

**IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR: INEM LIMPIO  
Y SALUDABLE, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LUIS DELFÍN  
INSUASTY RODRÍGUEZ- INEM PASTO.**

**GLENDAMARCELA ORTEGA ORTEGA**

**KAREN MELISSA ROSERO ORTEGA**

**YULIANA MORA BRAVO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**SAN JUAN DE PASTO**

**2021**

**IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR: INEM LIMPIO  
Y SALUDABLE, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LUIS DELFÍN  
INSUASTY RODRÍGUEZ- INEM PASTO.**

**GLENDAMARCELA ORTEGA ORTEGA  
KAREN MELISSA ROSERO ORTEGA  
YULIANA MORA BRAVO**

proyecto de trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
licenciadas en ciencias naturales y educación ambiental

**ASESOR  
MG. OMAR VILLOTA PANTOJA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
SAN JUAN DE PASTO**

**2021**

### **Nota de responsabilidad**

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1ro del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**Nota de aceptación:**

**Fecha de sustentación: 21 de Abril de 2021**

**Puntaje: 88.5**

---

**Asesor**

**MG. OMAR VILLOTA PANTOJA**

---

**Presidente de jurados**

**Dr. NELSON TORRES VEGA**

---

**Jurado**

**Mg. JULIETA HIDALGO TORRES**

---

**Jurado**

**Mg. ALEXANDRA LUNA ACOSTA**

**San Juan de Pasto, 2021**

## **Agradecimientos**

En primer lugar, agradecemos a Dios por permitirnos, con esfuerzo y dedicación culminar esta etapa tan importante en nuestra vida profesional.

Agradecemos con todo el amor a nuestros padres y hermanos por su incondicional apoyo emocional y económico en el transcurso de la vida universitaria; a toda nuestra familia y amigos que de una u otra manera se involucraron en la culminación de la formación académica.

Especial y sincero agradecimiento a nuestro asesor, Mg. Omar Villota Pantoja, principal colaborador durante todo este proceso, quien, con su dirección, conocimiento y enseñanza permitió el desarrollo de este trabajo.

Agradecemos a las jurados Mg. Julieta Hidalgo Torres y Mg. Alexandra Luna Acosta por su dedicación, apoyo y recomendaciones en todo el proceso de nuestra investigación.

Nuestro profundo agradecimiento a todos los directivos, docentes y personal que hacen parte de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM PASTO, por confiar en nosotras, abrirnos las puertas y permitirnos realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo.

Finalmente, nuestros agradecimientos la Universidad de Nariño, a toda la Facultad de Educación, a nuestros docentes, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que podamos crecer día a día como profesionales, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Mil y mil gracias ...

## Dedicatoria

A Dios, por ser el pilar de mi fe en todos los momentos en que la vida se torna difícil.

*A mi madre, por ser mi mejor motivo para superarme, por ser ejemplo de persona y fuerza, por brindarme su amor y apoyo incondicional y por ser única y maravillosa en cada una de sus cualidades.*

*A mi padre y hermanos, por sus palabras, su confianza y motivación en cada momento de mi vida.*

*A mi familia por verme y acompañarme desde mis primeros pasos.*

*A mis amigas de infancia y años, por los momentos, los recuerdos y las sonrisas. Por su amistad sinigual.*

*A mis mejores amigas y compañeras de sueños, por las traspasadas, por su apoyo, su compañía y su paciencia.*

*A mis profesores por permitirme aprender más de la vida a su lado.*

*Y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido al logro de mis metas.*

*Esto es posible gracias a ustedes. GRACIAS.*

Marcela ...

*Principalmente a Dios, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.*

*A mis padres Lorena y Juan por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Los amo con mi vida, son mi ejemplo.*

*A mi hermana, por ser mi compañera de vida, por su compañía, amor y apoyo en cada etapa de mi vida.*

*A mis abuelos, por su apoyo incondicional, consejos y cuidados desde los primeros años de vida, por estar al pendiente de cada momento y por tanto amor.*

*A Mauri, por ser una parte muy importante de mi vida, por su compañía, por los ánimos que me daba cuando las cosas se veían complicadas, por su apoyo en las malas y en las buenas, sobre todo por su paciencia y amor incondicional.*

*A mis niñas perrunas, por tanto amor y por toda su compañía a lo largo de mi vida.*

*A mis queridas amigas y compañeras de trabajo Marcela y Yuliana, por haberme tenido la paciencia necesaria y por motivarme a seguir adelante en los momentos difíciles de la vida y todo el proceso investigativo, gracias por confiar en mí desde el inicio y por su valiosa e inigualable amistad.*

*A todos mis compañeros y en especial a mis amigas por confiar, creer en mí y haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidare.*

*A todos mis profesores por sus enseñanzas, por tanta paciencia y dedicación por querer hacer de mí y de mis compañeros unos grandes profesionales, en especial al Mg Omar Villota Pantoja por cada uno de sus consejos, en toda mi etapa Universitaria.*

Karen ...

*El presente trabajo investigativo se lo dedico principalmente a Dios por ser mi apoyo y fortaleza y darme la fuerza necesaria para continuar en este proceso de obtener uno de mis anhelos más deseados.*

*A mi familia y en especial a mis padres por su apoyo, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí.*

*A mis compañeras de trabajo porque sin el equipo que formamos no hubiéramos logrado esta meta.*

*A mis amigos que han hecho que el trabajo se realice con éxito, y a todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa aportando a mi formación profesional y humana.*

Yuliana...

## Resumen

Teniendo en cuenta el Decreto 1743 del año 1994, el cual direcciona a las Instituciones Educativas en la elaboración y aplicación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), este, con el objetivo de suplir las necesidades en los ámbitos sociales, culturales y económicos de la localidad, como por ejemplo el uso adecuado de los recursos hídricos, eléctricos y el manejo adecuado de los residuos sólidos. Dicho esto, se realiza esta investigación teniendo como meta la verificación del cumplimiento y diligencia de este, el cual debe contar con un riguroso seguimiento por parte de los directivos de las Instituciones como sujetos activos del proyecto.

Sin embargo, después de hacerse algunas observaciones y de realizar un diligente análisis de las actividades desarrolladas en el PRAE de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez - INEM Pasto; bajo el modelo de Evaluación de Daniel Stufflebeam, se evidencia que existen falencias en la aplicación del PRAE, causadas entre otros , motivos, por el desinterés de los directivos de la Institución, demostrando así, que no se está cumpliendo con los estándares requeridos por la Comunidad Educativa.

Ante esto, el presente proyecto estudia el cumplimiento contextual de las actividades desarrolladas en el PRAE, entendiendo que este posee unas dimensiones más ambiciosas y amplias para el mejoramiento de la calidad de vida de los intervinientes, y, sobre todo, generar conciencia ambiental en la población.

**Palabras clave:** Investigación, Proyectos Ambientales Escolares, Impacto, Concientización, articulación.

### **Abstract**

Taking into account Decree 1743 of 1994, which directs Educational Institutions in the preparation and application of the School Environmental Project (PRAE), this, with the aim of meeting the needs in the social, cultural and economic areas of the locality , such as the proper use of water and electrical resources and the proper management of solid waste. That said, this research is carried out with the goal of verifying compliance and diligence, which must be rigorously monitored by the directors of the Institutions as active subjects of the project.

However, after making some observations and carrying out a diligent analysis of the activities developed in the PRAE of the Luis Delfín Insuasty Rodríguez Educational Institution - INEM Pasto; Under the Daniel Stufflebeam Evaluation model, it is evidenced that there are shortcomings in the application of the PRAE, caused among others, reasons, by the lack of interest of the Institution's managers, thus demonstrating that the standards required by the Educative community.

Given this, this project studies the contextual compliance of the activities carried out in the PRAE, understanding that it has more ambitious and broad dimensions for improving the quality of life of those involved, and, above all, generating environmental awareness in the population.

**Keywords:** Research, School Environmental Projects, Impact, Awareness, articulation.

## Tabla de contenido

Introducción .....	16
CAPÍTULO I .....	17
ASPECTOS GENERALES .....	17
1.1 Planteamiento y descripción del problema.....	17
1.1.1 Pregunta de investigación.....	17
1.1.2 Sub preguntas de investigación.....	18
1.2 Objetivos .....	18
1.2.1 Objetivo General.....	18
1.2.2 Objetivos específicos .....	18
1.3 Justificación.....	18
1.4 Antecedentes .....	19
1.4.1 Nacionales .....	20
1.4.2 Regional.....	21
CAPÍTULO 2.....	24
MARCO REFERENCIAL.....	24
2.1 Marco teórico .....	24
2.1.1 Concepción del PRAE.....	26
2.1.2 Importancia del PRAE.....	27
2.1.3 El PRAE una labor compartida .....	28
2.1.4 El PRAE, parte fundamental de la formación de buenos ciudadanos .....	31
2.1.5 ¿Por qué no se ha articulado el PRAE? .....	32
2.2 Marco conceptual .....	37
2.3 Marco legal.....	39
CAPÍTULO 3.....	42

MARCO CONTEXTUAL .....	42
3.1 Macro-contexto .....	42
3.2 Micro-contexto .....	43
CAPÍTULO 4.....	45
MARCO METODOLÓGICO.....	45
4.1 Paradigma de investigación.....	45
4.2 Tipo de investigación .....	46
4.3 Enfoque de investigación .....	46
4.4 Unidad de trabajo / Unidad de análisis.....	47
4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	48
CAPÍTULO 5.....	51
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	51
5.1 Contexto .....	51
5.2 Entrada .....	68
5.3 Proceso .....	77
5.4 Evaluación de producto.....	90
Conclusiones .....	99
Recomendaciones .....	100
Bibliografía .....	102
Anexos .....	109

### Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Estudiantes encuestados.....	78
Figura 2. Pregunta 1: Tiene conocimiento sobre el Proyecto Ambiental Escolar: INEM limpio y saludable desarrollado en la Institución.....	79
Figura 3. Pregunta 2. ¿Ha participado en alguna actividad propuesta por el Proyecto Ambiental Escolar?.....	80
Figura 4. Pregunta 3. ¿Cada cuando se desarrollan las actividades planteadas dentro del Proyecto Ambiental Escolar?.....	81
Figura 5. Pregunta 4. ¿En la Institución se promueve la formación, capacitación y actualización de los docentes y estudiantes en materia ambiental?.....	82
Figura 6. Pregunta 5. ¿Es de su interés participar en proyectos que tengan relación con el mejoramiento y conservación del medio ambiente?.....	83
Figura 7. Pregunta 6. ¿Cree usted que las actividades que se han desarrollado hasta ahora, para la implementación del Proyecto Ambiental Escolar, han arrojado los resultados esperados?.....	84
Figura 8. Pregunta 7. ¿Los padres de familia, participan en las actividades propuestas por el Proyecto Ambiental Escolar.....	85
Figura 9. Pregunta 8. Desde el Proyecto Ambiental Escolar, ¿se promueve la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de la calidad de vida de estudiantes y docentes?.....	87

**Lista de tablas**

	Pág.
Tabla 1. Aspectos Pedagógicos y Didácticos.....	57
Tabla 2. Aspectos disciplinares.....	62

**Lista de anexos**

	Pág.
Anexo 1. Aspectos administrativos.....	110
Anexo 2. Cronograma.....	111
Anexo 3. Presupuesto.....	113
Anexo 4. Guía de revisión documental.....	114
Anexo 5. Entrevista semiestructurada dirigida a: Docentes.....	116
Anexo 6. Entrevista semiestructurada dirigida a: Estudiantes.....	118
Anexo 7. Grupo focal grado tercero.....	120
Anexo 8. Encuesta a estudiantes.....	122
Anexo 9. Entrevista a docente.....	124
Anexo 10. Guía de revisión documental.....	126

## Introducción

Colombia en el año 1994, busca implementar la educación ambiental como herramienta transversal para el buen manejo de los recursos y el aprovechamiento de ellos desde la sostenibilidad, lo hace con los Proyectos Ambientales Escolares -PRAE-, definidos como “[...] proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales” (Universidad Libre. 2017).

Al respecto, se hace necesario verificar el impacto de este en las instituciones educativas del ámbito local en particular en la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez, INEM- Pasto, que es el contexto donde se desarrolla la investigación; lo anterior con el objeto de evidenciar si el Proyecto Ambiental Escolar de esta institución educativa ha generado un impacto significativo en su comunidad, ya que este proyecto, en otras instituciones se plantea para dar cumplimiento administrativo, y por ende, el desarrollo de actividades se da sin sentido y alejadas de la realidad, es decir no cumplen con su objetivo, que es aportar realmente a la prevención, mitigación y solución de problemas ambientales, por esta razón resulta de gran importancia investigar si estos han sido articulados a las propuestas educativas, y de qué manera han logrado beneficiar a la institución, a los estudiantes y a la comunidad en general, o en caso contrario determinar cuáles han sido los obstáculos.

## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1 Planteamiento y descripción del problema

En la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez se ha venido implementando el Proyecto Ambiental Escolar denominado: *INEM limpio y saludable*, desde el año 2015, pero se desconoce los resultados que esta propuesta ha conllevado.

Al respecto, en el marco de la Práctica Pedagógica Integral e Investigativa -PPII-, que se ha venido realizando en la Institución Educativa durante más de un año, se ha observado que al PRAE no se le ha dado la importancia que en gran parte se necesita, ya que se trabaja como una temática individual durante cada periodo del año escolar.

En vista de lo anterior, y mediante los espacios de interacción que propicia la PPII, se busca indagar cuál es el Nivel de impacto ambiental de este, en la comunidad educativa como también en el desarrollo académico de sus estudiantes, para así poder conocer los aspectos que deben mejorarse en cuanto a la estructuración e implementación del PRAE. En consecuencia, el tema a investigar es el *Impacto Ambiental del PRAE: INEM Limpio y Saludable*.

Teniendo en cuenta lo anterior, se plantean los siguientes interrogantes de investigación:

##### 1.1.1 Pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de Impacto ambiental que ha tenido el PRAE: INEM Limpio y Saludable en la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- Sede Central?

### **1.1.2 Sub preguntas de investigación**

- ¿Qué características académicas tiene el PRAE de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto?
- ¿Cómo se ha articulado el PRAE al PEI de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto?
- ¿Cuál ha sido el proceso de implementación ambiental que ha tenido el PRAE en la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto?
- ¿Cuál ha sido el proceso de seguimiento y evaluación que ha tenido el PRAE en la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Describir el impacto ambiental del PRAE: INEM Limpio y Saludable en la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM sede central en el periodo 2015-2020.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar las características académicas que tiene el PRAE de la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.
- Determinar los procesos de articulación curricular del PRAE: INEM limpio y saludable con el PEI de la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.
- Analizar el proceso de implementación que ha tenido el PRAE: INEM limpio y saludable, en la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.
- Establecer el proceso de seguimiento y evaluación que ha tenido el PRAE: INEM limpio y saludable, en la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

## **1.3 Justificación**

El PRAE, como herramienta pedagógica puede impactar la comunidad educativa de diferentes formas, pero en esta ocasión queremos resaltar la dimensión ambiental, puesto que es importante destacar y mejorar las acciones que la institución y sus integrantes están tomando

para ayudar a mitigar la crisis ambiental, teniendo en cuenta que las necesidades internas de la institución se enfatizan en el mal uso de los recursos e insensibilidad en las problemáticas ambientales, por ello el propósito de esta investigación, es identificar cuál es el nivel de impacto ambiental del Proyecto Ambiental Escolar INEM limpio y saludable en la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez, determinar si este ha sido articulado a las propuestas educativas en las diferentes áreas del saber de forma transversal e interdisciplinaria, si se ejecutan las actividades propuestas y conocer cuáles han sido los logros en materia ambiental, y si la comunidad realmente reconoce el valor de los recursos naturales y la importancia de cuidarlos y usarlos con responsabilidad.

Además, con el desarrollo de este proyecto se beneficiara la comunidad educativa, ya que se descubren los puntos fuertes de su proyecto para seguir fortaleciéndonos, como también se conocen los ámbitos en los cuales aún no se ha logrado una conciencia ambiental y trabajar en el mejoramiento de las propuestas que requieran ser re direccionadas y ajustadas a las necesidades de la población local, todo en pro de la construcción de un tejido social armonioso con el medio ambiente, de manera que desarrollar un PRAE sea una acción con sentido y significado para toda la comunidad educativa.

La presente investigación será de gran utilidad ya que servirá como punto de partida para que futuras investigaciones profundicen acerca de la evaluación de este tipo de proyectos.

#### **1.4 Antecedentes**

Los Proyectos Ambientales Escolares-PRAE surgen a partir del Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994, expedido por la Presidencia de la República de Colombia, en su capítulo 1 indica que todos los establecimientos de Educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales escolares en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos (1994, pág. 18).

En cumplimiento a esta normatividad se espera que cada colegio posea su propio PRAE y a partir de ello se encuentran diferentes trabajos que se encargan de evaluar el impacto que estos han tenido en determinado contexto educativo.

#### **1.4.1 Nacionales**

El proyecto de investigación titulado *Evaluación diagnóstica del Proyecto Ambiental Escolar de la Institución Educativa “La Granja” de Buenavista Boyacá* (Castebianco, J. 2017 ) de la Fundación Universitaria los Libertadores, el cual pretende visualizar el impacto que este ha tenido en los profesores y padres de familia de dicha institución y que argumenta que los PRAE y los proyectos desarrollados por medio de este, deben tener un acompañamiento permanente por parte del profesor y la comunidad educativa, generando sentido de pertenencia y concientización acerca de la prevención, conservación y solución a problemáticas ambientales, de manera que el PRAE por medio de las diferentes estrategias genere conocimiento significativo, de importancia para toda la comunidad y que deje de ser solo un requisito administrativo.

También es conveniente citar el trabajo: *Diagnóstico de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en Colegios Oficiales de Bucaramanga* (Alape, D., y Rivera, M. 2016), el cual demostró que en la formulación de los proyectos se busca crear espacios de reflexión en pro del cuidado del medio ambiente, pero que el trabajo desarticulado de los integrantes de dichas instituciones afecta el correcto desarrollo de dichos PRAE.

Por otra parte, es significativo mencionar la tesis de maestría de Chaparro, A., titulado *Evaluación sobre la pertinencia del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el Liceo Colombia* (2018 ), el cual se realizó dentro de un enfoque cualitativo y destaca a la investigación como una estrategia para promover una conciencia crítico-reflexiva hacia la naturaleza, además de ello se enfatiza en que a través del análisis de las problemáticas del entorno, en relación las necesidades de la comunidad educativa, y la estructuración del PRAE dentro de la institución, busca generar recomendaciones tendientes a la mejora del Proyecto Ambiental Escolar de tal forma que este responda a las exigencias ambientales, y por tanto se evidencie un cambio de actitudes y acciones encaminadas a la mejora del medio ambiente.

La tesis de maestría, *Evaluación de resultados del proyecto ambiental escolar en la I.E. El principito del Municipio de Zipaquirá* (Silva, M. 2018) Se evidencia que existe un nivel de participación positivo por parte de las docentes, rescatando el compromiso de cada una de ellas en su labor cotidiana, haciéndose evidente su experiencia para el desarrollo del proyecto y el trabajo colaborativo; de igual manera la incorporación del proyecto ha brindado en los estudiantes un ambiente de aprendizaje ameno, significativo y agradable que de manera creativa y didáctica ha influenciado positivamente en el aprendizaje de los estudiantes y fortaleciendo la relación entre docente-estudiante.

En cuanto a las fortalezas se pudo observar la incorporación de contenidos del PRAE en el plan de estudios de la institución; el fomento del trabajo colaborativo a nivel docente; la metodología innovadora y creativa empleada por las docentes; el inicio del fomento de conciencia ambiental en la población participante; la elaboración de material didáctico por medio del proceso de reciclaje; la reducción en un 80% de los costos de las actividades gracias a la ejecución de las 3R (Reducir, reciclar, reutilizar); el compromiso y dedicación docente; los beneficios económicos para las docentes tras la elaboración del material didáctico; la creación de un semillero de investigación en la Uniminuto a partir de las ideas centrales del jardín infantil *El Principito* y la creación de la empresa D & D, la cual ha brindado la oportunidad de trabajo a las docentes y madres cabeza de familia seleccionadas. Finalmente, se pudo determinar que el proyecto se ha dado a conocer fuera de la institución en diversos ámbitos municipales siendo significativo y eficiente.

#### **1.4.2 Regional**

Se destaca el trabajo de Melo, M. titulado: Plan de gestión para el cumplimiento de los proyectos ambientales en las instituciones educativas del sector rural del municipio de Pasto (2016), el cual destaca que la evaluación y seguimiento de los PRAE son factores muy importantes que permiten visualizar su cumplimiento, logros y mejoramiento, y por ende el aprendizaje y avance de la comunidad, por otro, la autora también destaca que muchas veces hay disposición de la comunidad pero los proyectos no alcanzan a tener mayor impacto debido a la falta de recursos.

Así mismo, el trabajo de Investigación desarrollado en el 2019 en Cumbitara Nariño y denominado: Impactos que la educación ambiental formal desarrollada por las instituciones educativas a través del PRAE genera en la comunidad en el municipio de Cumbitara (Arias, L., Burbano, M. y Romo, D. 2019), busca consolidar el impacto de estos proyectos no solo en una institución sino fuera de ella, conocer las percepciones frente al cuidado del medio ambiente no solo en el Municipio sino en corregimientos y veredas. Al concluir la Investigación se conoce que a pesar de no contar con recursos específicos para el cumplimiento y desarrollo de los proyectos, gracias al esfuerzo, dedicación y entrega del personal docente que lidera estos programas se ha conseguido generar un impacto en la sociedad que circunda a las plantas educativas, sin embargo, aún hay falencias que las mismas instituciones reconocen, por lo que con los resultados de la investigación se comprometen a intervenir y mejorar la forma en que están llegando a la comunidad, para que no se quede en un simple conocimiento sino que evolucione a la práctica de buenos hábitos ambientales.

En la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús, ubicada en el corregimiento de El Ingenio, municipio de Sandoná, Nariño, zona circunvalar al volcán Galeras, se ha desarrollado el Proyecto *Vivir en Comunidad un Compromiso de todos*, una propuesta pedagógica orientada, principalmente, al análisis y la reflexión de la problemática ambiental relacionada con las diferentes dinámicas sociales, naturales y culturales que inciden en la disminución del caudal y de la calidad del agua de la quebrada El Ingenio. “Esta propuesta está orientada a contribuir en la formación de los estudiantes como seres capaces de generar actitudes y comportamientos que tengan como propósito el cuidado, la conservación y la restauración del sistema ambiental local.”. El proyecto ha sido reconocido por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ambiente en la primera publicación del libro *Los proyectos ambientales escolares PRAE en Colombia* (2016, pág. 67).

En la Institución Educativa Agropecuaria La Floresta ubicada en el Departamento de Nariño, Municipio: Sapuyes, se desarrolló el Proyecto *Visión pedagógica del uso y manejo adecuado del recurso hídrico de la microcuenca Chillanquer del páramo Paja Blanca*, a partir de este surgen subproyectos institucionales de apoyo al PRAE ajustados a sus necesidades y a las del contexto rural en el que se desarrolla la escuela. Estos subproyectos, cronológicamente son: la implementación de la huerta escolar con fines pedagógicos; el manejo técnico de residuos

sólidos; la implementación de principios básicos de agricultura orgánica; la instalación de invernaderos para plantas aromáticas y la construcción de galpones agroambientales con fines pedagógicos. Cabe anotar que estos procesos han sido acompañados desde sus inicios por entidades del orden local y regional como la Gobernación de Nariño, la Administración Municipal de Sapuyes, la Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, entre otras. (Colombia Aprende. S.f.).

## CAPÍTULO 2

### MARCO REFERENCIAL

#### 2.1 Marco teórico

Inicialmente se hablará del ambiente que se entiende como un sistema global, en donde Zaror (2002), afirma que el medio ambiente es un

[...] sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones. (pág. 11)

Esto hace referencia a que las interacciones físicas, biológicas, químicas, sociales y culturales entre seres vivos y no vivos, en todo momento modifican el entorno, sus vidas y la de generaciones futuras, dichas modificaciones pueden ser de carácter negativo o positivo, pero hablando puntualmente las malas interacciones del hombre y el ambiente han tenido cierto impacto negativo en la sociedad entonces hablamos del impacto ambiental que es la provocación de un daño en un área determinada, dicho impacto se clasifica de acuerdo a su magnitud y a las situaciones de emergencia que pueda generar.

