos_solidos_agricolas.htm

Frías, D. (2020). Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. España. Recuperado de:

<https://www.uv.es/friasnav/alfacronbach.pdf>

Frissell, C., W. J. Liss, C. E. Warren, M. D. Hurley. (1986). A hierarchical framework for stream habitat classification: *Environmental management* (10), p. 199-214.

García, C. (2003). El papel de las organizaciones no gubernamentales ante la política ambiental. Recuperado de: https://esdf.files.wordpress.com/2016/03/10_cristina-garcc3ada-orcoyentorno_el-papel-de-las-organizaciones-no-gubernamentales-ambientales__1993_nc2ba8_editado.pdf

Gerber, P. Steinfeld, H. Henderson, B. Mottet, A. Opio, C. Dijkman, J. Falcucci, A. Tempio, G. (2013). Enfrentando el cambio climático a través de la ganadería, una evaluación global

de las emisiones y oportunidades de mitigación. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i3437s.pdf>

Gerber, P. Steinfeld, H. Henderson, B. Mottet, A. Opio, C. Dijkman, J. Falcucci, A. Tempio, G. (2009). La larga sombra del ganado. Recuperado de: <Http://www.fao.org/3/a-a0701s.pdf>

Gobernación de Nariño. (2019). Plan participativo Departamental “Nariño corazón del mundo”. 2016-2019. Recuperado de:
https://publicadministration.un.org/unpsa/portals/0/unpsa_submitted_docs/plan%20de%20desarrollo%20departamental%20nari%C3%B1o%20coraz%C3%B3n%20del%20mundo..pdf?ver=2018-11-29-171310-447

Gómez, L. Macedo, J. (2011). Los proyectos de educación ambiental y su contribución en la realidad peruana. Universidad Mayor de San Marcos. Recuperado de:
sisbib.unmsm.edu.pe

González, M. (2012). Aspectos medio ambientales asociados a los procesos de la industria láctea. Recuperado de:
http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_bovina_de_leche/leche_subproductos/37-industria.pdf

Goyes, L. Chilama, D. (2016). *Arte lúdica una dualidad que recrea la historia* (tesis de especialización). Universidad Juan De Castellanos, Pasto, Colombia.

Greenpeace. (2013). Paramos en peligro, el caso de la minería de carbón en Pisba. 2013.

Recuperado el 15 de septiembre de 2020 de: <http://greenpeace.co/pdf/paramos/Informe%20P%C3%A1ramos%20en%20peligro.pdf>

Gregory, S. Swanson, F. Mckee, W. Cummins, K. (1991). An ecosystem perspective of riparian zones. *Bioscience* (41), p. 540-551.

Guiñansaca, L. (2012). Modelo de ganadería sostenible como estrategia para reducir la presión sobre ecosistemas forestales andinos. Universidad de Cuenca, facultad de ciencias agropecuarias.

Gutiérrez, E. (2007). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable Historia de la construcción de un enfoque multidisciplinario. *Trayectorias*, 9(25), pp. 45-60.

Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/607/60715120006.pdf>

Hamui, S. Varela, R. (2013). Metodología de investigación en educación médica. La técnica de grupos focales. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-pdf-s2007505713726838>.

Hernández, A. (Sin fecha). La investigación acción participativa y la producción del conocimiento. Universidad de Carabobo, revista faces. Recuperado de: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/faces/revista/a2n6/2-6-11.pdf>

Hernández, S. (2014). Metodología de la investigación. Recuperado de:

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf> 2014

Ley 115. (1994). Ley general de educación. Ministerio de Educación Nacional Bogotá,

Colombia. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ley 99. (1993). Ley general ambiental de Colombia. Bogotá, Colombia. Recuperado el 15 de septiembre de 2019 de:

https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf.

López, N. (2009). *Propuesta de un programa para el manejo de los residuos sólidos en la plaza de mercado de Cerete – Córdoba* (tesis de maestría). Universidad Pontificia Javeriana, Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://javeriana.edu.co/biblos/tesis/eambientales/tesis64.pdf>

Lorion, C. Kennedy, B. (2009). Relationships between deforestation, riparian forest buffers and benthic macroinvertebrates in neotropical headwater streams. *Freshwater biology*, (54), p. 165–180 p.