El término impacto (presentado en esta formulación por primera vez en 1824), se forma de *impactus* que en latín significa literalmente “chocar”. Pero, en 1960 se le otorgó el toque figurativo de acción fuerte y perjudicial. Así, en conjunción con la palabra ambiental, se le dio un significado de efecto producido en el ambiente y los procesos naturales por la actividad humana en un espacio y un tiempo determinados (Wathern, P. 1988, como se citó en Perevochtchikova, M., y Rojo Negrete, I. 2013, pág. 287). De esta manera se puede decir que el Impacto Ambiental enmarca los resultados adversos que se han manifestado como resultado de la actividad desmedida del ser humano, como también los cambios o desastres que se han ocasionado en el ambiente. “Se reconocen impactos directos e indirectos (por el efecto secundario de los anteriores), que poseen tres dimensiones comunes de magnitud, importancia y

significancia”, (André, P., et al., 2004 como se citó en Perevochtchikova, M. y Rojo Negrete, I 2013, pág. 287)

En efecto debido al complejo concepto de Impacto Ambiental, la evaluación del mismo debe considerar en su proceso el análisis de diversos aspectos mencionados con anterioridad, por lo cual de acuerdo con Vidal y Franco (2009) y la IAIA (2007), (citados en Perevochtchikova, 2013, pág. 286), la EIA (Evaluación del Impacto Ambiental) es un estudio que sirve para identificar, predecir e interpretar el impacto ambiental, así como para prevenir las consecuencias negativas que determinadas acciones, planes, programas y proyectos pueden tener en la salud humana, el bienestar de las comunidades y el equilibrio ecológico.

De la misma manera La Evaluación del Impacto Ambiental aparte de considerarlo un estudio, se lo podría considerar una herramienta para poder evidenciar y dar a conocer que nivel de impacto están dando como resultado las actividades y proyectos planteados en torno a la Educación Ambiental, y si estos están acordes a los objetivos que se quieren lograr.

Es importante recalcar con Perevochtchikova M. y Rojo Negrete, I., (2013) que:

Formalmente, la EIA se estableció en 1970 en Estados Unidos por medio de la publicación de la National Environmental Policy Act (Morgan, 2012); el ejemplo fue seguido por varios países, como Canadá, Australia, Suecia, Nueva Zelanda, etc. (Wood, 2003). En particular, cabe resaltar que en 1973 el Gabinete Federal de Canadá creó una política basada en el proceso de la EIA y en 1975, en Ontario, se estableció la primera legislación para la EIA (Environmental Assessment Act) (Sadler, 1996); por lo que es reconocido como país líder en la política y la regulación ambiental (Kevin, 2005)

Sin embargo, fue durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1992, cuando el mecanismo de la EIA fue aceptado y divulgado ampliamente a nivel mundial, y se exigió su incorporación en las agendas políticas de los países (CNUMAD, 1992; IAIA, 2007). De este modo, en los últimos 20 años y con otros pactos firmados (Morgan, 2012, 6) 191 países de las Naciones Unidas han considerado el proceso de evaluación de impacto ambiental como herramienta indispensable de política pública ambiental (IAIA, 2009; Bond y Pope, 2012), en sus diversas modalidades (Esteves et al., 2012; Bond et al., 2012; Bina, 2007; Gibson, 2006; Morgan, 2012). (pág. 288, 289)

Cuando el hombre es consciente de los cambios que se producen en el ambiente y de lo que ello puede significar para él busca la forma de entender sus causas, consecuencias y soluciones y es como nace la educación ambiental, Dubos (1970) citado por Otero, I (2000) afirma que “[...] la Educación Ambiental implica una enseñanza de juicios de valor que capacite para razonar claramente sobre problemas complejos del medio que son tanto políticos, económicos y filosóficos como técnicos” (pág. 36), la cual no solo debe limitarse a la naturaleza y al entorno que nos rodea, sino a educar teniendo en cuenta una globalidad, pero centrada y comprometida en cambiar actitudes aprendidas que no aportan realmente a la reflexión de las problemáticas. Por otra parte, la educación ambiental debe ir dirigida a todos los integrantes de las diferentes comunidades, puesto que la responsabilidad es compartida.

De esta forma la educación ambiental fue tomando fuerza y ganando espacios en la sociedad debido a la necesidad de que todos los ciudadanos formen parte de una cultura ambiental y desarrollen una personalidad integral.

Sin embargo, cuando los bajos resultados en la concientización sobre el cuidado del ambiente salen a flote, se hace necesario el acompañamiento de la escuela ya que alberga una población receptiva y favorable para aceptar en la construcción de sus conocimientos una mirada diferente del mundo y es así como llega a las instituciones la implementación de los proyectos ambientales escolares (PRAE) que son proyectos desde el aula de clases y desde la institución educativa vinculados a la solución de problemas ambientales con el acompañamiento de toda la comunidad que se compromete a trabajar en conjunto para la solución de una problemática que afecte su propio entorno y mejore la calidad de vida. En conclusión, para el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de proyectos ambientales se hace necesaria la participación de la sociedad, entendida como la intención de formar parte de algo en conjunto con otros individuos que buscan unos mismos intereses con el fin de mantener, reformar o transformar una situación determinada.

### **2.1.1 Concepción del PRAE**

Los PRAE son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y

socioculturales. La óptica de su quehacer es la formación desde una concepción de desarrollo sostenible, entendido como el aprovechamiento de los recursos en el presente, sin desmedro de su utilización por las generaciones futuras, con referentes espacio-temporales y sobre la base del respeto a la diversidad y a la autonomía y que contempla no sólo aspectos económicos, sino, sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos en pro de una gestión sostenible del entorno. (MEN) De acuerdo a lo anterior, el PRAE también se concibe como estrategia pedagógica, ya que permite a los involucrados en el desarrollo del mismo, una comprensión, entendimiento y una posible solución de las problemáticas en contexto, no solo en la institución en la cual se desarrollará, sino en la comunidad y sus alrededores, lo cual va a generar espacios de diálogo, reflexión, participación e intercambio de ideas entre sus involucrados.

### **2.1.2 Importancia del PRAE**

Debido a que se evidencia la presencia de problemáticas ambientales en las instituciones, uno de los proyectos educativos más importantes a tratar con este tipo de situaciones es el PRAE, es un gran reto de las instituciones educativas llevarlo a cabo ya que algunas veces se lo ejecuta a conciencia, y otras por cumplir con requerimientos institucionales. Cabe mencionar, que el PRAE se desarrolla a partir de una serie de actividades específicas y no por medio de una asignatura, lo cual permite una integración entre las áreas existentes del conocimiento para el buen manejo y busca de reflexiones de acuerdo a la solución de problemáticas existentes, de igual manera permite indagar todo lo referente al cargo o participación que cumplan cada una de las áreas involucradas en este proceso, este tipo de proyectos debe ser articulado al PEI de la institución educativa, como también al plan de estudios, lo que va a permitir un acercamiento a realidad que se vive en la comunidad y sus alrededores, con el fin de interceder por los problemas existentes y dar una probable solución generando un compromiso e interacción entre la institución y la comunidad.

Los PRAE son portadores del carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de comprensión de la Visión Sistémica del ambiente y de la formación integral, requeridas para la transformación de realidades locales, regionales y/o nacionales. (MEN) Es decir, que articula todos los saberes con un fin, y es del de obtener un aprendizaje más significativo mediante el proceso educativo, donde el estudiante sea receptivo no solo a las

problemáticas ambientales sino también, a las problemáticas sociales y culturales como la violencia, la pobreza, los embarazos en adolescentes, lo que hace al estudiante una persona comprensible, más humana, con el deseo de transformar la realidad y aportar un cambio desde las aulas de clase, hacia la sociedad.

### **2.1.3 El PRAE una labor compartida**

El núcleo familiar cumple con un papel fundamental, ya que es el primer responsable de la educación de niños y niñas en donde se inculcan valores, actitudes y principalmente las pautas de comportamiento que se deben regir en una sociedad, y especialmente las que se debe tener en cuenta con relación al cuidado del medio ambiente.

En este ámbito cabe resaltar que es la familia quien enseña a los niños desde temprana edad a tener una conciencia sostenible hacia el medio ambiente, por tal razón su misión está ligada a dar buen ejemplo generando nuevas actitudes que permitan que los niños a medida que vayan creciendo afiance y consoliden, de esta manera lo que se busca no es inculcar dichos valores en una determinada edad, sino que más bien sea un proceso diario que reafirmen los conocimientos y fortalezca las bases adquiridas desde el hogar.

Lo anterior permite vislumbrar la importancia que tiene la educación ambiental como herramienta para crear estrategias que ayuden a mejorar no solo el medio ambiente, sino también la sociedad en la que vivimos, es por ello que en las instituciones existen diferentes proyectos encaminados al cuidado y protección del medio ambiente como lo son los PRAES en donde no solo los docentes y los niños tienen la labor de contribuir en ellos, sino que también la familia y la comunidad es responsable de articularse a los procesos tanto de elaboración, como de seguimiento y consolidación.

Según Salamando, E. (2012),

El impacto de un PRAE, depende de la gestión y de los niveles de participación tanto de los estudiantes como de padres de familia y líderes comunitarios, y para que este sea positivo, es importante el acompañamiento de los expertos (pág. 7).

Es de gran importancia que no solo los estudiantes se comprometan con la labor ambiental y con los PRAES, sino que sea un trabajo conjunto en donde se evidencie la cooperación de todos los entes que participan en la labor educativa, de esta manera se logrará que el impacto de estos proyectos ambientales sea más eficaz, y sin limitaciones en cuanto a su ejecución.

Los líderes comunitarios también juegan un papel muy importante en la construcción, acompañamiento, evaluación y seguimiento del desarrollo de los proyectos, puesto que ellos se encargan de informar a la comunidad acerca de los problemas ambientales que existen, y por consiguiente las propuestas de cuidado, preservación y mitigación que se están llevando a cabo con el único propósito de forjar el bienestar social, y de esta manera permitir su interés por este ámbito y que puedan participar activamente de los PRAES, para que así se tome conciencia que esto no solo es tarea de los planteles educativos, sino que también es responsabilidad de todas las personas que constituyen la comunidad.

Por otra parte, es importante capacitar a los docentes en materia ambiental, ya que son ellos los encargados de impulsar dicha labor en las instituciones, por lo cual desde los establecimientos de formación se debe incluir la educación ambiental como un eje fundamental en la adquisición de nuevos conocimientos, lo cual permita al docente en formación, conseguir información y preparación para así lograr que se obtenga la capacidad de no solo elaborar proyectos encaminados a la mejora del ambiente, sino que también puedan ser unos orientadores en dichos procesos.

Es importante destacar que en las instituciones el PRAE es liderado por docentes del área de ciencias naturales, ya que se considera que son ellos los que tienen mayor conocimiento acerca del tema ambiental, pero de igual manera se hace necesario que el acompañamiento también se dé por parte de personas expertas y especialistas en la problemática ambiental, puesto que en ocasiones existen diferentes interrogantes a la hora de avanzar en dichos proyectos, y es ahí en donde se evidencia la necesidad de apoyo para que desde su planificación se haga de manera correcta y de esta forma se pueda avanzar adquiriendo bases firmes.

Teniendo en cuenta que muchas veces los PRAES si se construyen en los colegios, una dificultad que surge es que en la mayoría de estos no se ejecutan a cabalidad por motivos

asociados con la falta de interés, ya que solo se consideran como un requisito, o la falta de financiamiento para lograr cumplir con los objetivos planteados en el proyecto.

En este ámbito las directivas del plantel juegan un papel muy importante, puesto que son ellos los encargados de la gestión económica de la institución, pero muchas veces se le da más relevancia a invertir en otros aspectos educativos, y no se destina presupuesto para financiar proyectos ambientales que se estén llevando a cabo en la institución.

Para ello (Fonseca y USSA, 2011), “[...] incluyen el diagnóstico, que es identificar la problemática ambiental del contexto; la sensibilización y educación, mediante la visión pedagógica, y la gestión, donde se deben establecer alianzas con entidades de las cuales se puede recibir apoyo”. Para lograr que los PRAES se efectúen de manera correcta es necesario que existan entidades que brinden financiamiento y apoyo económico, ya que muchas veces se evidencia que, si existe un compromiso, pero que no se puede llevar a cabo en su totalidad por la falta de recursos que permitan cumplir a cabalidad con los objetivos que se plantean.

Para lograr que el proyecto ambiental escolar, se desarrolle de manera correcta se hace necesario que haya una gestión, en donde se busque que las diferentes empresas e inclusive pequeños emprendedores puedan aportar con recursos para contribuir al desarrollo de estos, ya que se observa que muchas veces estos tienden a quedarse truncados por la falta de presupuesto, porque la labor ambiental requiere realizar campañas de concientización en la comunidad, plantación de árboles, recolección de basuras y residuos sólidos, construcción de muros ecológicos en donde se proteja los espacios verdes, entre otros, esto quiere decir, que no solo se requiere esfuerzo y dedicación por parte de los líderes, sino que también disposición de recursos de toda índole para poder llevar a cabo exitosamente los planes propuestos.

Pero no únicamente las diferentes entidades pueden contribuir en este aspecto, sino que también toda la comunidad puede hacerse presente con alguna contribución económica, que permita el fortalecimiento de los lazos no solo entre la sociedad, sino también con la naturaleza y con el entorno que nos rodea.

Con esto se demuestra que el camino hacia un verdadero cambio social, y en favor del medio ambiente solo es posible a través de la educación, desde la construcción de relaciones

respetuosas entre el hombre y su entorno, el PRAE debería desarrollarse en todos los ámbitos y aspectos de la vida y de la sociedad, ya que es de gran ayuda y se concibe como una herramienta para transformar a la sociedad desde el aula.

#### **2.1.4 El PRAE, parte fundamental de la formación de buenos ciudadanos**

En sus procesos de construcción, los PRAE dan cuenta de: Un contexto, buscando que los conocimientos de la escuela sean significativos en la cotidianidad de los estudiantes y generen una formación en actitudes y valores acordes con las dinámicas naturales y socioculturales (MEN). Se busca que la institución educativa sea parte fundamental y aporte a la solución de problemáticas, por medio de la educación que se les brinda a los estudiantes mediante la gestión de conocimiento con carácter integral, investigativo y reflexivo, de tal manera que se fomenten procesos de participación e intercambio de conocimiento para el fortalecimiento del mismo y la apropiación de realidades por parte de los estudiantes, respetando siempre los puntos de vista y concepciones de los demás.

¿Cómo se podría incluir la dimensión ambiental al ámbito escolar, para la formación de ciudadanos? Dando respuesta a la anterior pregunta, se busca primeramente la inclusión de estudiantes, en cuanto a sus diferentes culturas, como también la tolerancia y el respeto entre ellos, además de esto, se busca que los estudiantes tengan autonomía y confianza en sí mismo para que puedan construir y fomentar sus propias propuestas en cuanto a la formación de grupos de investigación, con referencia al PRAE para el apoyo y fortalecimiento del mismo.

¿Cómo incluir la educación ambiental, desde los primeros años de escolaridad?

Es muy importantes iniciar este proceso en sus primeros años de escolaridad, porque en esa etapa los niños y niñas son más receptivos, entonces primero se debería contribuir y hacer parte del desarrollo de valores importantes tales como la responsabilidad, compromiso, tolerancia y el respeto hacia ellos mismos, y por lo que los rodea, la solución de conflictos mediante el diálogo, en los primeros años en los cuales los niños acceden a la educación, empiezan a desarrollar sus habilidades, lo cual les permite entablar relaciones interpersonales con sus compañeros que tengan sus mismos intereses y también con su entorno, desde este nivel es donde se desarrollan los valores, que se fomentan desde el núcleo familiar, el cual tiene que

ver con una gran parte de la formación de los niños, porque los niños aprenden lo que observan y escuchan, entonces se podría decir que los niños son el reflejo de sus hogares.

Donde hay respeto por uno mismo, lo hay por los demás y por lo que nos rodea.

### **2.1.5 ¿Por qué no se ha articulado el PRAE?**

(Mejía, 1996) “En nuestro país o en cualquier otro país, incorporar nuevos elementos al sistema educativo, significa no menos que una revolución, si se quiere silenciosa, pero definitivamente trascendente y creadora” (Pág. 7), en este ámbito cabe destacar la incorporación de proyectos ambientales en las diferentes instituciones que no solo generen cambios, sino también que sean de trascendencia para los involucrados.

El Proyecto ambiental escolar es una estrategia para abordar las problemáticas ambientales desde la escuela, que se incluye por medio del Decreto 1743 De 1994 en donde a partir de enero de 1995 las instituciones de educación formal del país, tanto oficiales como privadas, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales escolares. (Decreto N° 1343, 1994)

De acuerdo a este decreto, el PRAE debería estar incorporado y en funcionamiento en las Instituciones hace 24 años, lo cual daría para pensar que si bien en un principio fue difícil adaptarlos pues con el paso de los años se supone un buen manejo de ellos, sin embargo, la realidad que se puede leer a través de las diferentes observaciones es otra, puesto que la mayoría de ellas no tiene un verdadero conocimiento acerca de la importancia del PRAE, y por ende, no se articulan al PEI de la institución o no tiene el manejo y desarrollo adecuado.

Esto nos lleva a reflexionar acerca del por qué no se ha logrado el objetivo de estos en tanto tiempo, lo cual nos remite a pensar que pese a los 24 años sigue siendo una nueva situación que puede generar distintas actitudes, tanto positivas como negativas, es por ello que no podemos dar por descartado que desde la inclusión del PRAE al PEI se han logrado diferentes avances, ya que se evidencian proyectos de gran valor y que han tenido gran alcance en la comunidad, pero aun así, se encuentran muchos aspectos en el país que demuestran que en Colombia no se ha alcanzado un verdadero aprendizaje y concientización acerca del cuidado del medio ambiente.

Hasta el momento, dichos cambios siguen siendo opacos, ya que el PRAE se realiza con el fin de cumplir tan solo con un requisito, lo que hace que se presenten deficiencias en el proceso de diseño y ejecución del mismo, por lo tanto, hace que no tenga un gran valor como estrategia pedagógica, lo que también denota, falta de compromiso y participación de la comunidad educativa.

Hay que señalar, que mediante la observación se encontró que la institución no dedica el tiempo y espacio que requieren los Proyectos ambientales, puesto que pueden generar mayor carga académica y puede representar para ellos y para los estudiantes un desperdicio de tiempo ya que se piensa que los proyectos realmente no causan gran impacto, además de ello no se ha logrado una correcta conceptualización del PRAE ya que muchas veces se confunde con introducir alguna temática ambiental o ecológica, y en otras ocasiones se llevan a cabo acciones apresuradas y sin sentido como un cartel que se hace por simple impulso, o la acción de vestir a estudiantes con chalecos y recoger la basura que se encuentre en el piso, sin antes tener una reflexión y estudio acerca del entorno y la contextualización de la problemática, Según (Torres, 1996)

[...] no habrá campañas, ni normas, ni tecnologías eficaces para la solución de los problemas ambientales, si no están mediadas por un proceso educativo que genere actitudes de valoración y respeto por los diferentes grupos humanos, sus espacios, sus temporalidades, los recursos y su significación dentro del entramado cultural; es decir, si no hay un reconocimiento y comprensión de la biodiversidad, así como de las diversidades sociales y culturales. (Pág. 12)

En este sentido es necesario implementar acciones como lo define (Quijano, 1992), no solo como “que hacer académico sino como instrumentos de apoyo científico y técnico para prevenir y mitigar los efectos de la acción del hombre y del modelo de desarrollo sobre el ambiente” (pág. 16). Es decir, se hace necesario en el desarrollo del PRAE implementar la investigación, que genere espacios de construcción de nuevo conocimiento y actitudes más responsables con el mundo que habitan.

Existen distintas variables que garantizan el éxito del PRAE, pero depende en gran medida del compromiso y colaboración de la comunidad educativa, que será la responsable de

mediar los distintos proyectos pertenecientes al PRAE y sobre todo que estos tengan un verdadero sentido.

Pero para ello se hace necesario que la construcción del PRAE sea consciente, realizado y apoyado por toda la comunidad educativa, pero muchas veces las personas que tiene conocimiento de este tema son muy reducidas y no se interesan por darlo a conocer y por cumplir con los verdaderos requerimientos que se plantean en el decreto 1743 De 1994, es por ello que se hace necesaria la divulgación de este, pero como se refiere anteriormente al PRAE no se le brindan los espacios necesarios para hacer parte del Proyecto Institucional.

Entonces en gran medida la problemática mayor es la falta de conocimiento acerca de este, porque las instituciones desconocen el alcance e importancia del PRAE de este como elemento presente en todos los componentes del currículo, y que un buen desarrollo puede repercutir en todas las áreas y dimensiones humanas, permitiendo el cambio tan anhelado de la sociedad mediante pequeños avances, pero con gran valor, ya que el PRAE inicia en las aulas de clase pero no pretende quedarse entre 4 paredes, su proyección es hacia la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

Se pretende que el PRAE sea responsabilidad de unos pocos, solo para que se desarrolle el Proyecto y cumplir con las normas estipuladas, cuando en realidad debe ser conocido por toda la comunidad educativa de tal manera que se brinde conferencias y capacitaciones para padres, maestros, alumnos y comunidad en general.

Involucrar a toda la sociedad es un gran reto, ya que por ejemplo los padres muchas veces no sacan tiempo de calidad para sus hijos mucho menos para asistir a reuniones de este tipo, que para su pensamiento no tienen relevancia, es por ello que es necesaria la aplicación de estrategias didácticas para la concientización ambiental.

Un obstáculo más lo define García, (1994) como “la creencia que son los profesores de Ciencias Naturales los responsables del PRAE” (pág. 6), si bien es verdad que ellos tienen más conocimiento acerca de las problemáticas, estas no solo los afectan a ellos o son su responsabilidad, sino que repercuten en toda la sociedad.

Esta creencia limita en gran medida el interés de la comunidad educativa en el cuidado del medio ambiente e interfiere en la participación de los profesores de otras áreas, que se esconden tras esta afirmación para librarse de una obligación más, cuando en realidad el PRAE es responsabilidad de toda la comunidad educativa, donde todos los profesores tienen la capacidad y deber de desarrollar proyectos e incluir el cuidado del medio ambiente en la planeación de sus clases, puesto que este es interdisciplinar.

Además, todas las facultades en formación de maestros deben capacitarse de tal manera que puedan apoyar este tipo de procesos en el momento de ejercer.

Y si hablamos de la formación de maestros de Ciencias Naturales también encontramos falencias, ya que tampoco se hace una aproximación real a las problemáticas ambientales y al manejo de estas, sin lograr comprometerse realmente con el aporte a la formación de ciudadanos más responsables y al mejoramiento del medio ambiente, es por ello que si durante su formación enfocan sus investigaciones en la educación ambiental, no siempre logran el objetivo real y termina siendo un trabajo temporal, que realizan por obtener un beneficio, como podría ser la titulación, una vez esto se obtiene no se hacen esfuerzos por articular los proyectos propuestos a la estructura curricular ni por parte de los profesores en formación ni por los directivos de la institución y es así como se pierde de antemano el interés espontáneo que la comunidad manifiesta en el proceso.

Otro inconveniente lo plantea Herrera, J., Reyes, L., Gerena, O., y Amaya, H. (2006) cuando se hace referencia a que “[...] se sigue concibiendo la educación ambiental, como un requisito obligatorio que hay que cubrir de la forma más rápida, económica y pasajera” (pág. 121), cuando tanta es la importancia de estos que cuentan con el apoyo de otras instituciones que estén relacionadas con el cuidado del medio ambiente, además con el apoyo de universidades, de manera que estas asesoran, capacitan y financian el desarrollo de un proyecto ambiental, pero para ello se hace necesario, líderes que realmente se comprometan e interesen por las problemáticas que los aquejan, personas que no están esperando a sufrir un problema o una necesidad para darse cuenta de que es necesario empezar a actuar y tener acciones más amigables con el medio, son personas que se motivan a sí mismos y a la comunidad, de manera que logran contextualizar exactamente las problemáticas y necesidades más sentidas de la

comunidad, velando por su bienestar, mediante la búsqueda de alternativas que permitan el cumplimiento a cabalidad de los objetivos previamente establecidos .