Martínez, D. Caicedo, D. (2011). *Efecto de la vegetación ribereña sobre la ecología trófica de los macro invertebrados bentónicos de la quebrada las tiendas (cuenca alta del río pasto, Nariño)* (tesis de pregrado), Universidad de Nariño, Pasto, Colombia.

Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual.

Universidad Nacional de Costa Rica, p. 97. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>

Masís, F. Valdez, J. Coto, T. León, S. (2008). Residuos de agroquímicos en sedimentos de ríos, Poas, Costa Rica. *Revista agronomía costarricense* (32), p. 113-123. Issn:0377-9424 / 2008.

Matos, B. Flores, M. (2016). Educación ambiental para el desarrollo sostenible del presente milenio. Eco ediciones, p. 155, 156, 157, 168, 172, 197.

Ministerio de agricultura del Perú. (2000). Evaluación de las actividades en manejo de recursos naturales con enfoque de género en MARENASS. Aproximaciones para la sistematización de un estudio de caso. En:

http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/135938200825.pdf

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (1994). Los proyectos ambientales escolares PRAE en Colombia. Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz. Bogotá, Colombia. Recuperado de:

http://www.minambiente.gov.co/images/bosquesbiodiversidadyserviciosecosistemicos/pdf/normativa/decretos/dec_1743_030894.pdf

Ministerio de medio ambiente y desarrollo sostenible. (2020). En la cumbre por la Amazonía, se firmó el "pacto de Leticia", un acuerdo que establece enfrentar muchas de las causas de la deforestación. Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/4448-en-la-cumbre-por-la-amazonia-se-firmo-el-pacto-de-leticia-un-acuerdo-que-establece-enfrentar-muchas-de-las-causas-de-la-deforestacion>

Ministerio de medio ambiente. (2005). Política de prevención y control de la contaminación del aire. Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/gestion-del-aire/politica-de-prevencion-y-control-de-la-contaminacion-del-aire-ppcca>

Misnaza, L. (2010). La sociedad de los campesinos. Historia, cultura y persistencia de una comunidad. Universidad del Valle. Programa de sociología. Cali, Colombia. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/ee83/6218f8415fbb3e0d5e873718974f7e253ee2.pdf>

Montoya, J. (2010). Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución la Salle. Universidad de Valencia. Recuperado de:

<https://www.tdx.cat/handle/10803/41714>

- Montoya, M. Restrepo, F. Moreno, N. Mejía, P. (2011). Impacto del manejo de agroquímicos, parte alta de la microcuenca chorro hondo, Marinilla, Colombia. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v32n2/v32n2a04.pdf>
- Mora, S. (2018). La transversalidad curricular: algunas consideraciones teóricas para su implementación. [Recuperado](#) el 20 de septiembre de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6729074>
- Murcia, C. Guariguata, M. (2014). La restauración ecológica en Colombia, tendencias, necesidades y oportunidades, centro para la investigación forestal internacional.
- Najár, A. (2018). "la tierra se prende sola": los peligros de las crecientes "zonas de sacrificio" ambiental que afectan a miles de personas en México. BBC News. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-42782927>, visitada el 28 de septiembre de 2020.
- Obando, J. (2015). La escala Likert y el análisis de correspondencias. Universidad cooperativa de Villavicencio. Recuperado de: <https://www.ucc.edu.co/prensa/2015/paginas/escalas-likert-y-el-analisis-de-correspondencias.aspx>
- Ocaña, M. Pérez, M. Quijano, R. (2013). Elaboración y validación de una escala de creencias de los alumnos de educación secundaria obligatoria respecto al medio ambiente. Universidad de Jaén. Recuperado de: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev171col10.pdf>

Oficina de las naciones unidas contra la droga y el delito. (2007). Sembrando bosques, opciones frente al cambio climático. Recuperado de:

https://www.unodc.org/documents/colombia/2013/agosto/da2013/2._mdl-forestal.2008.pdf

Oficina de las naciones unidas contra la droga y el delito. (2014). Líneas base departamentales sobre la problemática de las drogas ilícitas, Nariño. Recuperado de:

<http://www.odc.gov.co/portals/1/politica-regional/docs/re0513sep2014-narino.pdf>

Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación. (2005). Estado actual de la información sobre madera para energía. Recuperado de:

<http://www.fao.org/3/ad392s/ad392s07.htm>

Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación. (2009). A la sombra del ganado. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-a0701s.pdf>

Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (2015). Agricultura sostenible, una herramienta para fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i5754s.pdf>

- Organización de las naciones unidas. (1998). Protocolo de Kioto de la convención, marco de las naciones unidas sobre el cambio climático. Recuperado de:
<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>, visitado el 15 de septiembre de 2019.
- Ospina, M. (2015). El PRAE: Una estrategia para la formación ambiental y el fortalecimiento de la identidad territorial en la comunidad de la Institución Educativa La Pintada. Universidad de Antioquia. Recuperado de:
http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5256/1/martadarleyospina_2016_pra_e.pdf
- Otálora, A. (2003). Mamíferos de los bosques de roble. Recuperado de:
<http://www.bdigital.unal.edu.co/28813/1/26671-100663-1-pb.pdf>
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. Revista Electrónica Educare, vol. XV, núm. 1, enero-junio, 2011, pp. 15-29 Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804003>
- Plan de mejoramiento institucional. (2017). Institución educativa La Victoria. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Colombia.
- Plan de mejoramiento institucional. (2018). Institución educativa Nazaret. Corregimiento de La Victoria, Ipiales, Colombia.

Pulido, A. Sierra, M. (Sin Fecha). Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del Departamento de Nariño.

Ideam. (2011-2013). Modelo de energía. Ideam. Recuperado de:

<http://www.ideam.gov.co/documents/40860/214237/cap.+2+modulo+energia.pdf/3e3a6e0a-d511-4407-9711-8fb08b68f9f8>

Quintero, M. Molina, O. (2006). Los costos ambientales en la actividad agrícola actualidad.

Recuperado de:

<http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17375/articulo10.pdf;jsessionid=bff76573ed065f2b61c45b9495b1e75d?sequence=1>

Quintero, G. (2008). Políticas públicas y el medio ambiente. 2008. *Revista trimestral tecnología en marcha (21)*, p. 3. Recuperado de:

https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/1347

Robles, P. y Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones

cualitativas en lingüística aplicada. Universidad de Nebrija. Recuperado de:

https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/articulosPDF/articulo_55002aca89c37.pdf

Robles, M. Ramos, M. Paredes, J. (2015). Manejo sostenible del agua. Banco interamericano de desarrollo en educación sobre el cambio climático. Recuperado de:

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/manejo-sostenible-del-agua.pdf>

Ruano, D. Tobar, L. (2017). Diseño de una propuesta de Educación Ambiental desde el modelo sistémico en la Institución Educativa Antonio José de Sucre del municipio de Vijes. Universidad del Valle. Recuperado de: bibliotecadigital.univalle.edu.co

Sahuquillo, A. (2009). La importancia de las aguas subterráneas. *Real academia de ciencias exactas, físicas y naturales (103)*, p. 97-114. Universidad Politécnica De Valencia, España. Recuperado de: <https://rac.es/ficheros/doc/00923.pdf>

Santacoloma, L. (2015). Importancia de la economía campesina en los contextos Contemporáneos: una mirada al caso colombiano. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v11n2/v11n2a04.pdf>

Sevilla, E. López, A. (1992). Agroecología y campesinado: reflexiones teóricas sobre las ciencias agrarias antes de la crisis ecológica. Instituto de sociología y estudios campesinos. Universidad de Córdoba. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2242620>

Solís, E. María. (2012). Educación ambiental para el desarrollo sostenible intercultural desde un enfoque de género. Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Teoría e historia de la educación y pedagogía social. Universidad de Sevilla. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Solis-Espallargas/publication/299338815_Educacion_ambiental_para_el_desarrollo_sostenible_intercultural_desde_un_enfoque_de_genero/links/56f124c808aea9fd53a88203/Educacion-ambiental-para-el-desarrollo-sostenible-intercultural-desde-un-enfoque-de-genero.pdf

Torres, A. Barrios, A. (2009). La enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental en las instituciones educativas oficiales del departamento de Nariño. Universidad de Nariño. Recuperado de: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/617/704>