En este orden de ideas, a través del PRAE las instituciones y centros educativos deben presentar en sus comunidades educativas propuestas claras, coherentes y en relación con el contexto que apunten a la adquisición de (Ramírez, 2009) “valores individuales y sociales” (pág. 57).

Cabe resaltarla importancia de la Evaluación, la cual nos brinda información constante acerca del éxito y falencias que estos puedan representar, pero en realidad la valoración de estos se adjudicada en el Artículo 6º del decreto 1743 De 1994 que refiere:

La evaluación de los proyectos ambientales escolares se efectuará periódicamente, por lo menos una vez al año, por los consejos directivos de los establecimientos educativos y por las respectivas secretarías de educación, con la participación de la comunidad educativa y las organizaciones e instituciones vinculadas al proyecto (Presidencia de la República de Colombia, 1994)

Pero si dicha evaluación descrita en el decreto 1743 del 1994 no fuese eficaz, es necesario que la comunidad educativa se empodere y haga que la evaluación sea efectiva, no encaminada a una calificación de, que, si existe o no un PRAE, sino una evaluación que genere la participación de toda la comunidad educativa para obtener la información necesaria que conlleve a verificar dónde se encuentran los obstáculos para un correcto desarrollo de estos proyectos.

En tal sentido, Ander – EGG, E. (2000) afirma que:

La evaluación como una forma de investigación social aplicada, sistemática, planificada y dirigida; encaminada a identificar, obtener y proporcionar de manera válida y fiable, datos e información suficiente y relevante en que apoyar un juicio acerca del mérito y el valor de los diferentes componentes de un programa (tanto en la fase de diagnóstico, programación o ejecución), o de un conjunto de actividades específicas que se realizan, han realizado o realizarán, con el propósito de producir efectos y resultados concretos; comprobando la extensión y el grado en que dichos logros se han dado, de forma tal, que sirva de base o guía para una toma de decisiones racional e inteligente entre cursos de acción, o para solucionar problemas y promover el conocimiento y la comprensión de los factores asociados al éxito o al fracaso de sus resultados.

Desde este punto de vista, la evaluación del PRAE debe enfocarse en la indagación de la población objetivo para recolectar la información específica y suficiente que permita la formulación de soluciones o estrategias efectivas para el establecimiento de los proyectos, el cumplimiento de las actividades y objetivos.

Por otra parte, es de suma importancia que se realice un seguimiento adecuado al Proyecto Ambiental Escolar, para que así se verifique el acatamiento a cabalidad de lo propuesto y establecido en él, pero realmente esta deja grandes vacíos e interrogantes ya que no se establece porque la ley no hace cumplir el mandato admitiendo una verdadera evaluación, acompañada de una retroalimentación que involucra mejorar e impulsar estos procesos hacia un mayor alcance. Al parecer, ninguna de las anteriores entidades se ha interesado realmente por el desarrollo de estos proyectos, y prefieren omitir este paso, y hacer de cuenta que, si se efectúan, solo por cumplir con requerimientos institucionales.

## **2.2 Marco conceptual**

### **Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)**

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

Los Ministerios de Educación Nacional y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial adelantan estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal a partir de las políticas nacionales educativa y ambiental, y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).

## **Impacto Ambiental**

Sanchez, L. E., en las memorias del II Curso Internacional de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental (2000), define impacto ambiental como la “Alteración de la calidad ambiental que resulta de la modificación de los procesos naturales o sociales provocada por la acción Un impacto ambiental es cualquier alteración al medio ambiente, en uno o más de sus componentes, provocada por una acción humana. O también se podría definir como: el cambio en un parámetro ambiental, en un determinado período y en una determinada área, que resulta de una actividad dada, comparado con la situación que ocurriría si esa actividad no hubiera sido iniciada humana” y consigna otras definiciones que apuntan en el mismo sentido:

Un impacto ambiental es cualquier alteración al medio ambiente, en uno o más de sus componentes, provocada por una acción humana. O también se podría definir como: el cambio en un parámetro ambiental, en un determinado período y en una determinada área, que resulta de una actividad dada, comparado con la situación que ocurriría si esa actividad no hubiera sido iniciada (Wathern, P. 1988).

## **Evaluación de impacto ambiental**

El término “Evaluación de Impacto Ambiental” tiene hoy diferentes sentidos. Por este término, se designan diferentes metodologías, procedimientos o herramientas, que se emplean por agentes públicos y privados en el campo de la Planificación y la Gestión Ambiental. Se utiliza para describir los impactos ambientales resultantes de los proyectos de ingeniería, de obras o actividades humanas de cualquier tipo, tanto incluyendo los impactos causados por los procesos productivos, como los productos de esa actividad. También se emplea, para describir los impactos que pueden provenir de una determinada instalación a ser implantada, así como para designar el estudio de los impactos, que ocurrieron o están ocurriendo como consecuencia de un determinado emprendimiento o un conjunto de acciones humanas. (Sanchez, L. E. en las memorias del II Curso Internacional de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental. 2000)

## **Educación Ambiental**

La educación ambiental es un proceso que reconoce valores y aclara conceptos centrados en fomentar las actitudes, destrezas, habilidades y aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y la interrelación con la naturaleza. La educación es fundamental para adquirir conciencia, valores, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación comunitaria efectiva en decisiones. Así lo afirma la conferencia de toma de decisiones. (Organización de Naciones Unidas. 1992)

### **Medio Ambiente**

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo (1972) lo define como: “Medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas”, citado en el libro “Agenda 21” de Foy (1998).

### **2.3 Marco legal**

En este marco se hace importante referenciar las principales normas que defienden y fundamentan el derecho a gozar de un ambiente sano y la conservación y fomento de un buen manejo de los recursos naturales.

A nivel internacional es relevante dar a conocer el primer documento en la historia sobre medio ambiente, celebrado en Estocolmo, Suecia del 5 al 16 de junio de 1972 en el cual se desarrolla el inicio de una política ambiental.

En la conferencia de Belgrado en 1975, se establece una propuesta más clara sobre la educación ambiental, donde se definen metas, objetivos y principios, ya en el encuentro de Tbilisi (URSS, 1977) se logran los primeros parámetros para incorporar el cuidado del medio ambiente, en las instituciones educativas en los diferentes niveles, para lograr desde las primeras etapas de vida valores éticos y responsabilidad con el medio ambiente.

Colombia desde la Constitución Política de 1991 se posiciona como una nación líder en la preocupación y reconocimiento del tema ambiental así se evidencia en el siguiente artículo:

**Artículo 79 de la Constitución Política de Colombia.**

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, de manera que el estado debe fomentar la educación para el logro de estos fines, es por ellos que este propicia el respeto a los derechos humanos, la paz, la democracia y la protección del medio ambiente, en el desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente generando conciencia, cuidado y preservación frente a las diferentes problemáticas que puedan existir, esto según el **Artículo 67 de la constitución política de Colombia y los artículos 5, 14 y 22 de la Ley 115 de 1994.**

Otro momento importante en la normatividad ambiental Colombiana es la Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones entre ellas el artículo 9 de la misma : El Ministerio del Medio Ambiente que se crea por la presente Ley seguirá en orden de precedencia al Ministerio de Educación Nacional.

Dentro de los referentes regionales se encuentra el plan de desarrollo departamental “Nariño corazón del mundo” dentro del cual se busca potenciar las habilidades ambientales y culturales en busca de un desarrollo sostenible de la región.

El Plan Departamental Decenal de Educación Ambiental bajo los lineamientos legales a nivel nacional del decreto 1337 de 1978 busca adelantar procesos de aprendizaje en educación ambiental en los diferentes contextos para transformar el pensamiento de la sociedad.

Como se denota anteriormente es necesaria la implementación de la educación ambiental, de manera que esta empiece a tomar fuerza en las instituciones educativas de cada uno de los departamentos de Colombia, con la inclusión de los PRAE, como herramienta fundamental en el desarrollo de habilidades que permitan a los individuos crear una responsabilidad hacia el

cuidado del medio ambiente y así contribuir a la prevención y solución de los diversos problemas ambientales; así descrito en **Artículo 1 decreto 1743 de 1994 y artículo 8 ley 1549 de 2012.**

## CAPÍTULO 3

### MARCO CONTEXTUAL

#### 3.1 Macro-contexto

La institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez cuenta con cuatro sedes que son: sede Jardín Infantil Nacional Piloto, ubicada en el barrio Tamasagra, sede Joaquín María Pérez ubicada en el centro de la ciudad, la sede Agustín Agualongo ubicada en el barrio Agualongo y la sede central que se encuentra en el barrio Mijitayo.

La institución es considerada como una de las más grandes en el Municipio de Pasto y del Departamento de Nariño, ya que en la actualidad posee un número aproximado de 5.002 estudiantes distribuidos en sus cuatro sedes.

El nombre que porta la institución es en honor a Luis Delfín Insuasty Rodríguez, quien nació en Yacuanquer el 10 de junio de 1930, fue pedagogo y uno de los reformadores de la educación colombiana, ya que realizó estudios que dieron luz verde a la reforma de las escuelas normales, la escuela rural unitaria, la escuela nueva, las escuelas piloto, etc.

Además de esto fue un alto funcionario de la UNESCO, entre 1972 y 1986, lo cual le permitió viajar por más de 20 países llevando sus planes, proyectos y programas, siempre buscando el mejoramiento de la educación de los países que visitaba. Su principal filosofía se basaba en recomendar la autonomía del individuo en todo el proceso del aprendizaje.

De ahí que para el INEM de Pasto se constituya en todo un reto la designación, mediante Decreto 0390 de mayo 19 de 2009, de la hasta hoy Institución Educativa Municipal INEM – “Mariano Ospina Rodríguez”, con el nuevo y merecido reconocimiento a la trayectoria de este ilustre hijo del Sur: “Institución Educativa Municipal INEM – Luis Delfín Insuasty Rodríguez”. Reto inmenso por cuanto implica la aceptación de sus postulados y la aplicación de sus métodos

pedagógicos. Para el maestro es una clara y tácita invitación a renovar y actualizar sus sistemas de enseñanza; de la masificación a la individualización de los seres, permitiendo la libre expresión de su personalidad y la realización personal en nuestra sociedad agobiada por clichés estandarizados de comportamientos, actitudes y pensamientos (Obando, 2018).

### **3.2 Micro-contexto**

La Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez - sede principal es una institución de carácter oficial, se encuentra ubicada al occidente de la ciudad en la avenida panamericana – Cra 24 Pasto Nariño.

La institución tiene un área de 80000 metros cuadrados, de los cuales se encuentran construidos 50000 metros cuadrados. Dentro de las instalaciones se puede encontrar amplias zonas verdes, además cuenta con 10 bloques, 2 canchas de fútbol y baloncesto, un gimnasio, parqueaderos, papelería, 3 porterías, cafeterías, biblioteca, salas de proyecciones, 1 auditorio, salas de informática, una granja, talleres industriales y laboratorios especializados entre los cuales se encuentra el área de salud.

Esta Institución brinda una educación formal y es reconocida a nivel regional como una institución proyectada hacia la formación de jóvenes idóneos, en el marco de una educación humanística, académica y técnica, ambiental y cultural, en un ambiente de trabajo armónico y colaborativo, desde el conocimiento, la tecnología y la proyección social. Se caracteriza por su lema “formación humana con calidad para la vida y el trabajo”.

La institución educativa ofrece a los estudiantes educación preescolar, básica y media diversificada (académica y técnica), con el principal objetivo de impartir una formación integral, especialmente en los aspectos científicos, tecnológicos, humanísticos, espirituales, culturales, y deportivos, las cuales le permitan al alumno no solamente avanzar en los aspectos académicos, sino también desarrollar relaciones positivas consigo mismo, con los demás y con su entorno. Por consiguiente, los estudiantes se facultan para integrarse a una institución de educación superior, para articularse al mundo laboral y en especial para contribuir de manera positiva al desarrollo de la comunidad.

En base a lo anterior, se puede resaltar que la institución permite el acceso a estudiantes practicantes, provenientes de los diferentes sitios de educación superior, en donde se evidencia que esta posee un alto nivel de compromiso en cuanto a la formación, tanto de sus estudiantes, como también de los futuros docentes.

La institución educativa cuenta con un PRAE denominado **Proyecto Ambiental Escolar PRAE INEM “Limpio y saludable”** y sus objetivos son:

- Sensibilidad ante los problemas ambientales del macro y micro contexto, cultura ambiental.
- Responsabilidad social ambiental.
- Actitud positiva con la naturaleza y sus congéneres.
- Buenas prácticas ambientales, reciclaje, uso de agua y energía eléctrica. Conocimiento y aplicación a la normatividad.

El PRAE se proyecta con una visión sistemática del ambiente, en donde se integran tres ejes fundamentales: el sistema natural, social y cultural, y por ende su interacción con el medio, además, se plantean las diferentes problemáticas ambientales a partir de un árbol de problemas, y en base a ello se realizan planes de mejoramiento e intervención, tanto de los entes educativos, comunidad estudiantil, y también la sociedad en general.

## **CAPÍTULO 4**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **4.1 Paradigma de investigación**

En cualquier ámbito un paradigma significa una forma de ver el mundo y en palabras de platón, “[...] un paradigma es un modelo ejemplar, es decir, perfecto, de tal modo que se ha de considerar digno de ser seguido e imitado” (Ferrater, 1994, pág. 2691-2693), sin embargo, una estimación de este término más aterrizada en la investigación científica es la de (Capra, F. 1996) “Paradigma científico es una constelación de alcances, términos, valores, técnicas, etc. que tiene una comunidad científica en común y que son aplicados por esa comunidad para la definición de problemas y soluciones legítimas”

Para esta investigación se eligió el paradigma cualitativo descrito por (Mejía, 2004) como el procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes para comprender la vida social por medio de significados y desde una perspectiva holística, pues se trata de entender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un determinado fenómeno.

Siendo así con esta investigación pretende acercarse a la realidad de los estudiantes y sus imaginarios, para comprender el significado que un PRAE tiene para ellos, teniendo en cuenta su interacción social y ambiental como sus valores y creencias.

El definitiva, el paradigma cualitativo permite la recopilación de datos a través de técnicas o herramientas como: entrevistas, encuestas, documentos, entre otros, que permitan conocer la realidad del contexto, Baptista, P. Collado, C. Y Sampieri, R. (2010), plantean que el enfoque cualitativo a hace referencia a la obtención de datos sin medición numérica, con el fin de interpretarlos, de manera que dichos resultados sirvan como objeto de investigación.

## 4.2 Tipo de investigación

Como método evaluativo se implementará el modelo de Stufflebeam: evaluación para la toma de decisiones la cual se presenta en cuatro tipos de evaluación: contexto, insumo, proceso y producto, cuya finalidad es obtener información útil sobre un determinado proyecto y su impacto, de manera que se puedan tomar decisiones adecuadas para su perfeccionamiento.

En este ámbito, se implementará la investigación evaluativa o modelo de Stufflebeam, debido a que el objetivo principal es el estudio del PRAE de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez sede Central, permitiendo analizar y aportar significativamente, y de esta manera lograr el propósito de la investigación.

La Investigación Evaluativa es importante, para los procesos que conducen a la exploración principalmente de documentos y también de la comunidad en general, los cuales permiten conocer la realidad del entorno a estudiar, y por consiguiente realizar un diagnóstico de la problemática con el propósito de detectar las falencias con el fin de sugerir acciones de mejora. Escudero, J., menciona que una valoración comprensiva de los planteamientos analizados, nos conduce a una posible definición de la actual investigación evaluativa, como

[...] un tipo de investigación aplicada, que incide sobre objetos sociales, sistemas, planes, programas, participantes, instituciones, agentes, recursos, entre otros, que analiza y juzga su calidad estática y dinámica según criterios y estándares científicos rigurosos múltiples, externos e internos, con la obligación de sugerir acciones alternativas sobre los mismos para diferentes propósitos como planificación, mejora, certificación, acreditación, fiscalización, diagnóstico, reforma, penalización, incentivación, etc. (2006, pág. 271)

## 4.3 Enfoque de investigación

La presente investigación, es de carácter hermenéutico o interpretativo ya que la información que se va a recolectar por medio de encuesta o entrevistas, no nos dará una verdad absoluta, ya que cada individuo interpreta su realidad de forma diferente.

Ramírez, L., Arcila, A., Buriticá, L., y Castrillon, J. (2004), plantean que: según este paradigma, existen múltiples realidades construidas por los actores en su relación con la realidad social en la cual viven. Por eso, no existe una sola verdad, sino que surge como una

configuración de los diversos significados que las personas le dan a las situaciones en las cuales se encuentra. La realidad social es así, una realidad construida con base en los marcos de referencia de los actores

En consecuencia, la investigación es de tipo Hermenéutico o interpretativo, porque depende de los investigadores y la interpretación que estos le den al contexto y su problemática, para realizar un análisis comparativo que permita la comprensión de la realidad y sea posible establecer una solución.

#### **4.4 Unidad de trabajo / Unidad de análisis**

Se encuentra conformada, por la comunidad de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez, sede centro, conformada por estudiantes, docentes y comunidad educativa en general.

Como unidad de análisis se elige a estudiantes y docentes de la sede centro de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez, optando por el grupo 3-4 de básica primaria, octavo de básica secundaria y décimo de educación media, para así poder tener una opinión y perspectiva amplia de los estudiantes según sus diferentes grados de escolaridad, permitiendo un análisis de sus respuestas y sus conocimientos sobre las actividades que se llevan a cabo frente al PRAE y la problemática ambiental de la institución.

Fuentes primarias: se tomó en cuenta principalmente el PRAE, el cual será objeto de revisión documental, al ser la base del presente proyecto, también se elige a maestros y estudiantes de grados específicos, que responderán a los instrumentos de recolección de información, siendo ellos las principales fuentes de búsqueda, por ser partícipes diarios del ámbito escolar.

Fuentes secundarias: Se tomaron en cuenta padres de familia e información obtenida por observación directa, como también diferentes documentos que le den valor a esta investigación.

#### **4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información**

Entre las diferentes técnicas de recolección de información, para esta investigación se ve necesario utilizar la observación directa, revisión documental, la entrevista y la encuesta; para obtener datos importantes para la conclusión del estudio.

##### **Observación directa**

Los autores Baptista, P. Collado, C. Y Sampieri, R. (2010, pág. 316), expresan que: “[...] la observación directa consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta”. A través de esta técnica el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación.

Puede ser equipada mediante elementos audiovisuales o un diario de campo, en un ambiente natural o un seleccionado.

En esta ocasión se busca evidenciar el impacto del PRAE “INEM Limpio y saludable” en las instalaciones de la institución como en el comportamiento diario de todos los integrantes de ella.

##### **Encuesta**

Se puede definir la encuesta, siguiendo a (García Ferrando,1993), como “[...] una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características”

##### **Encuesta cualitativa**

Es aquella que recopila datos para describir un tema que es objeto de estudio. En otras palabras, *la encuesta está más enfocada en conocer más opiniones, puntos de vista e impresiones que datos numéricos*. Las encuestas cualitativas son menos estructuradas y funcionan para obtener una idea de cómo piensan las personas, cuáles son sus motivaciones y su actitud hacia el tema de estudio. Este tipo de encuestas son más difíciles de analizar, pero pueden aportar una profundidad a la investigación. Las encuestas cualitativas les dan las respuestas a las

interrogantes “por qué” y “cómo” (Encuesta.com, s.f.). Sin embargo, la encuesta que se realizó cuenta con preguntas cerradas, SI y No, pero, en la misma sección se encuentran algunos de los interrogantes como: ¿Por qué?, ¿de qué manera?, entre otros, como lo menciona la cita, lo que permite que cada estudiante encuestado justifique su respuesta y pueda exponer sus opiniones y diferentes puntos de vista respecto al tema.

Este proceso se hace por medio de un cuestionario que contenga los aspectos básicos de la investigación u objetivo, para posteriormente aplicar a los estudiantes de los diferentes niveles académicos de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez – Pasto, y conocer sus percepciones sobre el PRAE de la institución.

### **Revisión Documental**

Según Hurtado, J. (2008) afirma que una revisión documental es una técnica en donde se recolecta información escrita sobre un determinado tema, teniendo como fin proporcionar variables que se relacionan indirectamente o directamente con el tema establecido, vinculando esta relaciones, posturas o etapas, en donde se observe el estado actual de conocimiento sobre ese fenómeno o problemática existente.

En este caso la revisión documental, se centra en el análisis del Proyecto Ambiental Escolar de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez – PASTO, denominado “INEM Limpio y Saludable” con el objetivo de determinar su estado actual, contraponer sus objetivos con sus logros y así mismo establecer interrogantes.

### **Entrevista**

Se realizarán diferentes formatos de preguntas, puesto que

[...] la entrevista permite un acercamiento directo a los individuos de la realidad. Mientras el investigador pregunta, acumulando respuestas objetivas, es capaz de captar sus opiniones, sensaciones y estados de ánimo, enriqueciendo la información y facilitando la consecución de los objetivos propuestos. (Olivos, M. 2015, pág. 3)

Por su parte, se busca recopilar información necesaria que permita lograr los objetivos propuestos puesto que

[...] la entrevista es la técnica con la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada. La información versará en torno a acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona tales como creencias, actitudes, opiniones y valores en relación con la situación que se está estudiando. (pág. 27)

Por consiguiente, cabe resaltar que se entrevistará a docentes y estudiantes de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez sede Central, para identificar el nivel de conocimiento que poseen entorno al PRAE.

## CAPÍTULO 5

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presenta el análisis de resultados, trabajado bajo el modelo de evaluación de Daniel Stufflebeam, también conocido como el modelo CIPP, refiriéndose a las 4 etapas que lo componen (Context, Input, Process y Product), cabe mencionar que si bien este es un modelo orientado a la toma de decisiones, la presente investigación solo va dirigida a evaluar el impacto del PRAE de la Institución y a presentar conocimientos y bases valorativas que sean de ayuda para una correcta intervención y retroalimentación de los aspectos relacionados en la etapas de la investigación, ya que como investigadoras no se tiene la autoridad de tomar determinaciones de mejoramiento frente a las falencias encontradas, puesto que la Institución es la única que puede proponer alternativas de solución.

Para su desarrollo se utilizaron instrumentos de recolección como la observación, la revisión documental del Proyecto Ambiental Escolar de la Institución, una entrevista a profesores, una encuesta, un grupo focal y una entrevista a estudiantes, lo que nos proporciona la información suficiente para dar cumplimiento a los objetivos del estudio.

Una vez analizada esta información se presentan los resultados de cada una de las fases nombradas anteriormente.

#### **5.1 Contexto**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para el objetivo No. 1, y se hace las aclaraciones correspondientes.

#### **Objetivo específico No 1**

Identificar las características académicas que tiene el PRAE de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

Para identificar las características académicas del PRAE *INEM Limpio y saludable* de la Institución Educativa INEM, se tuvo en cuenta las observaciones realizadas por las investigadoras, la revisión documental del proyecto y la información remitida por el docente encargado del proyecto.

El Proyecto Ambiental Escolar *INEM Limpio y saludable*, es un proyecto ubicado en la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez, presente en todas las sedes que conforman la comunidad educativa Inemita, atendiendo en el 2015 a aproximadamente 5.200 estudiantes de todos los niveles.

Cuenta con una ubicación estratégica e importante, siendo parte de la comuna 6 la cual tributa recursos naturales como la flora que es una vegetación considerada como típica de bosque andino, en el que se encuentra plantas que pertenecen a los grupos de bromelias, orquídeas, líquenes y musgos epífitos bajo un dosel arbóreo, dentro de la fauna se encuentran por ejemplo una gran variedad de aves entre ellas 13 especies de colibríes entre otras.

A continuación, se dará a conocer los objetivos específicos que se plantean en el Proyecto Ambiental Escolar: *INEM Limpio y saludable*, para determinar si estos se relacionan con las características didácticas, pedagógicas y disciplinares de la institución:

### **Sensibilidad ante los problemas ambientales del macro y micro contexto. Cultura Ambiental**

Uno de los objetivos específicos del Proyecto Ambiental Escolar *INEM Limpio y saludable*, de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez es la sensibilidad ante los problemas ambientales del macro y micro contexto, cultura ambiental, según Cuello Gijón (2003), como se citó en *Educación ambiental: Los aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2009), los problemas ambientales se caracterizan por:

- Ser persistentes.
- Estar en continuo aumento.
- Ser, en la mayoría de los casos, de difícil reversibilidad.

- Responder a múltiples factores y en ellos se entrelazan aspectos de diversa naturaleza: ecológicos, económicos, sociales, culturales, éticos, etc.
- Tener consecuencias más allá del tiempo y el espacio donde se generan.
- Ser parte de otro problema más complejo y a la vez suma de numerosos y pequeños problemas.
- Tener soluciones complejas y múltiples, que a veces dependen de muchas pequeñas soluciones.
- Las soluciones de tipo legal, correctivo, coercitivo, disuasorio, no son eficaces por sí mismas.

Una vez contextualizados con lo referente a los problemas ambientales, se concluye por medio de herramientas de recolección de información y a través de la práctica pedagógica que, algunos docentes y gran parte de los estudiantes de la Institución poseen gran sensibilidad por la problemática existente, tanto a nivel micro como macro contexto, teniendo como micro contexto al establecimiento educativo, los barrios y la comunidad cercana a la institución, en macro contexto se cuenta con la ciudad o el municipio, y los países a nivel mundial.

Se evidencia una sensibilidad en cuanto a los problemas ambientales, ya que, a la hora de dialogar respecto al tema, existe una preocupación por el comportamiento de las personas en torno a esta realidad, debido a que hace falta en una parte de esta comunidad educativa, el compromiso, la concientización y tener cultura ambiental para enfrentar la problemática.

### **Responsabilidad social ambiental**

Uno de los aspectos académicos que se puede evaluar en la institución es la responsabilidad social (RS) ambiental, definida como “[...] el compromiso colectivo solidario que busca la justicia social y la reivindicación social de las personas y colectivos vulnerables a los daños de terceros.” (Martín Espinoza, 2013), teniendo en cuenta esta cita, se expresa que la responsabilidad social ambiental se refiere a la cooperación de individuos en busca de un correcto manejo de los recursos naturales, la prevención y solución de las afecciones del medio ambiente, entonces de acuerdo a la información se puede determinar que la responsabilidad social ambiental, dentro de las instalaciones de la Institución Luis Delfín Insuasty Rodríguez es escasa, puesto que en los patios aún se observa basura , inadecuado manejo de los recursos

hídricos; consecuencia del desperdicio por grifos abiertos o dañados, lo cual deja en evidencia que hace falta trabajar este aspecto para que haya compromiso y responsabilidad grupal, puesto que las personas que generan buenas acciones lo hacen de forma individual y no logran impactar e integrar a otros estudiantes, que les permitan generar acciones y soluciones en común que puedan llegar a más individuos para multiplicar los esfuerzos.

Por otro lado, formar estudiantes con responsabilidad social ambiental ayuda a mejorar muchos aspectos de sus vidas y de la comunidad Inemita en especial, trabajar en grupos les ayuda a generar empoderamiento, a reconocerse como seres autónomos e importantes en algún proceso académico o social, y además, permite mejorar sus relaciones interpersonales, colaborando a la solución de otra de las problemáticas de la institución como lo es el deterioro de la convivencia escolar.

### **Actitud Positiva con la naturaleza y sus congéneres**

La Actitud Positiva con la naturaleza y sus congéneres, es otro de los objetivos específicos del Proyecto Ambiental Escolar. Se afirma que “Las actitudes son predisposiciones y formas habituales de sentir, pensar y actuar según los valores de la persona. La actitud positiva implica estar predispuesto a encarar los problemas para intentar resolverlos y a ver las cosas con optimismo y esperanza”. En cuanto a esta definición efectivamente por medio de observación, práctica docente, información recopilada, se evidencio que existe un compromiso, por parte de la mayoría de estudiantes con su institución en torno a lo relacionado con la educación ambiental, el medio ambiente y su entorno, se muestra una verdadera preocupación por la problemática ambiental existente y lo que con ello conlleva, sin embargo, es importante recalcar que a la hora de trabajar en torno a las problemáticas ambientales enmarcadas en el PRAE, son pocos los estudiantes que hacen parte de la ejecución, los cuales poseen una actitud de responsabilidad y cooperación en cuanto a las actividades planteadas, ya que son motivados por los docentes de la institución, pero en gran parte su motivación es ayudar a detener la destrucción ambiental, que en cierta medida la mano del hombre ha ocasionado. Los estudiantes manifiestan que con pequeñas acciones se pueden lograr grandes resultados, que al final van a ser satisfactorios y de bienestar para toda la comunidad, pudiendo generar así una mejor calidad de vida, en este sentido, se relaciona con

Los resultados encontrados por De Young (2000) como se citó en Amérigo, M., García, J. A & Sánchez, T. (2013) apuntan a que la realización de conductas a favor del ambiente, aunque requiera esfuerzo, pueden generar satisfacción percibida; lo que lleva a plantear una compatibilidad entre el bienestar subjetivo y el comportamiento proambiental. (Amérigo, M., García, J., y Sánchez, T. 2013, pág. 856).

### **Buenas prácticas ambientales, reciclaje, uso de agua y energía eléctrica Conocimiento y aplicación de la normatividad**

Los instrumentos y técnicas de recolección de información que fueron aplicados, permitieron la obtención de información importante para realizar un correcto análisis acerca de las diferentes prácticas ambientales que se están llevando a cabo en la institución y que hacen parte fundamental del PRAE *INEM Limpio y saludable*.

En este sentido, se puede evidenciar que actualmente la educación ambiental denota un gran conjunto de saberes y acciones encaminadas al cuidado y protección del medio ambiente, entre ellas tenemos las Buenas Prácticas Ambientales – BPAS – que son acciones que pretenden reducir el impacto ambiental negativo que provocan los procesos productivos, aplicando medidas sencillas y útiles que pueden adoptar todas las personas en sus espacios laborales y que establecen cambios en los procesos y las actividades diarias, logrando incrementar el compromiso y los resultados de mejora en el ambiente.

Dichas prácticas ambientales son las que se requiere formar en los estudiantes y demás comunidad de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez INEM, ya que gracias a la revisión documental que se hizo del PRAE de la Institución y a las vivencias y observaciones durante la práctica pedagógica se logra demostrar que en el establecimiento se presentan distintas problemáticas que afectan tanto los procesos cognitivos, afectivos, de convivencia, valores humanos, culturales, naturales, sociales, actitudinales, comunicativos, formativos e informativos.

Dentro de la institución, se puede apreciar que entre los principales problemas ambientales se encuentra el desaseo especialmente de los baños; el desperdicio de agua, energía eléctrica, y la falta de tratamiento integral de residuos sólidos, esto se ve evidenciado ya que se

encuentra que hay destrucción de las redes eléctricas, mal uso del agua, proliferación de basuras en el colegio, y desaseo en las aulas.

En este sentido, y gracias a las encuestas realizadas a los estudiantes de la institución en la que participaron 551 grupos de trabajo y un taller de diagnóstico sobre las problemáticas más frecuentes al interior de cada sección, que se encuentran estipuladas en el PRAE *Limpio y Saludable*, se halla que las respuestas especialmente sobre el desaseo de los baños son preocupantes, ya que la tercera parte de los alumnos afirman que es regular y/o mala. (Tomado del Proyecto Ambiental Escolar *INEM Limpio y saludable*, 2015)

Además de ello, de acuerdo al PRAE *INEM Limpio y saludable*, en cuanto al estado de las redes y energía eléctrica se observa un porcentaje equitativo entre el mal y buen estado en el que se encuentran en el establecimiento educativo, sobresaliendo la deficiencia en bombillos con un 55%. Posteriormente y gracias a las gráficas se logra evidenciar que en la institución hay bloques y establecimientos que cuentan con un sistema de redes eléctricas, lámparas, bombillos e iluminación en un estado óptimo, sin embargo, en otros sitios el resultado es desfavorable, ya que se encuentra destrucción y falta de equipamiento, por lo cual se hace necesario que se realicen jornadas de recuperación tanto de los cables como también de los accesorios.

Por otra parte, sumado a los problemas anteriormente mencionados, se encuentra la falta de cultura ambiental por parte de los estudiantes y comunidad educativa, porque se evidencio que en algunos salones se dejan las lámparas encendidas sin ser utilizadas, en el aula de informática los computadores se encontraban prendidos sin estar en uso, en las oficinas de los docentes la luz encendida estando ellos en clases, y las llaves de los baños y demás sistemas de acueducto con las llaves abiertas o a medio cerrar.

En base en lo anterior, y para lograr minimizar dichas dificultades en el INEM se están llevando a cabo diferentes actividades en pro del cuidado, protección y concientización hacia el medio ambiente, ya que se han creado comités que están encargados de diferentes funciones de acuerdo a lo establecido en el PRAE, dichas funciones están afines a unos componentes que son: el componente del agua, residuos sólidos, la flora y la fauna, en donde cada uno de ellos es el encargado de velar por la realización de las actividades que le competen.

Por otra parte, en la institución se realizan alianzas estratégicas que favorecen el trabajo colectivo entre las diferentes entidades y el establecimiento educativo, entre ellas se tiene el acompañamiento por parte de COPRECOB que es la cooperativa de recicladores de oficio, a quienes el INEM brinda los residuos aprovechables, y lo cual, representa un beneficio para las personas que trabajan en este oficio.

Para dar continuación al primer objetivo, se presentan los siguientes resultados procedentes de la revisión documental del PRAE *INEM Limpio y saludable*.

### **Aspectos Pedagógicos y Didácticos**

Los PRAE-son procesos de investigación que desde el aula buscan generar espacios de reflexión, y se vinculan a la solución de problemáticas ambientales identificadas en una localidad o región Torres, M. (1996), desde esta postura se recalca la importancia de los proyectos ambientales escolares en los establecimientos educativos, puesto que permiten el accionar y la participación activa de los miembros de las instituciones educativas, como también de la comunidad en general.

En la revisión documental del PRAE de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez se encontró diversos autores que permiten entender el proceso de creación, participación, ejecución y evaluación del mismo. Entre ellos se puede resaltar:

#### ***Tabla 1***

#### **Aspectos Pedagógicos y Didácticos**

<b>Autores</b>	<b>Aporte</b>
<b>J Piaget</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La didáctica como una parte instrumental de la pedagogía, muestra unas técnicas y estrategias a utilizar para lograr una enseñanza –aprendizaje con eficiencia, eficacia y efectividad.</li> <li>2. La participación activa del sujeto que, puesto frente al</li> </ol>

	<p>objeto, descubre y construye una nueva realidad con los fenómenos de acomodación y des acomodación y viceversa del conocimiento en la formación de una nueva estructura mental.</p>
<p><b>Ausubel</b></p>	<p>1. “Averígüese lo que el estudiante sabe y enséñese consecuentemente”.</p>
<p><b>Vygotsky</b></p>	<p>1. Dichos aprendizajes no son aislados sino en interacción con otros y con grupos, estableciendo una red, experiencial social, cultural, pero no solamente en el plano empírico sino también en el intelectual.</p>
<p><b>Skinnner, Pavlov, Watson; Alfred Bidet</b></p>	<p>1. El aprender haciendo se lo evidencia con el desempeño. El estudiante debe ser competente para realizar una ocupación, función o conjunto de funciones, las cuales son conductas observables, por consiguiente, estamos frente al modelo conductista, el cual, a través instruccional, de objetivos instruccionales se obtiene unos resultados previstos. El conductismo es inherente a todas nuestras necesidades, pues actuamos en función de estímulos de cualquier naturaleza para lograr unas respuestas.</p>

**Skinner; Watson;  
Bidet**

1. El conductismo coexiste con el modelo anterior ya que se pretende el cambio de conducta como resultado del proceso educativo y las competencias se miden por su desempeño con indicadores observables y verificables.
2. Dada la elección de la vocacionalidad por el tipo de énfasis influye el interés del estudiante, es decir estamos frente a un conocimiento y una experiencia significativa, porque representa una articulación de los conocimientos, habilidades y experiencias anteriores con los nuevos y le encuentra sentido a lo que hace.
3. La articulación de las competencias laborales específicas al currículo, la preparación para el mundo de la vida, el trabajo y la academia el enfoque metodológico es “aprender haciendo”, esto nos lleva usar metodologías activas, que favorezcan el aprendizaje por la experiencia, vivencias, basado en los conocimientos y experiencias previas para los nuevos aprendizajes

Fuente. La presente investigación

Respecto al Proyecto Ambiental PRAE de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez, después de realizar una lectura y revisión de los aportes de algunos autores en el citados, se requiere conocer la concepción de didáctica y pedagogía, para lo cual se citan a Fernández Sarramona y Lemus que establecen lo siguiente:

Según Fernández Sarramona (1984)

[...] la Didáctica orienta la acción educadora sistemática para la dirección total del aprendizaje, que abarca el estudio de los métodos de enseñanza y los recursos que ha de aplicar el educador o educadora para estimular positivamente el aprendizaje y la formación integral y armónica de los y las educandos

Para Lemus (1973)

[...] la pedagogía puede ser definida como el conjunto de normas, principios y leyes que regulan el hecho educativo; como el estudio intencionado, sistemático y científico de la educación y como la disciplina que tiene por objeto el planteo, estudio y solución del problema educativo.

Estos conceptos van estrechamente ligados con la enseñanza y principalmente con la educación en los distintos ejes del saber, en este caso, con la educación ambiental.

Desde la revisión documental del PRAE *INEM Limpio y saludable*, se encontró que el accionar depende en gran medida de la educación que se imparta en todos los niveles de escolarización, ya que, si se logra comprender la concepción y el nivel de impacto que tienen cada una de las acciones que se ejecutan día a día, se obtendrá un cambio importante no solo en el actuar diario, sino también en la conciencia que se tiene hacia el entorno. Para ello es importante conocer qué es y en qué radica la educación ambiental, según la autora Juanita Rojas (2009), “[...] consiste en generar cambios en la manera de pensar y de actuar de los individuos y de las colectividades a través de una propuesta en valores, acerca del medio ambiente y su cuidado”.

Por otra parte, según los autores anteriormente mencionados se señala que es importante el aprender haciendo para lo cual se deben poner en práctica las actividades establecidas en el PRAE, de manera que los estudiantes y demás comunidad aprenda acerca del cuidado y protección al medio ambiente, pero de una forma más dinámica y participativa, lo que permite crear una conciencia logrando vivenciar las situaciones problemáticas de modo que haya una apropiación de las mismas.

En este sentido, y para Ausubel, primero que todo se debe averiguar lo que el estudiante sabe para posteriormente enseñarle consecuentemente, con base en lo anterior, en el INEM se observa que hay una falta de concientización ambiental por parte de los alumnos, por tanto se hace necesario que tanto la familia como los docentes, estudiantes y comunidad en general aporten en gran medida a la creación de esta, ya que debe forjarse desde los primeros años de vida, para que así posteriormente las instituciones educativas sean las encargadas de potencializar y afianzar dichos saberes y de esta manera crear un vínculo y una simbiosis entre el hogar y el establecimiento educativo.

Con base en lo anterior, la misión principal de la escuela es formar estudiantes íntegros, desarrollando en ellos capacidades críticas, cognitivas, socioculturales, que permitan reflexionar, analizar, evaluar y proponer alternativas de mejora, y utilizando y manejando con responsabilidad los recursos naturales para así fomentar el desarrollo sostenible.

En este sentido, y para lograr que haya una creación y fortalecimiento de la conciencia ambiental se debe fomentar en los estudiantes y demás comunidad el interés por dichas acciones, esto se logra con la participación activa de todos sus miembros permitiendo que se den propuestas entorno a mejorar y minimizar las problemáticas que existen actualmente, pero gracias a la observación y a las encuestas y entrevistas a estudiantes, se puede referir que a la institución le hace falta involucrar más a todos su miembros, puesto que muchos de ellos desconocen la labor del PRAE y por tanto se sienten aludidos ante este proyecto. Cabe resaltar que en ellos si existe un interés hacia la participación en el, y sugieren que se les informe e incluya en todo lo que tiene que ver con el aspecto ambiental en el establecimiento.

Para ello, la Institución Educativa INEM le apuesta al conductismo, como una manera de cambiar la conducta y la forma de actuar frente a las diversas circunstancias tanto cotidianas, como relacionadas con el tema ambiental, pero esto no se observa en la institución, ya que como se mencionó anteriormente la mayoría de los estudiantes y demás comunidad educativa, carecen de una conciencia ambiental, lo cual impide que haya un buen actuar ante las situaciones ambientales en el establecimiento, para ello se hace necesario que haya un compromiso por parte de todos los estamentos educativos, de manera que se enseñe e imparta la educación ambiental de una manera procesual, dinámica e interactiva para que así de esta forma se obtengan resultados favorables y además de ello se logre despertar la motivación de los estudiantes hacia el cuidado del entorno, y por ende la obtención de una concientización ambiental.

## Aspectos Disciplinarios

Tabla 2.

### Aspectos disciplinarios

Aspectos Disciplinarios			
Área	Aporte	Temática	Reflexión
1. Ciencias Sociales	El PRAE no reporta como el área de Ciencias Sociales contribuye al desarrollo del proyecto ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación geográfica</li> <li>- Características hidrográficas; geofísicas; ecosistémicas, etc., del Santuario del Flora y Fauna</li> <li>- Caracterización de la microcuenca Mijitayo</li> <li>- Gestión del riesgo por el Volcán Galeras. Zona de amenaza (media y alta)</li> </ul>	<p>Desde el área de Ciencias Sociales los estudiantes reportan que en algún momento se trabaja alguna temática u actividad ambiental como por ejemplo la siembra de un árbol, pero que no se ha realizado una actividad macro que englobé diferentes áreas del conocimiento y les dé un sentido claro a las temáticas planteadas dentro del Proyecto.</p> <p>Los estudiantes entrevistados tampoco muestran evidencias claras de que las temáticas estipuladas en el PRAE hayan sido trabajadas.</p>
2. Promoción a la Comunidad	El PRAE no reporta como el área de Promoción a la Comunidad contribuye al	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización de los barrios la Cruz y las Palmas y otros, pertenecientes a</li> </ul>	<p>Promoción a la comunidad no es un área que se trabaje en todos los niveles escolares y además de eso tampoco se remite conocimientos sobre la</p>

	<p>desarrollo del proyecto ambiental.</p>	<p>la Comuna 6 y acciones que se pueden emprender.</p>	<p>caracterización de la comuna.</p>
<p>3. Educación Religiosa</p>	<p>El PRAE no reporta como el área de Educación Religiosa contribuye al desarrollo del proyecto de forma transversal ya que no existe la implementación que lo corroboraría, sin embargo, de acuerdo a la planeación existente en la institución (Artes) es una de las materias que más permite a los estudiantes entender sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y el buen uso y manejo de los recursos.</p>	<p>- Concepto de valor humano como el respeto por la naturaleza y área</p>	<p>Dentro de las entrevistas los estudiantes reconocen que los profesores encargados de esta área siempre inculcan el respeto por la Naturaleza y buscan que como estudiantes Inemitas sean conscientes respecto del cuidado de los espacios y recursos del colegio. También intentan mejorar las relaciones interpersonales y de convivencia dentro de cada una de las aulas.  Podemos decir entonces que las temáticas planteadas si se trabajan conforme se presentan en el PRAE y si es un área que se ha logrado transversa dentro de la institución.</p>
<p>4. Español</p>	<p>El PRAE no reporta como el área de Español contribuye al desarrollo del</p>	<p>- Técnicas para realizar un ensayo de</p>	<p>Los estudiantes no relacionan algún aporte directo de las temáticas del área de Español con los ejes problematizado-</p>

	proyecto ambiental	presentación de trabajos escritos - Metodología de la investigación científica aplicada a un problema ambiental	res ambientales, sin embargo se reconoce el buen planteamiento de los temas, ya que indirectamente los estudiantes en cualquier trabajo están desarrollando y aplicando sus capacidades de lectura y escritura.
5. Matemáticas	El PRAE no reporta como el área de Matemáticas contribuye al desarrollo del proyecto ambiental	Herramientas estadísticas, gráficas	El área de matemáticas no se ha logrado aporte significativo dentro de proyecto ya que recientemente no se han realizado investigaciones contextuales que les permitan usar estadísticas y demás uso de operaciones, ya que como se dijo antes se trabajan temáticas individuales y sin relación.
6. Comercio	El PRAE no reporta como el área de Comercio contribuye al desarrollo del proyecto ambiental	➤ Organización de empresas de servicios ambientales	Esta asignatura no tiene ninguna relación con el proyecto, ni es cercana a los conocimientos de los estudiantes o maestros.
7. Agroindustrial	El PRAE no reporta como el área de Agroindustria contribuye al desarrollo del proyecto ambiental	<b>Agroindustrial</b> ➤ Pequeños Proyectos de agricultura sana, viables.	Agroindustria es una asignatura que puede liderar una experiencia significativa para los alumnos, sin embargo, en el contraste con las respuestas de los estudiantes no hacen

			referencia a este tipo de proyectos, por el contrario, expresan que las practicas dentro y fuera del aula son escasas.
8. Idioma extranjero	El PRAE no reporta como el área de Idioma Extranjero contribuye al desarrollo del proyecto ambiental	- Avisos sobre el cuidado de la naturaleza y los recursos en inglés.	Para los estudiantes esta asignatura no tiene ninguna relación con proyectos ambientales y el líder PRAE reconoce que hace falta incluir temas ambientales en la asignatura o buscarle un espacio dentro de alguna actividad ambiental.
9. Artes	En el documento no se presenta un aporte por parte de esta asignatura al PRAE, pero se infiere por los resultados de investigación que está es atractiva para todos los estudiantes, en especial los de primaria. Los profesores han aprovechado la oportunidad para enseñar el correcto uso de los residuos sólidos.	Participación en concursos de la canción y pintura ecológica	Todos los estudiantes expresan que dentro del área de artes trabajan manualidades con material reciclable y que los maestros recalcan la importancia de reciclar para darle otro uso en casa como fuera de ella. Cuentan que realizan diferentes artefactos innovadores y creativos para regalar o para su uso propio, como jarrones, marcos y demás.

	Es importante que se le saque más provecho al interés por la creación de trabajos manuales.		
10. Ciencias Naturales	Si se encuentra un aporte por parte del área de Ciencias Naturales ya que en la institución esta asignatura es el pilar y la que está soportando todo el peso del proyecto. Sus aportes son la concientización de la comunidad educativa frente a las problemáticas, locales y nacionales de la región, mediante el estudio en el aula de clases.	El departamento de Ciencias Naturales tiene mayor peso específico en la parte contenidos conceptuales pues se aborda la asignatura en la básica primaria, secundaria la signatura de ciencias naturales y educación ambiental y en la media académica y técnica: física, química, biología, geociencias.	El área de Ciencias Naturales no presenta las temáticas que se trabajan durante el año escolar sin embargo si se conocen el tipo de tópicos que desde el aula se dictan, el inconveniente acá es el mismo del que ya se ha hablado, que dentro del PRAE se presentan muy buenas herramientas para trabajar el proyecto pero que en la implementación no se percibe lo mismo ya que esos temas para los alumnos no tienen relevancia y sigue siendo una asignatura más que seguramente van a olvidar en unos días.

Fuente. La presente investigación

En este apartado se busca conocer qué tipo de relación se establece entre los problemas contextuales y las áreas disciplinares de la institución, acercarnos a la realidad de la institución y a la proyección del PRAE en la misma, descubrir de antemano si la interdisciplina se trabaja como la integración de las diversas áreas del conocimiento en torno a un propósito común o como la simple sumatoria de contenidos en el currículo.

En la revisión documental del PRAE se evidencia aparentemente la construcción de un currículo flexible e integrador, ya que encontramos que las temáticas que se trabajan en la mayoría de las asignaturas tienen relación estrecha con el contexto en que se encuentra la institución, sin embargo, no se evidencia coherencia con la realidad encontrada en la misma, ya que los estudiantes entrevistados desconocen haber trabajado dichas temáticas y en qué lapso de tiempo se realizan, algunos alumnos sólo reconocen trabajar cada periodo temáticas ambientales pero sin una significación real con su contexto, por ejemplo se trabaja la gestión de residuos sólidos desde la teoría, dejando de lado el acercamiento y práctica en la realidad de la institución, además de ello en algunas asignaturas se intentan introducir temáticas a la fuerza, teniendo una concepción equivocada de lo que realmente se busca con la interdisciplinariedad como eje importante en la aplicación de los PRAE.