Torres, E. (2011). *Medio ambiente y proyecto ambiental escolar (PRAE) en el colegio Nicolás Esguerra* (tesis de maestría), Universidad nacional de Colombia facultad de ciencias, Bogotá, Colombia. Recuperado en: http://www.bdigital.unal.edu.co/4633/1/TESIS_MAESTR%C3%8DA_EN_ENSE%C3%91ANZA_DE_LAS_CIENCIAS_EXACTAS_Y_NATURALES-SEDE_BOGOT%C3%81.pdf

Torres, J. (2013). La memoria histórica y las víctimas. *Jurídicas*. no. 2, vol. 10, pp. 144-166. Manizales. Universidad de caldas. Recuperado de: [http://vip.ucaldas.edu.co/juridicas/downloads/Juridicas10\(2\)_9.pdf](http://vip.ucaldas.edu.co/juridicas/downloads/Juridicas10(2)_9.pdf)

Universidad de la Rioja (2011). *Herramientas para el diseño de proyectos sociales*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/456194.pdf>

Universidad Libre (2017). Eco eficiencia y PRAE. Biblioteca virtual de la universidad Libre.

Bogotá. Recuperado de: <http://www.unilibre.edu.co/bogota/ul/noticias/noticias-universitarias/2699-ecoeficiencia-y-prae#:~:text=El%20Decreto%201743%20de%201994,problem%C3%A1ticas%20ambientales%20de%20cada%20contexto.>

Universidad de Nariño. (2007). Informe final sobre la información biofísica y socioeconómica de

los páramos de Nariño, capítulo IV. Recuperado de:

<https://corponarino.gov.co/expedientes/intervencion/biodiversidad/tomo4%20evaluacion%20conclusiones.pdf>

Vannote, R.; Minshall, G.; Cummins, K.; Sedell, J.; Cushing, C. (1980). The river continuum concept. *can. J. Fish. Aquat* (37), p. 130-137.

Velázquez, C. (2016). *Diseño de una propuesta metodológica basada en investigación, acción y participación, para la enseñanza de la educación ambiental en el marco del proyecto ambiental escolar (PRAE), colegio campestre la colina* (tesis de maestría). Universidad Nacional, Medellín, Colombia.

Villalobos, A (2009). La educación ambiental: un objeto transversal del profesor jefe. *Educação*

& Realidade (34), p. 67-80. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/3172/317227055006.pdf>

Vitoria, I. (Sin fecha). El agua mineral natura, bebida recomendable para la infancia. Madrid, España. Instituto de investigación agua y salud. Recuperado de:

<https://www.aneabe.com/wp-content/uploads/2015/11/amninfanciarecomendable.pdf>

Zamolloa, T. (2010). Los mapas parlantes “un instrumento eficaz de diagnóstico, planificación y autoevaluación comunal”. Anexo 8. Recuperado de:

http://www.rimisp.org/wp-content/uploads/2013/05/anexoguia8_mapasparlantesmarenass_19_4_09.pdf

7. ANEXOS

Anexo A: Cuadro de triple entrada para organización de la investigación.



Universidad Popular del Cesar.

Facultad de ciencias básicas y educación.

Maestría en pedagogía ambiental para el desarrollo sostenible.

Corregimiento de La Victoria, municipio de Ipiales (Institución Educativa La Victoria e Institución Educativa Nazaret)

Tema de investigación: PRAE interinstitucional para el fomento de la educación ambiental y el desarrollo sostenible de la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria en el municipio de Ipiales, departamento de Nariño, Colombia.

Pregunta de investigación: ¿Cuáles son los componentes que debe contener un proyecto ambiental escolar interinstitucional para el fomento de la educación ambiental y el desarrollo sostenible con la comunidad educativa del corregimiento de La Victoria en el municipio de Ipiales, departamento de Nariño, Colombia?

Objetivos de recolección de datos:

- Caracterizar los problemas ambientales del corregimiento de La Victoria con la participación de los sectores que interactúan en la comunidad.
- Describir las actitudes ambientales de los miembros de la comunidad del corregimiento de La Victoria frente a los problemas identificados.
- Elaborar las mallas curriculares transversalizadas por áreas, niveles y periodos en relación a los problemas ambientales del corregimiento de La Victoria.
- Elaborar planes de acción educativos por proyectos transversales para el corregimiento de La Victoria respecto a las problemáticas ambientales identificadas.