Por otra parte, en fechas cercanas no se encuentran talleres, actividades o investigaciones que busquen dar solución a las problemáticas ambientales de su contexto, desde ahí que sea imposible entablar relaciones entre disciplinas, sin un proyecto que permita espacios de reflexión semejantes para la comunidad educativa.

En conclusión, encontramos que las áreas fundamentales no aportan al desarrollo de este proyecto, esto, a pesar de que, analizando los contenidos temáticos de las diferentes disciplinas se puede inferir que pueden ser utilizados como apoyo a la operativización del PRAE. Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo con (Badilla, E. 2009)

Es preciso reconocer que las estrategias y temáticas planteadas por el INEM buscan integrar las diversas partes, disciplinas y asignaturas del currículo con el fin de la educación ambiental y el proyecto específico del establecimiento. Sin embargo, parecen insuficientes en la medida en que se parte de un diseño fraccionado del conocimiento.

Entonces se busca, que desde el desarrollo simultáneo de estas temáticas con el conocimiento cotidiano de los integrantes se logre una sumatoria de esfuerzos que den nuevas y concretas ideas de mitigación y soluciones a la problemática ambiental.

## **5.2 Entrada**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para el objetivo No. 2.

### **Objetivo específico No 2**

Determinar los procesos de articulación curricular del PRAE: *INEM Limpio y saludable* con el PEI de la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

Para dar respuesta a este planteamiento se realizó una entrevista al docente encargado del PRAE de la Institución Luis Delfín Insuasty Rodríguez y entrevistas a estudiantes de secundaria, como también un grupo focal con estudiantes de primaria. También se tienen en cuenta las vivencias y observaciones por parte del grupo investigador en su práctica académica en la institución.

#### **Entrevista líder PRAE**

Respecto a la indagación de cómo se articula el PRAE al PEI de la institución, se establecen 5 categorías principales que denotan una pertinente integración de un Proyecto Ambiental escolar.

#### **Concepción del ambiente**

Para iniciar este proceso de análisis de información correspondiente a la articulación curricular del PRAE a la institución INEM es importante conocer desde el establecimiento como se concibe este proyecto.

Según la Corporación Autónoma Regional del Tolima (2013)

La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo, a partir de proyectos y actividades específicas y no por medio de una cátedra, permite integrar las diversas áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas. Así mismo, permite explorar cuál es la participación de cada una de las disciplinas en un trabajo interdisciplinario y transdisciplinario [...] (pág. 2)

Reconociendo los aportes del entrevistado se encuentra un concepto acertado y coherente con la cita anterior referida al impacto que debe tener los PRAE, así como los aspectos mínimos para reconocerse como tal. Refiriéndose así:

*[...] nos han manifestado que siempre los proyectos ambientales tienen que [...] lograr unos conceptos fundamentales, entre ellos está el ambiente, lo que [...] es los recursos contexto-conceptos, la parte operativa y desde luego la transversalidad y la interdisciplinariedad para que los proyectos ambientales sean [...] exitosos*

A lo largo de la entrevista se denota una buena argumentación acerca del conocimiento del proyecto ambiental escolar, sin embargo, estos conocimientos no siempre son compartidos, sino que se quedan a cargo del líder ambiental, ya que se tiene una estructura errónea al idealizarlo como el único responsable.

Se conoció que hay muy poca participación e interés por parte de algunos profesores, que no asisten a reuniones programadas, este desinterés se evidencio en el proceso de recolección de información cuando los demás profesores se mostraron negativos en participar del presente proyecto, presentando diferentes justificaciones entre ellas que no les correspondía el área de Ciencias Naturales, por tal motivo en esta investigación no fue posible la participación de otros maestros.

Sin embargo, la falta de participación de los demás profesores no denota para la presente investigación un obstáculo o falta de información necesaria para cumplir con los objetivos planteados, al contrario, sus negativas son fuente de información clara y precisa que evidencia la carencia de compromiso por parte de ellos en el PRAE.

Por parte de los estudiantes se conoció que reconocen la importancia de la educación ambiental, pero no bajo que metodología se trabaja dentro de la institución, en sus respuestas, ellos remiten contestaciones generales frente al tema, pero sin involucran la temática con el contexto de su institución y al preguntar propiamente por el PRAE no dan razón de su existencia ni de su nombre, solo responden que en la institución si se trabaja la educación ambiental en algunas materias.

Esto deja en evidencia la falta de socialización del proyecto en la institución, ya que al parecer una minoría es quien conoce su existencia y es quien hace parte de él.

### **Articulación del PRAE en el PEI del INEM**

Referente a la integración del PRAE en el currículo de la Institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez el Profesor plantea que, si tiene conocimiento de este proyecto y que, si forma parte del currículo en el año vigente, también recalca y refiere que es un proyecto de obligatorio cumplimiento.

Lo anterior nos permite reflexionar acerca de que una de las principales problemáticas para que los Proyectos ambientales escolares, para que no se articulen correctamente en las instituciones es que estos son impuestos, como lo refiere, Jimmy García Caicedo, director Escuela de Robótica de Chocó, en la entrevista de la revisa semana (2019)

Deberían ser, por el contrario, una iniciativa propia de los colegios por generar pedagogía en torno al cuidado y preservación del medioambiente. Se hacen más por cumplir con el Ministerio de Educación, ya que no salen del corazón de la institución. (Revista Semana. 2019)

La opinión anterior encaja en el marco de esta investigación, ya que en el momento inicial del proyecto se comunicó que en el colegio existía el PRAE, seguramente por cumplir dicho reglamento pero que estaba desactualizado, nadie lo dirigía y por consiguiente no se adelantaban verdaderos procesos de educación ambiental.

En la actualidad se cuenta con un líder ambiental, quien manifiesta que desde el comité ambiental se lanzan propuestas al comité curricular esperando que este responda positivamente y brinde el apoyo para poder abrirse espacios en la institución desde las mayas curriculares, para dar valor al proyecto ambiental, siendo esta una forma acertada de ir incorporando poco a poco la educación ambiental en la institución.

“Incluir la dimensión ambiental en la escuela implica permear todas las áreas del conocimiento, todas las actividades escolares y comprometer a todos los sectores que conforman la estructura escolar con un nuevo proyecto de escuela” (Torres, 1998), porque el PRAE no es un

proyecto de aula como generalmente se conoce, o como lo hemos encontrado en la institución INEM.

Así mismo el docente manifiesta que el PRAE se articula desde diferentes problemas ambientales como el componente del agua, energía, flora y fauna, entre otros, buscando llegar a los estudiantes, para que comprendan que el ambiente no es solamente lo natural, sino todo aquello que permite el desarrollo pleno de la vida, por otro lado, se busca que las temáticas permitan una articulación con las áreas del conocimiento, que consoliden el proyecto ambiental en la institución y la conservación de entornos naturales que faciliten el aprendizaje y el logro de objetivos y metas planteados.

De acuerdo con lo anterior, el planteamiento del profesor demuestra un concepto claro y conciso de los logros que se buscan al implementar estos proyectos, reconociéndose entonces como una escuela para la sociedad que “Debe ser una escuela cuya actividad tenga claros referentes en su contexto natural, social, económico, político, etc., para que participe de manera consciente en el diálogo permanente con la cultura para la solución de problemas” (Torres, 1998)

Sin embargo, a lo largo de la entrevista el profesor reconoce que para lograr ser una escuela de este tipo hace falta consolidar el proceso, y que es algo que se hace a partir de pequeños actos, además recalca que es nuevo en el liderazgo del proyecto de la institución y que a pesar de los obstáculos encontrados está contento con los logros alcanzados hasta el momento, comprende que los proyectos ambientales escolares no son proyectos acabados, sino en constante construcción ya que van entrelazados con el currículo y “[...] esta visión permite mirar el currículo más como un proceso en permanente construcción que como un producto totalmente terminado” (Torres, 1998) .

Siendo así, se conoció que la institución está adelantando procesos que permitan la consolidación del proyecto en la institución realizando alianzas con otras instituciones, para lograr un verdadero impacto ambiental que no se quede en las 4 paredes del aula, sino que sea capaz de traspasar fronteras.

Lo anterior muestra la necesidad de hacer lecturas transversales de la realidad, atravesando todo tipo de fronteras, que separan a la escuela como institución del resto de la

comunidad. “Atravesar desde las fronteras físicas, hasta las fronteras disciplinarias, pasando por las fronteras de autoridad, en aras de la comprensión de la problemática ambiental particular” (Torres, 1998)

El profesor también recalca que, en aras de atravesar fronteras, se están acercando a las familias de los estudiantes sacando provecho de la virtualidad en la que nos vimos sumergidos debido a la emergencia sanitaria Covid-19, ya que esta es una población muy importante que hace parte de la escuela, pero que es muy poco incluida en los procesos de educación, esto por diferentes aspectos que afectan el seno del hogar de cada estudiante.

Para finalizar el profesor reconoce que incluir la dimensión ambiental en la institución es un reto para los ambientalistas y que es un trabajo en el que se debe ser muy dinámico.

Por parte de los estudiantes se exhibe una falla en la integración del proyecto en la institución, ya que este es un proyecto transversal y como tal debe ser reconocido, es decir los estudiantes deben dar razón de este proyecto como si se les preguntara de la misión y visión de la institución, ya que es un elemento propio y exclusivo de cada establecimiento que nace de la lectura de su propio contexto. Entonces se concluye que hace falta socializarlo con toda la comunidad educativa, para que el proyecto sea de todos y no solo de unos selectos.

Entonces se concluye que existe una participación escasa dentro del proyecto, y que hace falta trabajar una mejor consolidación y apropiación de este, para que las actividades que se desarrollen sean significativas para la comunidad educativa y que se cumplan las finalidades del proyecto.

### **Transversalidad e interdisciplinariedad del PRAE**

Lograr la transversalidad e interdisciplinariedad del proyecto es uno de los grandes retos para las instituciones, porque si bien los proyectos existen, no se implementan correctamente, en general la concepción de un PRAE se reduce a la inclusión de temas ambientales en algunas materias, más comúnmente en Ciencias Naturales y una que otra campaña de recolección de basuras.

Pues bien, teniendo en cuenta la información dispuesta y las observaciones de los investigadores, la realidad de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez no es otra que la ya descrita anteriormente, reconociendo que en el momento el colegio se encuentra en miras de cambiar esta realidad.

El profesor comenta que tanto en primaria como en secundaria se está buscando transversar el proyecto ambiental con las asignaturas, refiriendo que se busca incorporar temáticas ambientales en materias como Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y que hace falta incorporar inglés y matemáticas.

Incluir contenidos a la fuerza y sin antes contextualizarlos con la realidad de los estudiantes no tiene un aporte significativo para los educandos, al respecto, (1998) refiere: “La interdisciplinariedad en los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), no puede entenderse como la sumatoria de contenidos ni como la yuxtaposición de conocimientos o saberes”, esto concuerda con Giordan en que, “Las disciplinas no pueden ser enseñadas por ellas mismas o por sus objetivos propios, sino por su participación en un proyecto de cultura”

Teniendo en cuenta lo anterior cuando en la institución se dictan temáticas del PRAE se enseñan como un tema más, con la estructura tradicional y común de siempre, en ningún momento hasta donde pudimos ser partícipes, se trabajaban estos temas entorno a una problemática local que involucrar a los estudiantes con su contexto y sus realidades sociales, ni se conoció una estrategia dinámica de interacción unión entre diferentes grados escolares, que fuera integradora para ellos.

Por lo tanto, como lo dice Hungerford y Ben en 1995, citado por Ortega, P. (1998), la educación ambiental no se debe reducir a la transmisión de conocimientos, la adquisición de unas competencias cognitivas y al aprendizaje de unas actitudes concretas, sino que debe propiciar la transferencia de lo aprendido en la toma de decisiones a lo largo de la vida.

Dentro de la información obtenida gracias a los estudiantes, se conoció que los procesos que se desarrollan por el momento no cumplen a cabalidad la intención de trabajar la educación ambiental como eje transversal, puesto que se adelanta procesos equivocados, trabajando

temáticas ambientales en las diferentes asignaturas, pero sin ser conectadas entre sí y sin tener relación con la realidad propia de la institución, como lo plantea Ángel, A., (1995)

[...] se cree que la interdisciplina se ejerce en el momento en que se ensamblan en un volumen los trabajos individuales. Desde esta manera de ver la interdisciplina, se sigue trabajando individualmente y, sobre todo, se cree que ella tiene que ver solamente con la situación de los científicos o técnicos y no con la fecundación mutua de los métodos científicos.

Es decir, desde la institución se sigue trabajando independiente cada una de las asignaturas alejando cada vez la posibilidad de generar conocimientos holísticos que permitan explicar los fenómenos y realidades, como las mismas soluciones.

Las problemáticas ambientales no se generan de áreas individuales sino de la interacción de diferentes factores, siendo así, la solución debe venir de diferentes áreas del conocimiento como de diferentes puntos de vista que trabajen de manera sistemática para la obtención de un buen resultado.

Respuesta literal de una estudiante:

*En la asignatura de ciencias Sociales nos hicieron apadrinar una parte de la institución, para mantenerla limpia y plantar un árbol y en la asignatura de ciencias naturales nos hicieron llenar una botella con [...] envolturas de mecatro para hacer un muro*

### **Estrategias para la articulación del PRAE**

Dentro de las estrategias que se utilizan en la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez para la articulación del PRAE se destacan las siguientes: campañas, charlas, dinámicas, talleres, salidas de campo y guías que se trabajan con todos los grupos de la institución, otra estrategia aportada por parte del docente entrevistado y aplicada en su aula de clases es la pedagogía de la pregunta que incentiva la investigación acompañada de la realización de plegables.

Todas las estrategias nombradas anteriormente, y otro sin número que pueden estar ocultas son válidas en el proceso de articulación e implementación del PRAE, sin embargo, no van a lograr el verdadero impacto si antes no son contextualizadas con las realidades y el

contexto de los estudiantes, es por ello que en este apartado se destaca el valor primordial de relacionar las diferentes disciplinas y sus contenidos con las problemáticas locales.

El primer paso para conectar eficientemente los saberes disciplinares, científicos y cotidianos con la educación ambiental es realizar una lectura de contexto, de acuerdo con Torres (1998):

Los PRAE deben partir de un diagnóstico de la problemática ambiental regional. Este permite priorizar los problemas para seleccionar el trabajo, preferiblemente, aquellos que afectan a la escuela y a la comunidad en la cual ella se desenvuelve, buscando que los conocimientos de la escuela se hagan significativos en la cotidianidad de los alumnos y generar una formación en actitudes y valores”

Otro aspecto de gran valor en la dinamización de los PRAE, es la concertación con la comunidad educativa; a lo largo de esta investigación encontramos que este criterio no hace parte de esta nueva idea de trabajo en la institución.

La concertación hace referencia a una forma de relación en la que intervienen diferentes grupos, asociados e individuos para el logro de metas comunes. En la concertación es importante que cada una de las partes que participan lo haga desde su competencia y responsabilidad, buscando puntos de integración, en la mira de hacer posible la solución de los problemas planteados. Torres (1998)

En la entrevista el profesor confirma que no hay una congruencia, ya que describe que en uno de los últimos encuentros se concluyó la necesidad de hablar un mismo lenguaje, refiriendo que las identidades andan como islas sueltas, y que es el motivo por el cual los resultados no siempre son los mejores, proponiendo la integración de las mismas, como una estrategia de consolidación del PRAE.

Así mismo es importante realizar campañas de socialización del Proyecto Ambiental Escolar para que no solo algunos pocos lo reconozcan, sino para que toda la comunidad educativa contemple los mismos objetivos y haya un buen funcionamiento del proyecto con la vinculación y participación total de la comunidad.

Los estudiantes se sienten ajenos al proyecto ambiental, y manifiestan que les gustaría conocer más acerca de él y ser partícipes de actividades futuras que se realicen en la institución, además de ello piden que como sujetos importantes dentro del PRAE sus opiniones e ideas sean tenidas en cuenta, aportando la siguiente opinión:

*Eeee para el Proyecto PRAE unas actividades que me gustaría que hicieran [...] eee a veces los estudiantes toman esto como chiste, como recocha o no lo toman en serio, entonces yo recomiendo para que ellos o las personas que no son conscientes de esto, eee por ejemplo que hayan normas, más que todo en el colegio [...] una multa por ejemplo de 500 o mil pesos al estudiante que no cumpla estas normas ambientales, por ejemplo si ponen tarros de basura en la mayoría de las partes del colegio y un estudiante está cerca y no la bota podría tener una multa de mil o 500 pesos y esa plata se la va acumulando y se podría utilizar para comprar no se semillas de árboles, semillas de flores para mejorar el ambiente y la calidad del ambiente del colegio y también pues que el colegio apoye más a las personas que tienen sus ideas y que no solo se informen de estos proyectos a los representantes” Estudiante grado octavo.*

### **Valores y aportes desde el PRAE**

Entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente, se ve la necesidad de incluir la dimensión ambiental en las instituciones educativas a través de la investigación de los problemas locales, regionales y nacionales generando conocimientos propios de las problemáticas, pero también, forjando espacios de formación para el buen manejo del ambiente, siendo así estos proyectos tienen una finalidad profunda, apartada de la simple transmisión de conocimientos.

“La Educación Ambiental está llamada entonces a producir un ciudadano conocedor del ambiente y sus problemas asociados, consciente de cómo ayudar y motivado a participar de sus soluciones” (Meinardi, (2010), citado por Flórez, G. 2012, pág. 86)

El PRAE de la institución en el desarrollo de este proyecto, se ha caracterizado por educar estudiantes autónomos y consientes del desarrollo de su comunidad aportando en su formación valores y actitudes como: el respeto y amor por la naturaleza, buenos hábitos para

manejar de manera racional el agua y la energía, pensamiento crítico analítico y propositivo para entender la problemática, la obediencia, la responsabilidad en la entrega de trabajos, solidaridad, y por último el triángulo del sentir pensar y actuar para que se entienda “[...] el impacto recíproco que se presenta entre la vida humana y el medio ambiente” (Azula, et al., 1997)

Podríamos decir que muchos de los aciertos o desaciertos de este proyecto se ven reflejados en la cotidianidad de la institución, en la cantidad de basura que existe, en el inoportuno manejo de espacios, desperdicio de agua y energía etc., sin embargo, no nos es posible generalizar, porque sin duda hay estudiantes, maestros, directivos, padres y demás individuos que tienen un compromiso y respeto por su institución, localidad y entorno en general; así mismo, existen otros cuantos que aún tienen mucho camino por recorrer es por eso que los proyectos deben estar en constante seguimiento y evaluación, deben ser activos, dinámicos y constantes, para que puedan llegar a impactar la vida de más ciudadanos y así lograr un medio ambiente sostenible y saludable.

Los estudiantes logran reconocer que ser partícipes del proyecto les ha brindado conocimientos importantes para aprovechar mejor los recursos y pensar en un estilo de vida amigable con el medio ambiente, aquí se puede resaltar que la institución aun con obstáculos ha logrado de alguna manera impactar en los estudiantes, sin embargo, es posible seguir trabajando y mejorando este proyecto para que se pueda tener un efecto en muchas otras personas, es importante que estos conocimientos se puedan compartir y esparcir con muchas otras personas y puedan ser reflejados en la mejora de sus propios entornos y vidas, pues los cambios empiezan en el interior de cada individuo y se proyectan a la sociedad.

### **5.3 Proceso**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para el objetivo No. 3.

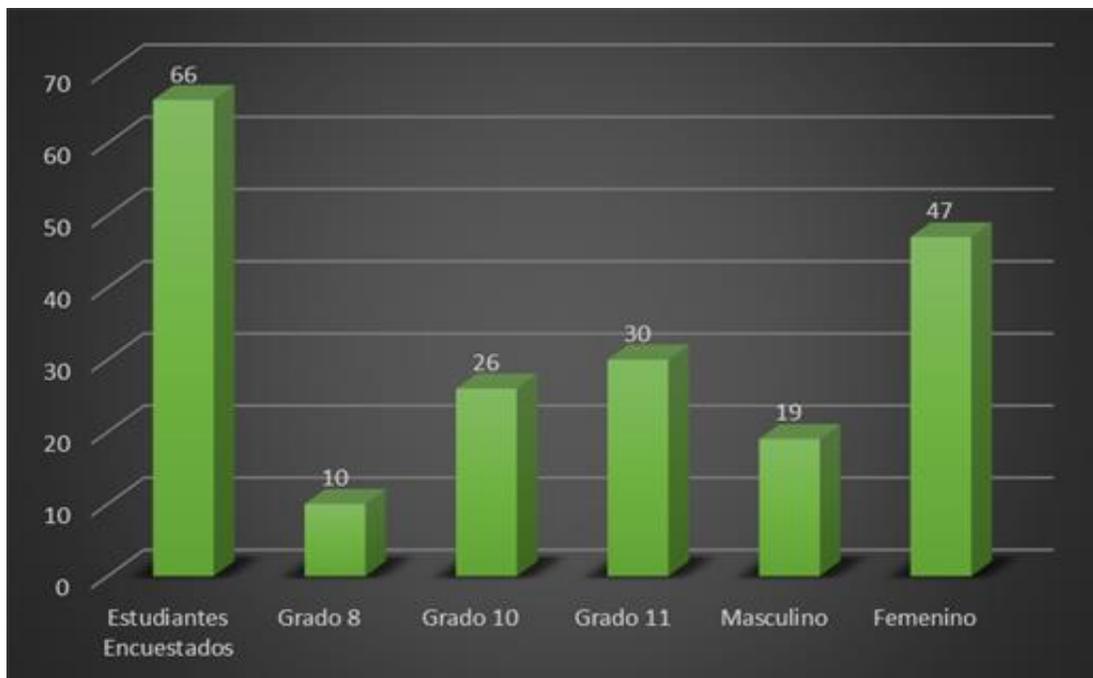
#### **Objetivo específico No 3**

Analizar el proceso de implementación que ha tenido el PRAE: *INEM Limpio y saludable*, en la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez.

A continuación, se muestra la totalidad de los estudiantes encuestados, para dar cumplimiento al tercer objetivo del presente proyecto.

### **Figura 1**

Estudiantes encuestados

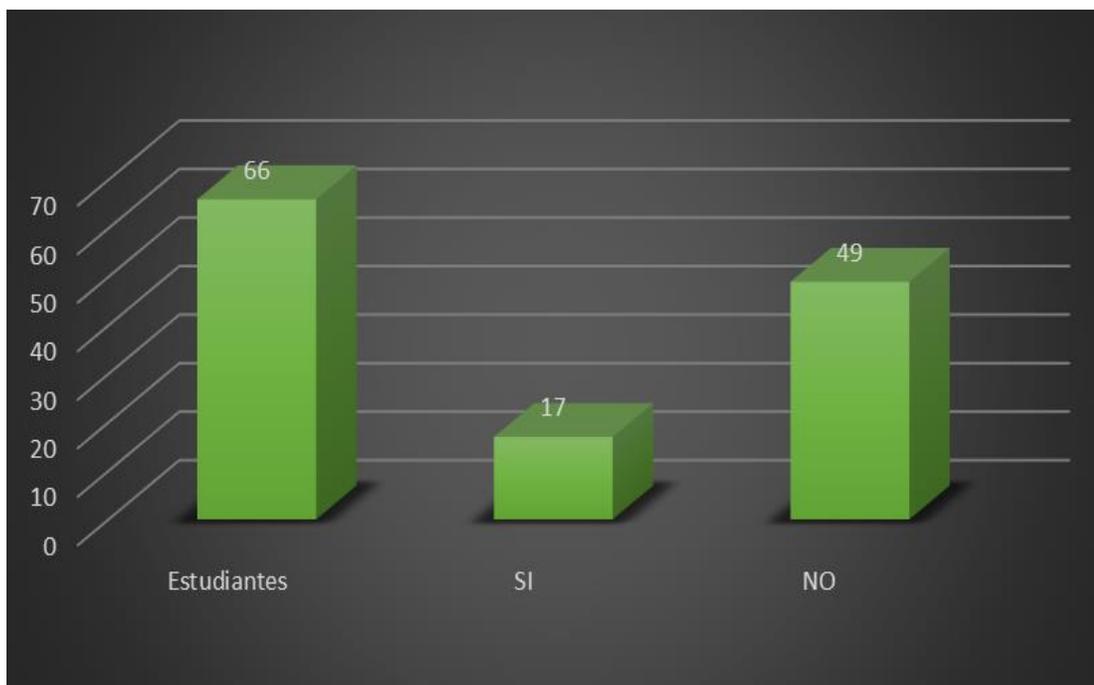


Fuente. La presente investigación

Fueron encuestados 66 estudiantes equivalentes al 100% de los mismos, de los cuales, 19 fueron de género masculino, mientras que 47 fueron de género femenino, de estos, 10 estudiantes cursantes del grado octavo entre los 13 y 14 años, 26 estudiantes del grado decimo y 30 estudiantes del grado once entre los 15 y 19 años de edad, de las 66 personas encuestadas, solo 17 estudiantes tienen conocimiento sobre el Proyecto Ambiental Escolar: INEM limpio y saludable desarrollado en la Institución y los 49 estudiantes restantes no tienen conocimiento sobre este.

**Figura 2**

Pregunta 1: Tiene conocimiento sobre el Proyecto Ambiental Escolar: INEM limpio y saludable desarrollado en la Institución.

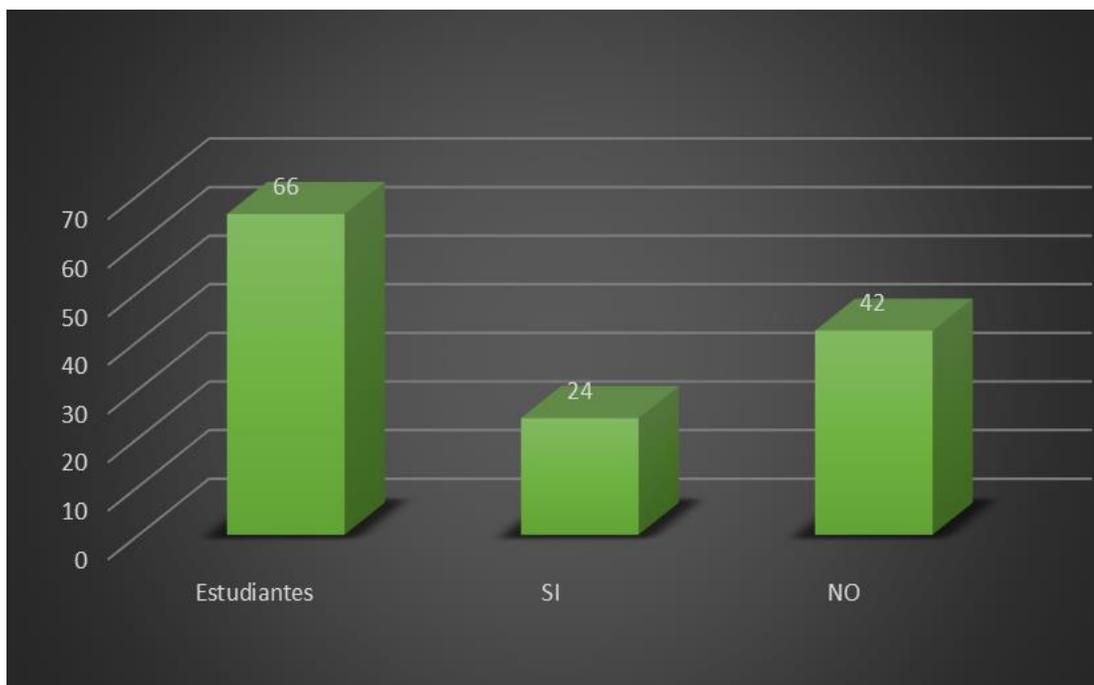


Fuente. La presente investigación

Los 17 estudiantes equivalentes al 25.7% que tienen conocimiento sobre el Proyecto Ambiental Escolar: INEM limpio y saludable, mencionan que lo conocen por el docente Hugo Alberto Ortiz encargado de la asignatura de Ciencias Naturales y del proyecto, y por medio de la docente Fanny Estrada a cargo de la asignatura de Religión, Ética y Valores, lo conocieron mediante auditorias, capacitaciones, campañas de limpieza, proyectos y mingas ambientales promovidas por docentes del departamento de Ciencias y directivos de la Institución, lo que conocen del proyecto, es que es una gran ayuda y herramienta para mejorar en la parte ambiental de la Institución promoviendo el cuidado del agua, la preservación de las zonas verdes y el ahorro de energía, se manifiesta que todas estas acciones sirven para tomar conciencia acerca de la problemática ambiental y ser un referente y ejemplo a nivel municipal, los 49 estudiantes restantes equivalentes al 74.2% que no tienen conocimiento sobre el proyecto, no mencionan nada al respecto.

**Figura 3**

Pregunta 2. ¿Ha participado en alguna actividad propuesta por el Proyecto Ambiental Escolar?

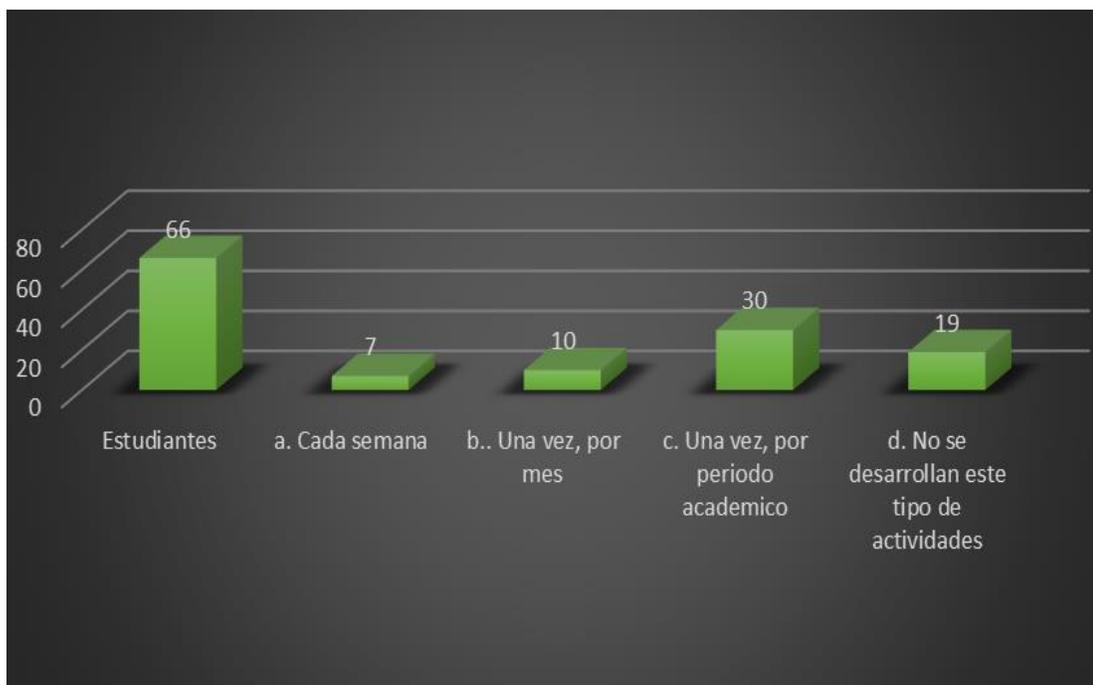


Fuente. La presente investigación

Del 25.7% de estudiantes que anteriormente mencionaron que si conocen el proyecto, 15 estudiantes equivalentes al 22.7%, han participado en alguna actividad propuesta por el Proyecto Ambiental Escolar, y de los 49 estudiantes equivalentes al 74.2% que no tienen conocimiento del proyecto, solo 9 han participado de alguna de estas actividades, para un total de 24 estudiantes equivalentes al 36.3% que participan en actividades enmarcadas en el proyecto, tales como el día de la tierra, sembrando plantas y árboles, ayuno por la tierra, realizando campañas de aseo en la institución, aulas de clases y zonas verdes, capacitaciones y charlas ambientales, brindadas por docentes de la institución y estudiantes universitarios de las Universidades UNIMINUTO y Cooperativa de Colombia del Municipio de Pasto.

**Figura 4**

Pregunta 3. ¿Cada cuando se desarrollan las actividades planteadas dentro del Proyecto Ambiental Escolar?

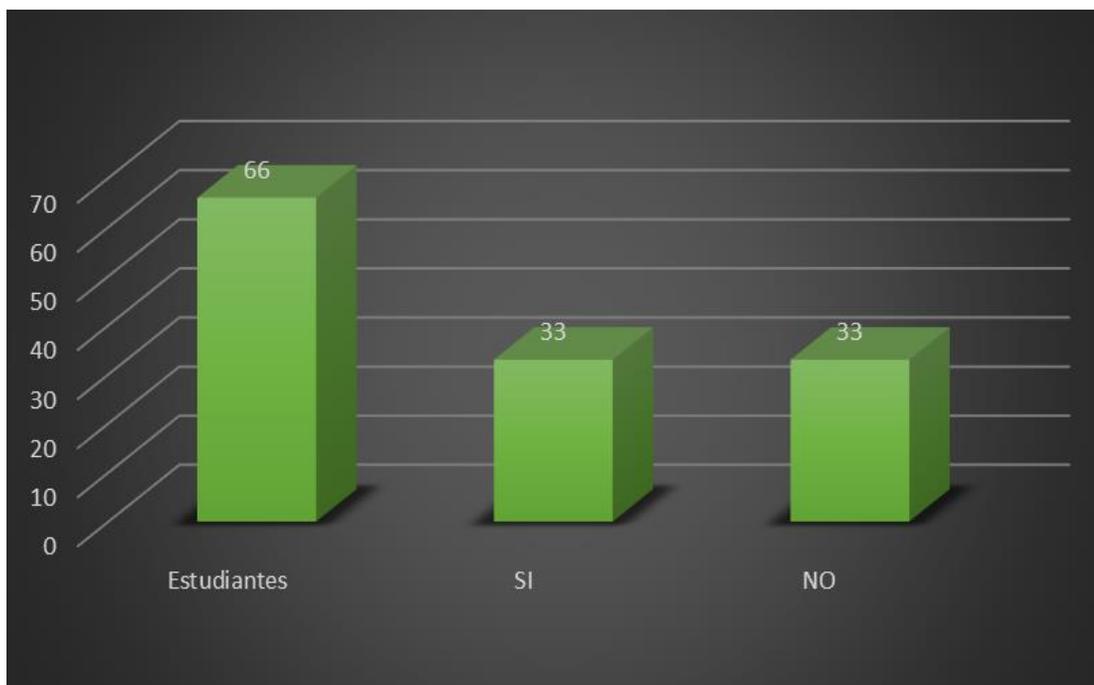


Fuente. La presente investigación

En cuanto al desarrollo de las actividades planteadas dentro del Proyecto Ambiental Escolar del 100% de estudiantes encuestados, 7 estudiantes equivalentes al 10.6% mencionan que estas actividades se desarrollan cada semana, 10 estudiantes equivalentes al 15.1% dicen que estas actividades se desarrollan una vez al mes, 30 estudiantes equivalentes al 45.4% dicen que estas actividades se desarrollan una vez por periodo académico y 19 estudiantes equivalentes al 28.7% mencionan que este tipo de actividades no se desarrollan en la Institución, sin embargo se evidencio por medio de la Practica Pedagógica Integral e Investigativa desarrollada durante el lapso de un año y medio, que este tipo de actividades se desarrollan una vez por periodo académico en la Institución o en otros casos no se realizan, por diferentes aspectos como por ejemplo, al existir una falta de interés por participar en estas actividades, al no cumplir con los planes de aula ya que desde este se plantean algunas de estas actividades.

**Figura 5**

Pregunta 4. ¿En la Institución se promueve la formación, capacitación y actualización de los docentes y estudiantes en materia ambiental?

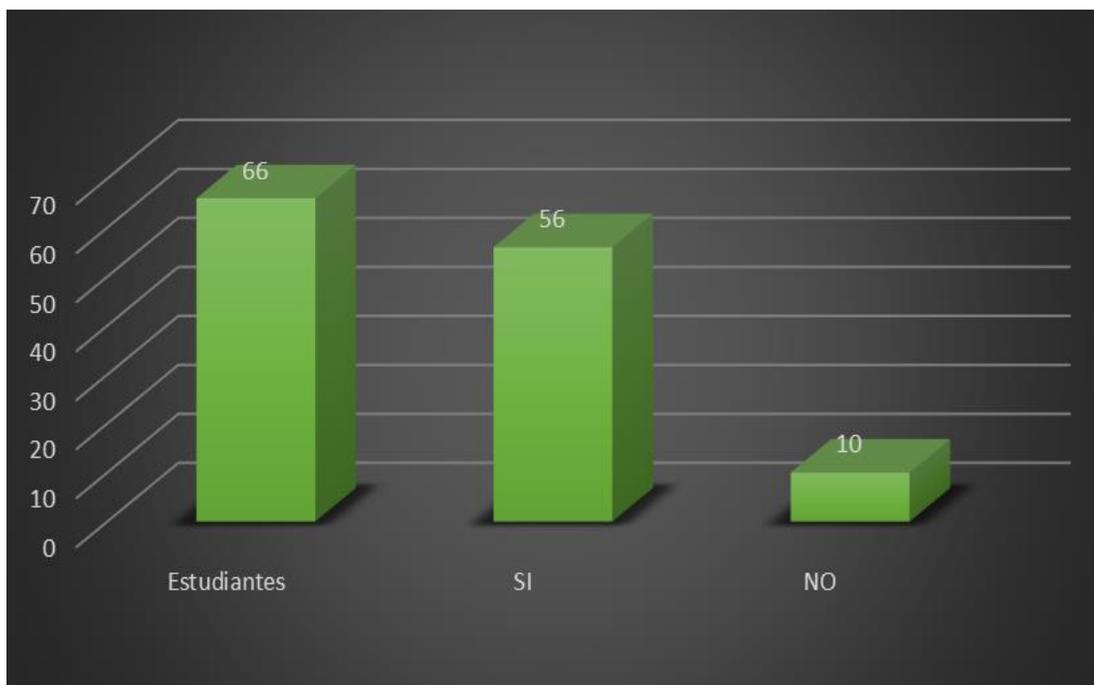


Fuente. La presente investigación

Al respecto, 33 estudiantes equivalentes al 50% del 100% de estudiantes encuestados, mencionan que en la Institución se promueve la formación, capacitación y actualización de los docentes y estudiantes en materia ambiental, en espacios académicos como las clases de Ciencias por medio de vídeos, charlas, exposiciones, trabajos, guías escolares, como también en capacitaciones, conferencias, campañas de limpieza. De esta misma forma, se afirma que a los profesores se les da unas charlas respecto al tema, también se están capacitando por parte del ministerio de educación, en la parte del medio ambiente y por parte de la secretaria de educación municipal con apoyo de Instituciones como Corponariño, la información obtenida a través de estos procesos de capacitaciones es compartida de manera agradable y amena a los estudiantes, sin embargo, hay muchos alumnos que no se concientizan, el 50% de estudiantes restantes no tienen conocimiento sobre estas actividades y no mencionaron nada respecto al tema.

**Figura 6**

Pregunta 5. ¿Es de su interés participar en proyectos que tengan relación con el mejoramiento y conservación del medio ambiente?



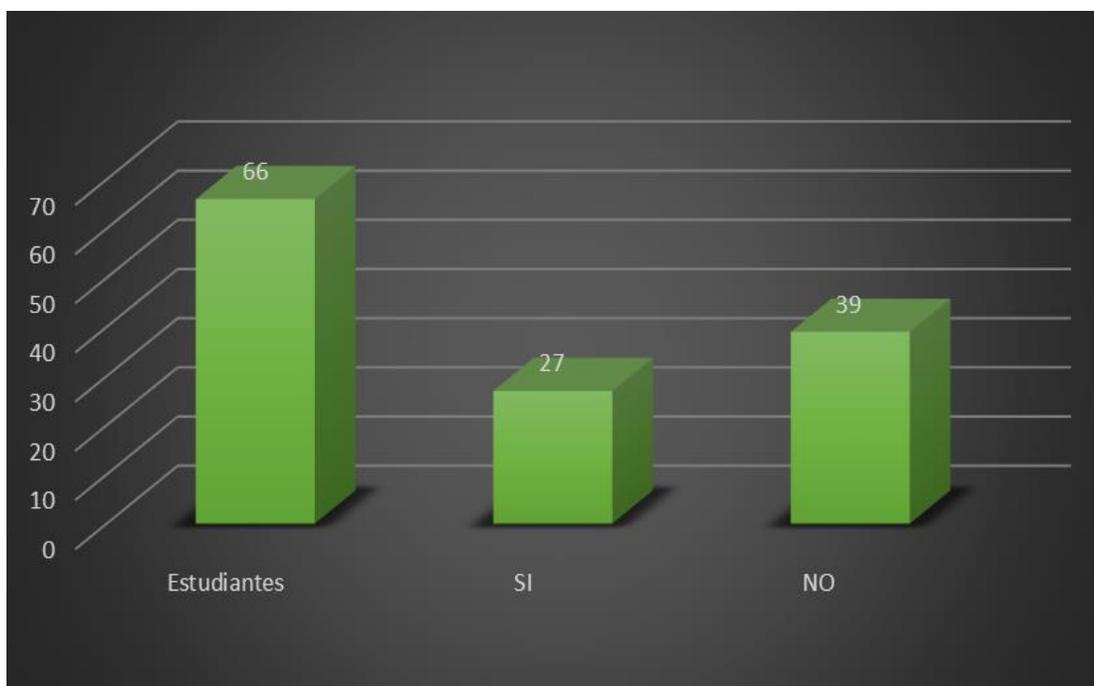
Fuente. La presente investigación

Del 100% de estudiantes encuestados, 57 estudiantes equivalentes al 86.3% tienen interés en participar en proyectos que tengan relación con el mejoramiento y conservación del medio ambiente, porque se sienten preocupados por la realidad que se está viviendo, en cuanto a lo relacionado con la educación ambiental, ya que como lo menciona (Naciones Unidas, 1992, como se citó en Rengifo R., Quitiaquez S., y Mora C., 2012) “[...] La Educación Ambiental debe generar, con urgencia, cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y entre éstos con otras formas de vida”, por lo cual, los estudiantes manifiestan que es un aspecto demasiado importante, para la vida, para la salud, para el mundo, para el entorno y para la Institución, es de su agrado participar en este tipo de proyectos, ya que les gusta mucho la parte de la educación ambiental y podrían aportar en gran medida al bienestar del entorno, la comunidad y la Institución Educativa, principalmente colocando en práctica los valores que les inculcan en la Institución y realizando

pequeñas acciones en camino a grandes acciones, ya que mientras que los 9 estudiantes restantes equivalentes al 13.6% que no tienen interés alguno en participar en este tipo de proyectos, hacen parte de los estudiantes que desde el inicio no tiene conocimiento de la existencia del Proyecto Ambiental Escolar de la Institución, por lo que se puede deducir que no tiene interés en participar en estas actividades, porque no tiene conocimiento alguno sobre este.

### **Figura 7**

Pregunta 6. ¿Cree usted que las actividades que se han desarrollado hasta ahora, para la implementación del Proyecto Ambiental Escolar, han arrojado los resultados esperados?



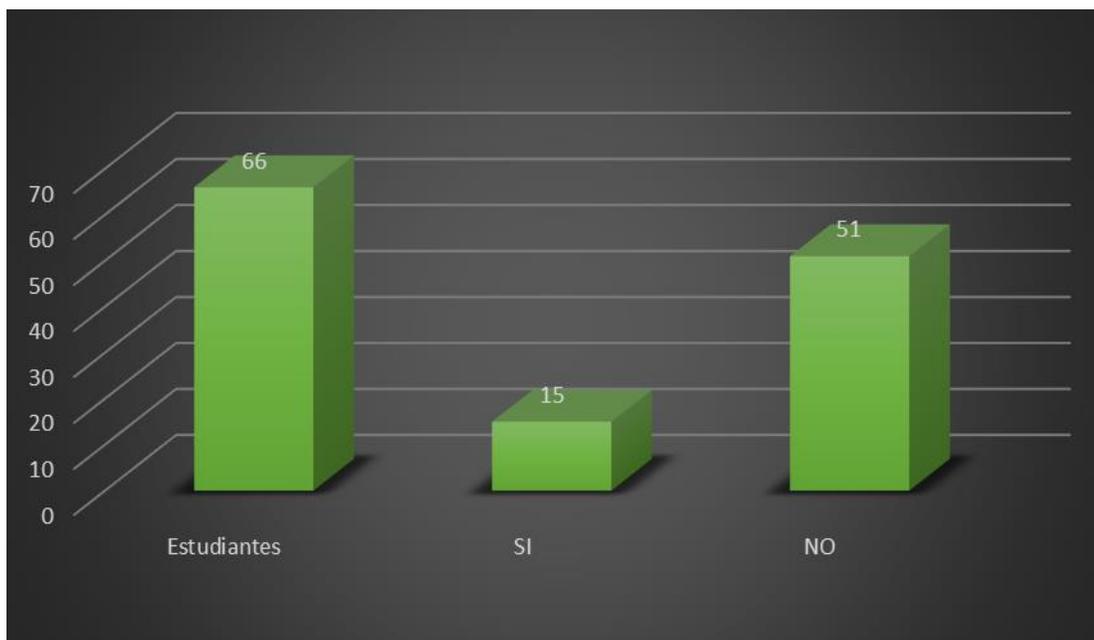
Fuente. La presente investigación

De los 28 estudiantes encuestados equivalentes al 42.4% creen que las actividades que se han desarrollado hasta ahora, para la implementación del Proyecto Ambiental Escolar, han arrojado los resultados esperados porque en la Institución les inculcan valores en torno a la educación ambiental, aparte de que el colegio ha mejorado a nivel ambiental, los estudiantes han tomado conciencia y ahora están cuidando y preservando el medio ambiente que los rodea, mencionan que las ideas del proyecto son muy claras y precisas, pero como todo, siempre se puede ir mejorando, este proyecto ha sido de gran beneficio, puesto que ha involucrado a los

estudiantes en el conocimiento de los problemas del medio ambiente de la Institución y de la ciudad de Pasto, como también las diversas formas de mitigar la problemática, manifiestan que en la Institución INEM de Pasto se han motivado y proyectado iniciando a contribuir desde un granito de arena y pequeñas acciones, todo esto con el fin de hacer parte del mejoramiento ambiental de la Institución, de la misma manera con todas estas acciones se ha evidenciado un cambio notable en el establecimiento educativo, con zonas más limpias, y un mejor estado en el ambiente, todo esto también contribuye a tener un mejor rendimiento académico, ya que se cuenta con zonas más adecuadas para el bienestar y comodidad de la comunidad educativa, se percibe un pequeño cambio de la mentalidad de los estudiantes en cuando a la problemática ambiental que los rodea, cabe resaltar que la mayoría de los estudiantes encuestados, siendo los 38 alumnos restantes equivalentes al 57.5%, dicen que las actividades que se han desarrollado hasta ahora, para la implementación del Proyecto Ambiental Escolar, no han arrojado los resultados esperados, al ser estos insuficientes.

### **Figura 8**

Pregunta 7. ¿Los padres de familia, participan en las actividades propuestas por el Proyecto Ambiental Escolar?

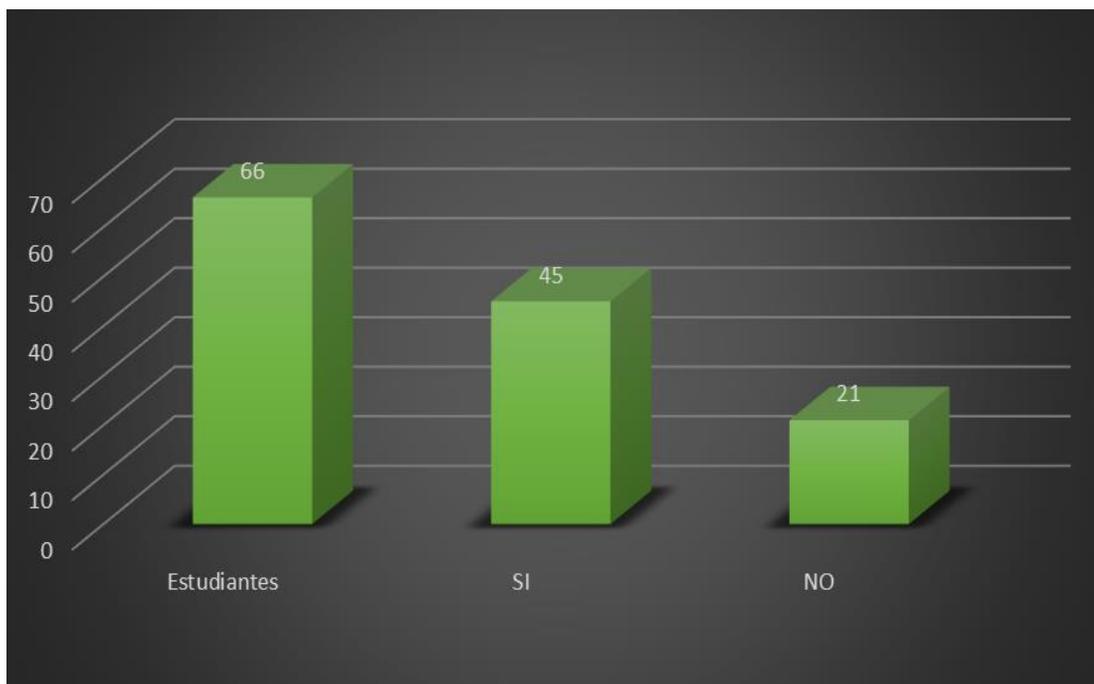


Fuente. La presente investigación.