Fuentes e Instrumentos	Estudiantes.			Padres de familia y comunidad en general.			Docentes y directivos docentes de las dos instituciones.			Entidades gubernamentales y no gubernamentales.			Fundamento teórico.
	Grupo focal	Mapa parlante (Todas las problemáticas se identificarán en un mismo mapa)	Encuesta electrónica (Por escala de Likert)	Grupo focal	Mapa parlante (Todas las problemáticas se identificarán en un mismo mapa)	Encuesta electrónica (Por escala de Likert)	Grupo focal	Mapa parlante (Todas las problemáticas se identificarán en un mismo mapa)	Encuesta electrónica (Por escala de Likert)	Grupo focal	Mapa parlante (Todas las problemáticas se identificarán en un mismo mapa)	Encuesta electrónica (Por escala de Likert)	Análisis de documentos.
Categorías e indicadores <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Pregunta</i> ▪ <i>Pregunta</i> 													
Lugares que presentan problemas ambientales y acciones causantes. Problemas Ambientales. <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿En qué lugares reconoce usted, que las actividades de los habitantes han deteriorado los ríos? (Deterioro del Patrimonio Hídrico) ▪ ¿Dónde observa usted mayor acumulación de residuos sólidos? (Manejo inadecuado de los residuos sólidos) ▪ ¿Cuáles son los lugares donde usted ha observado deforestación? ¿Para qué cree que se deforesto las zonas identificadas? 	X	X		X	X		X	X					
	X	X		X	X		X	X					
	X	X		X	X		X	X					

<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿La comunidad realiza un consumo ecológico de los recursos disponibles? 			X			X			X			X	
<p>Clasificación de residuos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿La comunidad realiza actividades de reciclaje y su posterior entrega o reutilización? 			X			X			X			X	
<p>Manejo de residuos orgánicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿La comunidad reutiliza los desechos orgánicos (Abono orgánico)? 			X			X			X			X	
<p>Desconocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Existe desconocimiento de estrategias para el manejo sostenible de los recursos? 			X			X			X			X	
<p>Apatía.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿La comunidad demuestra apatía por el cuidado y buen manejo de los recursos ambientales? 			X			X			X			X	
<p>Sentido de pertenencia.</p>													

<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿La comunidad tiene un sentido de pertenencia por el manejo y cuidado de los recursos ambientales? <p>Gestión de recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Se gestionan recursos para el cuidado del medio ambiente en el corregimiento? 			X			X			X			X	
<p>Planes educativos para solucionar los problemas ambientales a través del PRAE.</p> <p>Planes educativos de acción.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuáles deberían ser los lineamientos y objetivos para el PRAE, de acuerdo a la información recopilada en las categorías anteriores? ▪ ¿De qué manera, las áreas deben transversalizar los objetivos de PRAE a su currículo? <p>Inter institucionalización</p>				X			X						

<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cómo las organizaciones gubernamentales, aportan al diseño de los objetivos y acciones del nuevo PRAE interinstitucional? ▪ ¿Cómo las organizaciones no gubernamentales, aportan al diseño de los objetivos y acciones del nuevo PRAE interinstitucional? 										X			
<p>Diseño de un PRAE interinstitucional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se diseña el documento del PRAE único interinstitucional de acuerdo a los lineamientos establecidos en las categorías anteriores. 				X			X			X			
<p>Actividades del PRAE, para participación fuera del corregimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué criterios debe tener el PRAE para fomentar la participación de la comunidad en jornadas ambientales, 							X			X			

culturales y lúdicas a nivel nacional e internacional?													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo B: Grupo Focal



Universidad Popular del Cesar.

Facultad de ciencias básicas y educación.

Maestría en pedagogía ambiental para el desarrollo sostenible.

Corregimiento de La Victoria, municipio de Ipiales (Institución Educativa La Victoria e Institución Educativa Nazaret)

Fecha de aplicación: febrero de 2.020.

Objetivo: Caracterizar los problemas ambientales del corregimiento de La Victoria con la participación de los sectores que interactúan en la comunidad.

Instructivo:

1. Organizar grupos independientes de estudiantes, docentes, líderes sociales, padres de familia y representantes de los sectores económicos, productivos y teológicos del corregimiento.
2. Cada grupo responderá el cuestionario para grupos focales y graficará sus respuestas en un mapa parlante.