De los 15 estudiantes encuestados equivalentes al 22.7%, mencionan que los padres de familia, participan en las actividades propuestas por el Proyecto Ambiental Escolar, cuando los ayudan, acompañan y apoyan en algunas actividades, como por ejemplo cuando se siembra plantas, cuando aprenden desde la casa a cuidar el ambiente, realizando actividades de reciclaje, ahorrando agua y luz. Cabe enfatizar, que 50 estudiantes equivalentes al 72.2%, manifiestan que los padres de familia, no participan en las actividades propuestas por el Proyecto Ambiental Escolar, porque no se los ha informado bien, porque la mayoría de actividades son en la mañana y los padres de familia tienen que trabajar, porque no se da la información necesaria para que ellos también sean vinculados, afirman que los acudientes no han sido informados sobre la existencia del proyecto, o cuando se ha realizado algún tipo de actividad no han tenido una invitación formal por parte de la Institución Educativa, por lo cual se podría decir que son excluidos, en otras ocasiones porque no atienden en su totalidad a las reuniones del colegio, cuando se tratan temas académico uno o dos padres de familia suelen acompañar, por otro lado cuando se trata de propuestas ambientales en el colegio, ni los estudiantes ni los padres se comprometen a ayudar, también resaltan que sería provechoso que todos los miembros tanto del núcleo familiar como de la Institución Educativa participen en este proyecto.

**Figura 9**

Pregunta 8. Desde el Proyecto Ambiental Escolar, ¿se promueve la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de la calidad de vida de estudiantes y docentes?



Fuente. La presente investigación.

De los 45 estudiantes encuestados equivalentes al 68.1% mencionan que, desde el Proyecto Ambiental Escolar, si se promueve la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de la calidad de vida de estudiantes y docentes, por medio de las clases, guías, talleres, actividades de educación ambiental y las capacitaciones que les proporcionan los docentes del Departamento de Ciencias, y a través del ejemplo que ellos les dan a los estudiantes, promoviendo la concientización sobre el cuidado del entorno y todas las formas de vida del planeta, como lo menciona el (Ministerio de Educación Nacional, 2005)

[...] con los PRAE se propone el desarrollo de valores y actitudes que redundan en la formación de un individuo con conocimientos útiles para la vida, seguro de su razonamiento, dispuesto a comprender y con capacidad de aprender, participativo, actuante e interactuante, respetuoso de sí

mismo, de los otros y de todas las formas de vida, autogestionario y con habilidades para intervenir activa y conscientemente en el desarrollo de su comunidad. Además, promueven el desarrollo de competencias que propician un mundo habitable y que coadyuvan a la formación de seres humanos capaces de tomar decisiones responsables sobre la gestión ambiental, respetuosos de sus realidades locales y globales.

Por otra parte, 21 estudiantes equivalentes al 31.8% dicen que, desde el Proyecto Ambiental Escolar, no se promueve la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de la calidad de vida de estudiantes y docentes, sin embargo mencionan que los docentes son los que más aportan en estos aspectos, pero los estudiantes no cooperan, sobre todo cursos 6,7, 8 y 9, no obstante los grados 10 y 11 son los más participativos en torno a actividades de educación ambiental, que se llevan a cabo en la Institución.

**9. ¿Qué actividades usted implementaría, para que el Proyecto Ambiental Escolar de la Institución obtenga resultados exitosos?**

Las actividades que implementarían los estudiantes, para que el Proyecto Ambiental Escolar de la Institución obtenga resultados exitosos serían:

Realizar jornadas de reciclaje, reforestación, puesto que en la Institución se observa una gran reducción de árboles, debido a las construcciones, que se promuevan actividades didácticas, para que también exista diversión e integración de estudiantes, que haya días para recoger los desechos en el colegio, que los profesores incentiven a los estudiantes con una nota apreciativa tanto para la materia de Ciencias Naturales y Ética y Valores. Por otra parte, se sugiere que a los estudiantes que no cooperen o no atiendan las normas de este proyecto, se les cobre una multa de 500 pesos, en donde el dinero que se reúna pueda ser utilizado en la siembra de árboles, mejorando así las zonas verdes del colegio que están acabadas o secas, para posteriormente llenarlas con variedad de plantas y flores, como también fortalecer el uso de materiales reutilizables como llantas, la implementación de botes de reciclar, y de esta manera poder contribuir con las personas que trabajan en este oficio, por otro lado se expresa que se podría implementar prácticas y actividades alusivas a temas ambientales y manejo de recursos, campañas relacionadas al medio ambiente, conservación o protección de recursos naturales,

algunas prácticas tales como: huerta escolar, reforestación, separación de residuos, difusión gráfica alusiva a la naturaleza, los recursos naturales y especies de flora y fauna de la región.

Con base en lo anterior también se recalca la importancia de: implementar publicidad e información sobre el proyecto a la comunidad educativa, efectuar charlas, capacitaciones con expertos para recibir la información adecuada y verdadera, también realizar actividades lúdicas constantes, que ayuden e incentiven a la comunidad educativa a participar activamente, puesto que únicamente una charla o actividad no van a lograr los objetivos propuestos.

De igual manera, el desarrollo de campañas de aseo, ya que solo se proponen, pero no se llevan a cabo, como también que los docentes permitan que se realice esta clase de acciones, puesto que muchos de ellos no admiten el desarrollo de dichas actividades, basándose en el supuesto de no perder clases lo cual ocasiona desinformación y poca participación de los estudiantes frente al proyecto ambiental escolar.

Así mismo se propone implementar actividades ambientales con los diferentes grados, que sean más constantes e incentivadas a través de una premiación y reconocimiento a las personas que constantemente colaboran en las campañas, para que así los demás también se motiven y se unan.

De igual forma también se sugiere la implementación de campañas ecológicas que tengan una planeación y constante seguimiento como se afirma en la siguiente cita (Rengifo, B., Quitiaquez, L., & Mora, F. 2012), “[...] las campañas ecológicas las cuales se programan para generar actitudes, hábitos y valores, es necesario planear claramente estas campañas, sus objetivos, no recargarlas de actividades rápidas y pasajeras y programar varias consecutivas en el año” (pág. 12). De la misma manera se propone una campaña cultural y de sentido de pertenencia, para que sean actividades integrales y significativas con un mismo objetivo, buscar que el colegio INEM pasto sea reconocido a nivel municipal y nacional, por el desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar ya que contamos con buenos docentes y estudiantes preocupados por la problemática ambiental existente, pero hace falta que los alumnos se formen en valores morales y éticos y exista un verdadero compromiso por parte de ellos.

En casa se podría hacer que se controle y regule el consumo de agua para las actividades

cotidianas, de manera que se establezca un cronometro para así poder observar el lapso que se utiliza realizando dicha acción, de tal forma que si se observa un exceso en este haya una toma de acciones encaminadas a mejorar dicha situación, que permita la reducción de gastos en servicios públicos y por ende traiga consigo una concientización ambiental.

Finalmente se recomienda que haya un mayor nivel de compromiso y responsabilidad por parte de las personas que lideran el proyecto y por toda la comunidad educativa, para que se cumpla con todo lo pactado en el Proyecto Ambiental Escolar *INEM Limpio y saludable*.

#### **5.4 Evaluación de producto**

Continuando con los resultados de la investigación, se prosigue a presentar los resultados del objetivo No. 4

##### **Objetivo específico No 4**

**Establecer el proceso de seguimiento y evaluación que ha tenido el PRAE: *INEM Limpio y saludable*, en la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.**

En el presente apartado se dará a conocer los resultados obtenidos en el proceso de recolección de información, revisión documental, entrevista y observación directa a través de la práctica pedagógica en la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez, INEM-Pasto, a partir del seguimiento y evaluación tanto del PRAE como también de las actividades que en él se contemplan.

Inicialmente, se toma como proceso de análisis al seguimiento de las actividades y del PRAE de la institución, el cual permite identificar dificultades potenciales y adelantarse a las posibles complicaciones en tiempo y falta de recursos (Thumm, 1998). En este ámbito, cabe destacar la importancia de la realización de un continuo seguimiento a las actividades propuestas que se vayan desarrollando dentro de la institución, de tal forma que se logre evidenciar el nivel de avance y organización que se está llevando, y así de manera, se pueda percibir las dificultades que se presenten y establecer un posible tratamiento para corregirlas.

En la entrevista realizada al docente a cargo del PRAE de la institución, se contempla que el nivel de seguimiento que se realiza a las actividades propuestas depende de las acciones que sean vislumbradas en cada año escolar, por tanto, es significativo que haya una asesoría continua de modo que se logren los objetivos planteados año tras año y de esta manera obtener resultados favorables que permitan evidenciar que las actividades se están llevando a cabo satisfactoriamente.

Cabe anotar que se encontró que la institución si realiza un seguimiento al PRAE, sin embargo, este no es continuo ni exhaustivo, y además no hay participación de todos los miembros que lo conforman, puesto que muchos de ellos afirman que sí participan en actividades entorno al medio ambiente, pero que no se involucra a todos los estamentos educativos, es por ello que el seguimiento a las actividades que en él se contemplan, no es adecuado, ya que no se hace con la colaboración de todos, para que así se pueda medir el nivel de organización y avance que se ha tenido en torno a las actividades realizadas, porque en gran medida, de esto depende que el PRAE y las acciones que en él se contemplan, avancen significativamente y sean puestas en práctica en la vida real.

En este ámbito, es sustancial que tanto la colectividad educativa con todos sus miembros, como también la comunidad participe activamente en los procesos y actividades planteadas en el PRAE, y por tanto que se deleguen funciones específicas para que así el proceso sea más eficaz. El docente entrevistado da a conocer algunas de las funciones que cumplen los estamentos de la institución, en donde el consejo directivo es el encargado de la creación de un presupuesto o rubro económico que permita obtener los recursos para la ejecución de las actividades que se plantean en el PRAE, el consejo académico por su parte es el encargado de realizar el estudio y la aprobación de las actividades que se planean realizar dentro del proyecto, y los padres de familia junto con los estudiantes desde sus hogares colaboran en la resolución de talleres y guías para el cuidado de la casa común respecto al proyecto ambiental.

A partir de ello se menciona que, aunque ciertamente hay coherencia con algunos apartados dichos anteriormente, en el factor de participación no hay una relación con lo referido por el profesor y con lo que se observa en el establecimiento y las respuestas dadas por parte de los estudiantes, puesto que la gran mayoría de ellos remiten que los padres de familia no tienen

conocimiento acerca del PRAE y de las actividades que están propuestas en él, esto se da por diferentes factores como lo es la falta de información por parte de la institución acerca del Proyecto Ambiental Escolar, la inasistencia de los padres de familia a las reuniones pactadas, el desinterés a comprometerse con las actividades y la falta de tiempo para invertirlo en esta clase de acciones, debido a que muchos de ellos trabajan y esto hace que el espacio para que puedan ser partícipes sea mucho menor al establecido. En relación a lo anterior, es importante recalcar que los estudiantes indican que sería provechoso un trabajo conjunto entre la institución y los padres de familia con el fin de obtener mejores resultados.

Por otra parte, todas las instituciones oficiales deben encargarse de velar por el cumplimiento de las acciones planteadas en el Proyecto Ambiental Escolar, es por ello que es necesario llevar un plan de evidencias que permita verificar que todas ellas se están llevando a cabo favorablemente, en el caso de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez, las evidencias de las actividades realizadas son: las matrices, las reuniones del comité ambiental, del cual hacen parte los diferentes estamentos de la institución, y además las actividades que presentan las instituciones asociadas al este establecimiento educativo. En este sentido, es indispensable que a las actividades que se ejecute, tanto en la institución como fuera de ella, se les realice un correcto y continuo seguimiento que permita verificar que se está cumpliendo a cabalidad, y posteriormente, evidenciar si los resultados de cada una de ellas fueron favorables, en caso contrario este permite comprobar en que se está fallando y realizar las correcciones necesarias.

En tal sentido, se logró demostrar la existencia en la Institución de comités que se encargan de diferentes funciones según lo establecido en el PRAE, entre ellas el seguimiento. Dichas funciones van acordes a unos componentes que son: el componente del agua, residuos sólidos, recursos y la flora y fauna, en donde cada uno de ellos es el encargado de velar por la realización de las actividades que le competen; se menciona que el componente de flora y fauna está en construcción, en él se busca que haya una mayor concientización y además una clasificación de las especies que existen en la institución y en la comuna 6.

A partir de ello, es significativo mencionar que dichos comités deben estar muy bien estructurados de manera que las ocupaciones delegadas a cada uno de ellos sean puestas en

práctica eficientemente, y por tanto se pueda realizar un estudio detallado de cada una de las actividades, como también de las diversas problemáticas que se presentan en el establecimiento para así poder intervenir de forma adecuada. Pero para que todo esto se logre, es necesario que se involucre a todos los miembros de la comunidad educativa, ya que se observa que muchos de ellos no tienen participación activa, y por tanto es imprescindible que en los comités se involucre tanto a docentes, estudiantes, directivos, padres de familia, trabajadores y demás comunidad adyacente a la institución, de manera que no solo se permita gestionar el accionar del proyecto, sino también la realización de un seguimiento continuo, activo, colaborativo y eficiente.

En este sentido, se reconoce el valor de la participación y construcción colectiva, para la emisión de juicios de valor, que sean acertados y que involucren propuestas, experiencias, circunstancias y vivencias que nutran el proyecto y que se articulen a los objetivos que se han planteado.

Posteriormente, a partir de la revisión documental del PRAE se observa que en la institución existen diversas problemáticas, entre ellas se encuentra el manejo incorrecto de los residuos sólidos, el desaseo de las unidades sanitarias, desperdicio y contaminación de agua y energía, falta de reciclaje, contaminación visual y auditiva, deterioro y descuido de las zonas verdes, falta de concientización ambiental por parte de la comunidad educativa, entre otros, dichas situaciones no solo son evidentes gracias a la observación directa, sino que también se ven reflejadas en los distintos medios de recolección de información como lo son las encuestas realizadas por la institución a 551 grupos de trabajo, en donde las estadísticas evidencian lo ya expuesto y dan cuenta de la importancia de crear alternativas de mejora que permitan generar un cambio, tanto en las acciones que se realizan diariamente, como también en la creación de una concientización hacia el medio ambiente.

Cabe resaltar, que la responsabilidad tanto de la institución como de la comunidad, es generar herramientas, espacios y jornadas de recuperación, como también propuestas en pro del mejoramiento. A partir de la premisa anterior, es preciso resaltar que en el INEM si se han creado actividades congruentes con dichas necesidades, pero se observa que en muchas ocasiones simplemente se han quedado en ejercicios propuestos y no se han puesto en marcha. Por esta razón se recalca que es indispensable que se realice un continuo seguimiento, para que

todas las acciones planteadas sean ejecutadas y así se evidencie un cambio y progreso en las situaciones problema.

Ahora bien, en lo que concierne a la evaluación de los PRAES se considera que esta se realiza adecuadamente cuando además de establecer el objetivo de evaluación, las circunstancias, discutir las, argumentarlas, y sugerir la toma de decisiones, las acciones se lleven a cabo satisfactoriamente. “Evaluar, sea cual sea la acepción que adoptemos, supone siempre la formulación de un juicio; por ello, recoger información sobre lo evaluado o evaluable, aunque necesario, es insuficiente para conformar un proceso o una práctica de evaluación” (Angulo, 1994)

Al respecto, se menciona que en la valoración no solo se hace necesario contemplar aspectos negativos que conlleven a acciones de mejora, sino también a la integración de contenidos, tiempos, decisiones y participación activa que permitan la obtención de información acerca de los aspectos evaluables y que por ende traigan consigo un redireccionamiento de la problemática u objeto de estudio.

Por consiguiente, también es fundamental que se realicen procesos de autoevaluación y evaluación formativa que a su vez deben ser continuos y permanentes para que así los actores que participan en la elaboración, ejecución y seguimiento del PRAE, puedan tener una visión más cercana relacionada con lo que se está llevando a cabo respecto a las acciones propuestas de los tiempos establecidos y principalmente del cumplimiento de los objetivos.

Al efecto, el docente en la entrevista menciona que en la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez, si se realizan parcialmente métodos de autoevaluación y evaluaciones formativas, porque tanto en primaria como secundaria están contempladas algunas actividades concernientes con la parte formativa y disciplinar, y además existen gestiones sobre el manejo del agua, campañas de la huerta escolar, el uso de los residuos sólidos, y adicional expresa que de alguna manera la evaluación si se está dando.

Al respecto, se manifiesta que no hay una relación entre lo dicho por el docente y lo que se observa y lo mencionado por los estudiantes, porque muchos de ellos expresan que en el establecimiento si se realizan algunas actividades, pero que están son insuficientes para mejorar

las distintas problemáticas o no se llevan a cabo satisfactoriamente, entre esas el mal manejo de los residuos sólidos, principalmente a razón de una mala distribución de las basuras y el desperdicio de agua y energía. A juicio de lo anterior, es recomendable que cada uno de los partícipes en el PRAE y en especial los estamentos vinculados estrictamente a él, realicen una autoevaluación de las actividades planteadas y las que se están poniendo en marcha, para que así se logre una coherencia y un cambio tanto en el entorno, como también en la actitud de los estudiantes, docentes, trabajadores, padres de familia y demás.

Por otra parte, a la hora de realizar una correcta evaluación del PRAE, también se deben contemplar las competencias que están vinculadas en su estructura. En este sentido, según lo expresado en la entrevista realizada las competencias que se desarrollan dentro del PRAE – INEM, son muy puntuales; la primera, que se quiere desarrollar son los hábitos adecuados en el manejo de los residuos sólidos para que sean aprovechados por los recicladores de oficio; la segunda, fomentar la cultura a través de la familia porque si esta, tiene buenos principios y valores en cuanto a la educación ambiental y al medio ambiente, estos repercutirán en la formación de todos los miembros del hogar, como también el buen desarrollo principalmente de la competencia de ser un buen ciudadano y actuar acorde a los principios establecidos.

Por consiguiente, en el marco ambiental se requiere formar en los estudiantes competencias para la generación de destrezas y habilidades tanto individuales como colectivas, que permitan adoptar una posición más crítica, cognitiva y moral, centrándose en la actualidad y en las vivencias diarias con lo que respecta al medio ambiente.

Las competencias cumplen dos funciones principales: como medio y como resultado, por un lado, permiten la comprensión de las problemáticas, y por otro facilitan la adquisición de habilidades para aprender y relacionar los fenómenos que conciernen a la sociedad con la naturaleza.

Dichas competencias son las que se esperaba formar en los estudiantes, docentes, padres de familia, juntas directivas, entre otros, de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez, pero en la gran mayoría de ellos esto no se da, ya que, al observar la manera comportamental en especial de los alumnos es común mirar distintas prácticas negativas puesto que no existe una conciencia ambiental muy bien arraigada que permita observar un cambio en

las actitudes que estos adoptan frente a las problemáticas que existen en la actualidad. Adicional, se requiere la articulación de varios ejes tanto educativos como formativos que permitan realizar una dualidad entre ambos aspectos, creando así un conocimiento concreto, un pensamiento sistémico y crítico, y además la generación de nuevos valores que conlleven al accionar combinando la participación y cooperación para un bien común.

Por otra parte, en lo que concierne a la normativa que rige a los PRAES y su organización conlleva a la creación de un cronograma de actividades que se espera efectuar en un determinado tiempo, y que cada institución es responsable de velar por su cumplimiento. Al realizar la revisión documental del PRAE - INEM, se encuentra que si existe una serie de actividades planteadas en torno a la mejora de las problemáticas que se hallan en el establecimiento y sus alrededores, pero muchas de ellas no han sido puestas en práctica, o es evidente observar que en algunas ocasiones estas se han quedado a medio camino y no han sido terminadas. Lo anterior fue expuesto por los estudiantes quienes afirman que las actividades se hacen una sola vez por periodo o que inclusive no se desarrollan en la institución, por lo cual es importante recalcar que los tiempos establecidos para cada una de las acciones propuestas se deben cumplir a cabalidad, ya que de esto depende que se logre una mejora en los problemas ambientales, como también vislumbrar las dificultades, para así tratar de corregirlas.

En relación con lo anteriormente expuesto, se enfatiza que el PRAE en su contexto, no responde al juicio de un único evaluador experto, sino a la participación activa de los entes que están directamente relacionados con el proyecto.

De acuerdo con Kemmis, se atribuye gran importancia a la participación individual y colectiva para la emisión de juicios de valor acerca del proyecto, entendidos estos (juicios de valor) como:

[...] el proceso por el cual apreciamos y discernimos el valor (en este caso educativo) de acciones y realizaciones; un proceso profundamente humano que se nutre y se articula en el diálogo, la discusión y la reflexión de todos aquellos que están implicados directa o indirectamente en la realidad evaluada (Angulo, J. 1994, p.14)

Con base en lo anterior, se expresa que aunque es fundamental que todas las personas implicadas en el proyecto, realicen conjuntamente una evaluación y seguimiento constante,

también es necesario que se adelante una práctica evaluativa por parte de personas expertas en el tema que puedan colaborar en formular juicios de valor que permitan el fortalecimiento del proyecto, la mejora de las actividades y una reflexión crítica que fortalezca la interpretación de las problemáticas ambientales para la profundización en el conocimiento de estas y por consiguiente una apropiación de la realidad.

Al respecto, en coherencia con el Art 6° del Decreto 1743 de 1994, en el que establece que

[...] la evaluación de los proyectos ambientales se efectuará periódicamente, por lo menos una vez al año, por los consejos directivos de los establecimientos educativos y por las respectivas secretarías de educación, con la participación educativa y las organizaciones e instituciones vinculadas al proyecto, según los criterios elaborados por los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente, a través de directivas y mediante el Sistema Nacional de Evaluación

Es por eso que es importante que se realicen procesos de asesoría y acompañamiento por parte el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Secretarías de Educación, las Corporaciones Autónomas, las ONG's entre otras, ya que estas son determinantes en los niveles de formulación, desarrollo y sostenibilidad de los mismos.

La anterior premisa concuerda con que el PRAE no solo debe ser un deber de los docentes de Ciencias Naturales o de los directivos de los establecimientos educativos, sino que corresponde a un trabajo conjunto con todos sus miembros y con el apoyo de entidades gubernamentales, en donde todos los entes son los responsables de contribuir tanto en su elaboración, ejecución y evaluación.

Por otra parte, se hace necesario que las instituciones, administrativos y comunidad en general, puedan tener una concepción clara acerca de lo que se quiere lograr y de las metas propuestas, con el fin de que a la hora de realizar la evaluación de las actividades y de los objetivos, esta se logre realizar conjuntamente lo que favorezca la cooperación y el buen actuar de todos los entes involucrados.

En este orden de ideas, a través de los PRAE las instituciones y centros educativos deben presentar en sus comunidades educativas propuestas claras, coherentes y en relación con el

contexto que apunten a la adquisición de “valores individuales y sociales”, que conlleven a la comprensión desde una postura crítica de los problemas ambientales para intervenirlos y así generar esa cultura que tanta falta hace a pesar de ser tan indudable el deterioro del ambiente. (Ramírez, 2009, p. 57).

## Conclusiones

La institución educativa debe aportar a la solución de problemáticas, por medio de la educación que se les brinda a los estudiantes mediante la gestión de conocimiento con carácter integral, investigativo y reflexivo, de tal manera que se fomenten procesos de participación.