Cuestionario para los grupos focales: Lugares que presentan problemas ambientales y acciones causantes.

Categoría: Problemas Ambientales.

- ¿En qué lugares reconoce usted, que las actividades de los habitantes han deteriorado los ríos? (Deterioro del Patrimonio Hídrico)

- ¿Dónde observa usted mayor acumulación de residuos sólidos? (Manejo inadecuado de los residuos sólidos)
- ¿Cuáles son los lugares donde usted ha observado deforestación? ¿Para qué cree que se deforesto las zonas identificadas? (Deforestación para ampliación de frontera agrícola y ganadería)
- ¿Cuáles son los pozos, nacimientos y ojos de agua que usted conoce? Y ¿Qué contaminantes observa a su alrededor? (Contaminación de aguas subterráneas)
- ¿Dónde observa que se realiza quema de residuos? (Contaminación de aire)

Categoría: Económica en el corregimiento.

- ¿Cómo la ganadería para leche, afecta los suelos, el agua y el aire?
- ¿Cómo los cultivos de papa y hortalizas, deterioran el suelo y el agua?

Anexo C: Plantilla para el desarrollo del grupo focal a través de mapa parlante



Universidad Popular del Cesar.

Facultad de Ciencias Básicas y Educación.

Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

**Corregimiento de La Victoria, Municipio de Ipiales - Institución Educativa La Victoria e
Institución Educativa Nazaret.**



Anexo D: Escala de Likert



Universidad Popular del Cesar.

Facultad de Ciencias Básicas y Educación.

Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

**Corregimiento de La Victoria, Municipio de Ipiales - Institución Educativa La Victoria e
Institución Educativa Nazaret.**

Fecha de aplicación: mayo de 2.020.

Objetivo: Describir las actitudes ambientales de los miembros de la comunidad del corregimiento de La Victoria frente a los problemas identificados.

Instructivo: Este cuestionario electrónico va dirigido a la comunidad del corregimiento de La Victoria. Usted debe seleccionar una opción de respuesta por cada pregunta. Al finalizar, recuerde marcar la opción enviar.

Categoría	No.	Ítem	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
			1	2	3	4	5
Consumo ecológico	1	Utiliza el agua de manera responsable, evitando su desperdicio y					

		contaminación.					
	2	Economiza energía eléctrica durante sus actividades diarias (apaga los artefactos eléctricos al terminar de utilizarlos o entre pausas de su uso).					
	3	Utiliza en el hogar elementos que contribuyen a la conservación del ambiente (emplea bombillos ahorradores, reutiliza papel, sobres, empaques, prendas y zapatos hasta su gasto completo, entre otros).					
Clasificación de residuos	4	Separa los desechos que se producen en su					

		hogar.					
	5	Separa los desechos que produce en su lugar de estudio, trabajo, recreación, entre otros.					
Manejo de residuos orgánicos	6	Deposita los residuos orgánicos (cascaras de frutas, huevos, ramas, madera, entre otros) en lugares donde se puedan descomponer y fertilizar el suelo.					
	7	Utiliza los residuos orgánicos (cascaras de frutas, huevos, ramas, madera, entre otros) para elaborar abono.					
Desconocimiento	8	Se informa sobre la situación ambiental de su					

		corregimiento.					
	9	Se informa sobre situaciones ambientales a nivel regional y nacional que ayudan a proteger el ambiente.					
Apatía	10	Participa en las actividades ambientales organizadas en el corregimiento.					
	11	Propone acciones para el cuidado del ambiente en el corregimiento.					
Sentido de pertenencia	12	Cuida los recursos públicos disponibles en el corregimiento (infraestructura, iluminación, señales de aviso, cercas, ríos, calles, entre otros).					
	13	Cuando observa					

		a una persona dañando un recurso público, le aconseja que no continúe con esas acciones.					
Gestión de recursos (Solo se aplica a los líderes sociales, docentes, directivos, administrativos y entidades gubernamentales y no gubernamentales)	14	Prioriza las problemáticas ambientales del corregimiento para proponer soluciones inmediatas.					
	15	Gestiona recursos que permitan implementar en el corregimiento estrategias para el manejo sostenible de los recursos naturales.					