El camino hacia un verdadero cambio social para con el medio ambiente solo es posible a través una educación más integral, desde la formación en valores de parte de las instituciones educativas y la sociedad, hasta la construcción de relaciones respetuosas entre el hombre y su entorno.

El éxito del PRAE depende no únicamente del compromiso que adquieran los docentes, y en general la comunidad educativa, sino también los padres de familia y la sociedad en general, ya que dicha labor debe ser cooperativa y colaborativa, en donde todos los entes involucrados participen activamente de los diferentes procesos llevados a cabo en base a el cuidado del medio ambiente.

Una de las falencias que se observa en la ejecución de los proyectos ambientales escolares es la falta de financiamiento, por parte de las distintas entidades, como también de la institución ya que si se trabaja en conjunto se puede lograr reafirmar los lazos tanto económicos, colaborativos y sociales.

Se hace necesario que desde las instituciones formadoras de Profesores se forme integralmente para que, en el momento de ejercer, ellos sean capaces de inducir a todos los estudiantes de diferentes niveles hacia la construcción de un vínculo con la naturaleza.

Al PRAE no se le brindan los espacios necesarios, porque no se ha entendido el valor real que contiene y aporta para el mejoramiento del ambiente escolar.

## Recomendaciones

Al obtener el análisis de resultados y teniendo en cuenta las observaciones que se realizaron en la Institución por medio de la Práctica Pedagógica, se evidencia que aunque se adelantan algunos procesos frente al PRAE aún se presentan falencias, que afectan no solo el buen desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar, sino también lo relacionado al medio ambiente, dicho esto, cabe resaltar que la finalidad de la investigación no se remite a la toma de decisiones por parte de las investigadoras, sino que más bien es un aporte para que la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez, genere acciones de mejora, realice los ajustes necesarios al PRAE y fortalezca los aspectos positivos. A partir de ello, las recomendaciones que se sugiere efectuar son:

Todos los docentes sin importar su área del conocimiento deberían aportar activamente e involucrarse en el desarrollo del PRAE, ya que dicha labor no solo le compete al profesor de Ciencias Naturales.

Por otra parte, se recomienda vincular a todos los estamentos educativos y miembros de la institución al PRAE, puesto que cada uno de ellos es importante a la hora no solo de realizarlo y construirlo, sino también de ponerlo en práctica y también evaluarlo, además de ello, se sugiere realizar actividades tanto a docentes, estudiantes, padres de familia, entre otros, para que así todos puedan tener conocimiento acerca del proyecto y por ende participar activamente de él.

Por otro lado, se hace necesario que las actividades que están contempladas dentro del PRAE se cumplan a cabalidad, es por ello que se sugiere que se planteen tiempos para cada una de ellas. y que estos sean respetados, que se efectúen acorde a lo descrito en él, de manera que haya un compromiso tanto en lo planteado como también a la hora de realizarlo.

De igual manera, se propone que haya una evaluación constante, tanto de la creación, ejecución y participación, de modo que se pueda encontrar las distintas falencias para así poder intervenir y que la labor ambiental sea mucho más eficaz.

En este sentido, también se recomienda que haya un asesoramiento y acompañamiento de otras entidades, ya que esto es de suma importancia para el Proyecto Ambiental Escolar, puesto

que de esta manera se forjara un PRAE mucho más completo, porque integrará diferentes ámbitos del conocimiento.

### Bibliografía

- Abela, J. A. (2002). Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada.
- Acuña, B. P. (2011). Métodos científicos de observación en educación. Visión Libros. Recuperada el 19 de mayo – 2020 de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=1JXcMRQuAdQC&oi=fnd&pg=PA7&dq=observaci%C3%B3n+directa+definicion+&ots=Ljb8UvUvYZ&sig=pw4HY1eXiL-Bwidth2WXDKeiXRRU#v=onepage&q&f=false>
- Alape, D., y Rivera, M. (2016). Diagnóstico de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en Colegios Oficiales de Bucaramanga. Universidad Santo Tomas, Bucaramanga. Recuperado de: <https://1library.co/document/7qv7rxrq-diagnostico-proyectos-ambientales-escolares-prae-colegios-oficiales-bucaramanga.html>
- Amérigo, M., García, J., y Sánchez, T. (2013). Actitudes y comportamiento hacia el medio ambiente natural. Salud medioambiental y bienestar emocional. *Universitas Psychologica*, 12(3), 845-856. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-92672013000300016&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672013000300016&lng=en&tlng=es)
- Ander-Egg, E. (2000) Valores para vivir. *Aula de innovación educativa*, ISSN 1131-995X, N° 97, 2000, págs. 30-33. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=163721>
- Arcila, A., Buriticá, L., Castrillón, J., & Ramírez Robledo, L. (2004). Paradigmas y modelos de investigación. Medellín, Colombia.
- Arias, L., Burbano, M. & Romo, D. (2019). *Impactos que la educación ambiental formal desarrollada por las instituciones educativas a través del PRAE genera en la comunidad en el municipio de Cumbitara*. *Expediio Repositorio Institucional Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano*. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12010/7701>

- Badilla, E. (2009). Diseño curricular: De la integración a la complejidad. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9 (2), 1-13. Consultado en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=44709908>
- Baptista, P. Collado, C., y Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación*. 5° ed. México D.F: Mc Graw Hill.
- Bausela Herreras, E. (2003). Metodología de la investigación evaluativa: Modelo CIPP. *Revista complutense de educación*, 14(2), 361-376.
- Capra, F. (1996). *La trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- Castebianco, J. (2017). *Evaluación diagnóstica del proyecto ambiental escolar de la institución educativa “La Granja” de Buenavista Boyacá*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11371/1345>
- Castellanos, Á. I. R. (2009). *Pedagogía para aprendizajes productivos: Proyectos pedagógicos productivos y desarrollo territorial*. Ecoe Ediciones.
- Castro, P., Mendoza, S., Castro, L. (2007). *Estrategia de educación ambiental para el conocimiento, el uso y la conservación de la biodiversidad en Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 72 p. Versión CD-ROM
- Chaparro Guzmán, A. J. (2018). *Evaluación sobre la pertinencia del proyecto ambiental escolar (PRAE) en el Liceo Colombia (Doctoral dissertation, Bogotá: Universidad Externado de Colombia)*. <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/1330>
- Chaparro, A. (2018). *Evaluación sobre la pertinencia del proyecto ambiental escolar (PRAE) en el Liceo Colombia*. Universidad Externado de Colombia. Bogotá D.C. recuperado de: [https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/1330/1/CCA-spa-2018-Evaluacion\\_sobre\\_la\\_pertinencia\\_del\\_proyecto\\_ambiental\\_escolar\\_PRAE\\_en\\_el\\_Liceo\\_Colombia.pdf](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/1330/1/CCA-spa-2018-Evaluacion_sobre_la_pertinencia_del_proyecto_ambiental_escolar_PRAE_en_el_Liceo_Colombia.pdf)

- Colombia Aprende. (S.f.) Proyecto *Visión pedagógica del uso y manejo adecuado del recurso hídrico de la microcuenca Chillanquer del páramo Paja Blanca*. Institución Educativa Agropecuaria La Floresta. Nariño, Sapuyes. Recuperado de: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/en/mapatest/90975>
- Colombia, A. C. (1991). Constitución política de Colombia 1991. Impreandes.
- Escudero, T. (2006). Evaluación y mejora de la calidad en educación. En T. Escudero & A. D. Correa, *Investigación en innovación educativa: algunos ámbitos relevantes* (pp. 269-325). Madrid: La Muralla, S. A.
- Espinoza Orozco, M. S. (2013). Responsabilidad social ambiental, caso proyecto de reciclaje Eco-PUCE (Bachelor's thesis, PUCE).
- Fernández, A. y J. Sarramona, *La educación constante y problemática actual*, 2ª Ed., CEAC, 1-573, Barcelona, España (1984)
- Ferrater M., J. (1994). *Diccionario de Filosofía* (Tomo III, K-P), Barcelona (España): Editorial Ariel, S. A. (Kuhn, pp. 2043- 2045; paradigma, pp. 2691-2693)
- Flórez, G. (2012). La educación ambiental: una apuesta hacia la integración escuela-comunidad. *Praxis & Saber*, 3(5), 79-101. <https://doi.org/10.19053/22160159.1135>
- García, E. (2013). Monitoreo, seguimiento y evaluación. <http://edwingarcia1975.blogspot.com/2013/02/monitoreo-seguimiento-y-evaluacion>.
- García, R., 1994. Interdisciplinaridad y sistemas complejos. 107 P. en Enrique Leff (Comp.) *Ciencias Sociales y sistemas complejos*, Gedisa, Barcelona p p. 85-124.
- Gijón, A. C. (2003). Problemas ambientales y educación ambiental en la escuela. *Reflexiones sobre educación ambiental II*, 91.
- Gobierno de España, (2011). Mejorar la escuela perspectivas didácticas y organizativas. *Revista de Educación*, 356, 1-763. <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re356/re356.pdf>

- González, F. (2005). ¿Qué es un paradigma? Análisis teórico, conceptual y psicolingüístico del término. *Investigación y Postgrado*, 20(1), 13-54.
- Hernández S., R., Fernández C., C. y Baptista L., P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª ed.). México: McGraw-Hill
- Hernández, J. (2007). *Biodiversidad: manejo y conservación de recursos forestales*. Editorial universitaria. Recuperado 17 de enero de 2019: <http://www.universitaria.cl/libro?isbn=9561119692>
- Herrera, J., Reyes, L., Gerena, O., y Amaya, H. (2006) Evaluación de los proyectos ambientales escolares en colegios oficiales de la localidad 18 en Bogotá. *Gestión y ambiente*. Vol. 9 – N° 1. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/download/76127/68522/405333#:~:text=La%20creencia%20que%20son%20los,dif%C3%ADcilmente%20lo%20har%C3%A1n%20m%C3%A1s%20tarde>
- Hurtado, J. (2008) *El proyecto de investigación: comprensión holística de la metodología y la investigación*. Editorial Quirón. Caracas, Venezuela
- Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús (2016). *Proyecto Vivir en Comunidad un Compromiso de todos*. Sandona. Nariño. Colombia Aprende. Recuperado de: <http://aprende.colombiaprende.edu.co/es/node/90974>
- Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: un campo de posibilidades y desafíos. *Revista temas de educación*, 7(7), 19-40.
- Labrador. H, (S.f.). *La educación ambiental en los documentos internacionales*. Departamento de teoría e historia de la Universidad Complutense de Madrid. Disponible: <https://revistas.ucm.es/índex>
- Melo, M. M. (2016). *Plan de gestión para el cumplimiento de los proyectos ambientales en las instituciones educativas del sector rural del municipio de Pasto*. [Proyecto Aplicado o Tesis, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/8525>

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016) 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.* / Eds.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Subdirección de Educación y Participación; Universidad de Antioquia; prólogo de Julio Carrizosa Umaña; ilustración: Peláez, Rosa Elena. -- Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016. Recuperado de: [https://www.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientalyTerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/VII\\_Encuentro\\_Nacional\\_de\\_EducacionAmbientalyParticipacion/PRAE.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientalyTerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/VII_Encuentro_Nacional_de_EducacionAmbientalyParticipacion/PRAE.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (2005, agosto-septiembre). Educar para el desarrollo sostenible. Al tablero, 36. Consultado en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (Agosto-Septiembre de 2005). Obtenido de Ministerio de Educación Nacional: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>
- Navarrete, J. M. (2004). Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y campos de desarrollo. *Investigaciones sociales*, 8(13), 277-299.
- Obando, P. E. (2018). Educador, Luis Delfín Insuasty es “El personaje 10 del día”. Recuperado el 18 de febrero de 2019 de: <http://pagina10.com/web/educador-luis-delfin-insuasty-es-el-personaje-10-del-dia/>.
- Olivos, M. (2015) La entrevista como técnica en la investigación cualitativa. Monografía. Toluca, México. Recuperado de: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/33873/secme-20305.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Organización de Naciones Unidas. (1992) Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Rio de Janeiro. Recuperado de: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

- Ortega, P. (1998) La educación Ambiental en la Sociedad Global. Transversalidad y educación ambiental. Universidad de Valencia. España. II Jornadas de E. Ambiental en la Comunidad Valenciana.
- Otero, I. (2000) Paisaje y educación ambiental. Observatorio Medioambiental. 2000, número 3, 35-50. ISSN: 1139-1987. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/download/OBMD0000110035A/21898>
- Perevochtchikova M. y Rojo Negrete, I. (2013), “Development of an Indicator Scheme for the Environment Impact Assessment in the Federal District”, Mexico, Journal of Environmental Protection, 4 (3), pp. 226-237
- Perevochtchikova, María. (2013). La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales. Gestión y política pública, 22(2), 283-312. Recuperado en 14 de diciembre de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-10792013000200001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792013000200001&lng=es&tlng=es)
- Presidencia de la República de Colombia (1994) Decreto 1743 del 3 de agosto. por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, y se fijan criterios para promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Diario oficial. Año CXXX. N. 41476. 5, AGOSTO, 1994. PAG. 18. Recuperado de: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1342748>
- Proyecto Ambiental Escolar *INEM Limpio y saludable*, 2015
- Rengifo, B., Quitiaquez, L., & Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio internacional de Geocrítica, 16.
- Revista Semana. (2019) Educación Ambiental. Colegios se rajan en la implementación de Proyectos Ambientales Escolares. Recuperado de: <https://www.semana.com/medio->

ambiente/articulo/colegios-se-rajan-en-la-implementacion-de-proyectos-ambientales-escolares/43668/

Robledo, L., Arcila, A., Buriticá, L. E., & Castrillón, J. (2004). Paradigmas y Modelos de Investigación. Guía Didáctica y Módulo. Fundación Universitaria Luis Amigó, Facultad de Educación. Colombia.

Salamando, E. (2012). Modelos de gestión para proyectos ambientales escolares -PRAE- en el núcleo educativo #2 de la ciudad de Pereira. Recuperado de: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3075/1/37235786132S159.pdf>

Sanchez, L. E. EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL. Memorias del II Curso Internacional de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental. 2000. Recuperado de: <http://www.ingenieroambiental.com/4012/campinasprimeras.pdf>

Silva, M. (2018) *Evaluación de resultados del proyecto ambiental escolar en la I.E. El principito del Municipio de Zipaquirá*. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. Recuperado de: <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/1322>

Torres, M. (1996), *Proyectos Ambientales Escolares. La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad*. Colombia, Santa fe de Bogotá.

Universidad Libre. (2017) Ecoeficiencia y PRAE. Bogotá. Colombia. Recuperado de: <http://www.unilibre.edu.co/bogota/ul/noticias/noticias-universitarias/2699-ecoeficiencia-y-prae#:~:text=Los%20PRAE%20son%20proyectos%20pedag%C3%B3gicos,las%20din%C3%A1micas%20naturales%20y%20socioculturales.>

Wathern, P. (1988), “An Introductory Guide to eia”, en Clark et al. (eds.), *Perspectives on Environmental Impact Assessment*, Dordrecht, Reidel Publ., pp. 213-232.

Zaror, C. (2000) *Introducción a la ingeniería ambiental para la industria de procesos*. Universidad de Concepción. Concepción – Chile. Recuperado de: [http://www.ingenieroambiental.com/4018/introduccion%20a%20la%20ingenieria%20ambiental%20para%20la%20industria%20de%20procesos\\_c%20zaror.pdf](http://www.ingenieroambiental.com/4018/introduccion%20a%20la%20ingenieria%20ambiental%20para%20la%20industria%20de%20procesos_c%20zaror.pdf)

**Anexos**

## Anexo 1



**Universidad de Nariño**

**Facultad de Educación**

**Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación  
Ambiental**



## Aspectos administrativos

## Equipo de investigación

<b>Investigador</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>N° celular</b>
Glenda Marcela Portilla Ortega	<a href="mailto:glendaporti@gmail.com">glendaporti@gmail.com</a>	3152676070
Karen Melissa Rosero Ortega	<a href="mailto:karenmelissaroseroortega@gmail.com">karenmelissaroseroortega@gmail.com</a>	3188092467
Yuliana Mora Bravo	<a href="mailto:yulianamora1998@gmail.com">yulianamora1998@gmail.com</a>	3182010356

Anexo 2

Cronograma

Tiempo Actividad	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Identificar las características académicas que tiene el PRAE de la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.																				
Determinar los procesos de articulación curricular del PRAE: INEM Limpio y saludable con el PEI de la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.																				
Analizar el proceso de implementación que ha tenido el PRAE: INEM limpio y saludable, en la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.																				
Establecer el proceso de seguimiento y																				

evaluación que ha tenido el PRAE: INEM <i>Limpio y saludable</i> , en la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.																
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Anexo 3****Presupuesto**

---

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
<b>Minutos</b>	<b>\$20.000</b>
<b>Internet</b>	<b>\$80.000</b>
<b>Materiales (hojas, lapiceros, libretas, etc.)</b>	<b>\$30.000</b>
<b>Pasajes</b>	<b>\$40.000</b>
<b>Impresiones</b>	<b>\$20.000</b>
<b>Alimentación</b>	<b>\$30.000</b>
<b>Otros</b>	<b>\$100.000</b>

---

**Anexo 4**



**Universidad de Nariño**  
**Facultad de Educación**  
**Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**



**Guía de revisión documental**

**Título del Proyecto:**

Impacto ambiental del Proyecto Ambiental Escolar: INEM Limpio Y Saludable, de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

**Guía de revisión documental**

**Objetivo No. 1:** Identificar las características académicas que tiene el PRAE de la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

**Autoras:** Glenda Marcela Portilla Ortega, Karen Melissa Rosero Ortega, Yuliana Mora Bravo

Documento de Referencia: \_\_\_\_\_

Nombre del Documento: \_\_\_\_\_

Autores: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

<b>Aspectos Pedagógicos y Didácticos</b>		
Fundamento	Autores	Reflexión

--	--	--

<b>Aspectos Disciplinarios</b>			
<b>Área</b>	<b>Aporte</b>	<b>Temática</b>	<b>Reflexión</b>

**Anexo 5**

**Universidad de Nariño**

**Facultad de Educación**

**Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**



**Entrevista semiestructurada dirigida a: Docentes**

**Título del Proyecto:**

Impacto ambiental del Proyecto Ambiental Escolar: INEM Limpio y saludable, de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

**Autoras:** Glenda Marcela Portilla Ortega, Karen Melissa Rosero Ortega, Yuliana Mora Bravo

**Entrevista semiestructurada dirigida a:** Docentes de la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez que participan en el PRAE

**Objetivo:** Determinar los procesos de articulación curricular del PRAE: INEM limpio y saludable con el PEI de la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

Fecha:	Hora:
Entrevistado: _____	Edad: _____
Sexo: _____	Área: _____

**Preguntas**

1. ¿Usted conoce el Proyecto Ambiental Escolar de la Institución?
2. ¿Usted conoce la estructura del plan de estudio que se propone en el Proyecto Ambiental Escolar?
3. ¿Usted conoce qué áreas fundamentales hacen parte del Proyecto Ambiental Escolar?

4. ¿Sabe cómo se articulan estas áreas en los procesos educativos desarrollados en el Proyecto Ambiental Escolar?
5. ¿Usted considera que el Proyecto Ambiental Escolar se articula a las políticas institucionales planteadas en el PEI del establecimiento educativo?
6. ¿Bajo qué estrategias se trabaja el Proyecto Ambiental Escolar desde las diferentes áreas del conocimiento? ¿Cómo lo hace usted?
7. ¿Usted considera que el Proyecto Ambiental Escolar responde a las necesidades del contexto de las comunidades que atiende el establecimiento educativo?
8. ¿De qué manera el Proyecto Ambiental Escolar permite la transversalidad en la formación de valores ambientales?
9. ¿Cuáles son las actividades de planeación interdisciplinar que se desarrollan en el Proyecto Ambiental Escolar?

**Anexo 6****Universidad de Nariño****Facultad de Educación****Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental****Entrevista semiestructurada dirigidas a: Estudiantes****Título del Proyecto:**

Impacto ambiental del Proyecto Ambiental Escolar: INEM Limpio Y Saludable, de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

**Autoras:** Glenda Marcela Portilla Ortega, Karen Melissa Rosero Ortega, Yuliana Mora Bravo

**Objetivo:** Determinar los procesos de articulación curricular del PRAE: INEM limpio y saludable con el PEI de la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

**Hora de Inicio:****Número de integrantes: 5****Dirigido a: Estudiantes****Saludo y bienvenida****Presentación de participantes y moderador****Pautas de la actividad****Introducción del tema.****Guía de Entrevista**

1. ¿Saben que es un Proyecto ambiental escolar o PRAE?
2. ¿Conocen el nombre de ese proyecto?

3. ¿Han sido partícipes de ese proyecto o conocen personas que han participado del proyecto?
4. ¿En qué asignaturas han escuchado la sigla PRAE o tratan temas ambientales? (no solo lo verde)
5. ¿Qué actividades han realizado en esas asignaturas?
6. ¿Han realizado actividades fuera del aula de clase que se involucren con este proyecto o con la temática ambiental? ¿Qué actividades? ¿Por qué motivo?
7. ¿Dentro de sus deberes como estudiantes deben cumplir con alguna actividad de servicio social en educación ambiental?
8. ¿Cómo relacionan el propósito del Proyecto Ambiental Escolar con la Misión de la institución?
9. ¿Creen que la institución aporta a la formación de valores ambientales? ¿De qué manera?

**Anexo 7**

**Universidad de Nariño**  
**Facultad de Educación**  
**Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

**Grupo focal grado tercero****Título del Proyecto:**

Impacto ambiental del Proyecto Ambiental Escolar: INEM Limpio Y Saludable, de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

**Autoras:** Glenda Marcela Portilla Ortega

Karen Melissa Rosero Ortega

Yuliana Mora Bravo

**Objetivo:** Determinar los procesos de articulación curricular del PRAE: INEM limpio y saludable con el PEI de la institución educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

**Tema:** Medio ambiente

**Guía del entrevistador:**

**Romper el hielo:**

- ¿Qué saben sobre el medio ambiente?
- ¿Es importante para ustedes cuidar de él?
- ¿Han escuchado que es el PRAE o Proyecto ambiental escolar?

**Desarrollo:**

1. De las siguientes asignaturas en cuales hablan sobre el cuidado del medio ambiente:
2. Sociales – Ciencias Naturales – Español – Matemáticas – Ética y valores – otras  
¿Cuáles?
3. ¿Cómo se debe convivir con el entorno? Ejemplo: áreas verdes de la institución, insectos, aves y demás seres vivos.
4. ¿Dónde y cómo lo aprendieron?
5. En la institución – En sus casas - Con sus amigos – otros
6. ¿En la institución se hacen jornadas ambientales? ¿Qué actividades se realizan?
7. En la institución se genera motivación por la conservación del medio ambiente.  
¿Cómo?
8. ¿Fuera del aula o en otros espacios deben cumplir con alguna actividad relacionada con el cuidado del medio ambiente?

## Anexo 8



**Universidad de Nariño**  
**Facultad de Educación**  
**Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**



## Encuesta a estudiantes

**Título del Proyecto:**

Impacto ambiental del Proyecto Ambiental Escolar: INEM Limpio Y Saludable, de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez- INEM Pasto.

**Autoras:** Glenda Marcela Portilla Ortega, Karen Melissa Rosero Ortega, Yuliana Mora Bravo

**Objetivo:** Analizar el proceso de implementación que ha tenido el PRAE: INEM limpio y saludable, en la Institución Educativa Luis Delfín Insuasty Rodríguez

Selecciona una sola opción de respuesta y justifícuela

Femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

1. Tiene conocimiento sobre el Proyecto Ambiental Escolar: INEM limpio y saludable desarrollado en la Institución.
2. SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ ¿Cómo lo conoció? ¿Qué conoce de él?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Ha participado en alguna actividad propuesta por el Proyecto Ambiental Escolar?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ ¿En cuál? \_\_\_\_\_
4. ¿Cada cuánto se desarrollan las actividades planteadas dentro del Proyecto Ambiental Escolar?  
Cada semana \_\_\_\_\_  
Una vez al mes \_\_\_\_\_

Una vez, por periodo académico \_\_\_\_\_

No se desarrollan este tipo de actividades \_\_\_\_\_

5. ¿En la Institución se promueve la formación, capacitación y actualización de los docentes y estudiantes en materia ambiental?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ ¿De qué manera? \_\_\_\_\_

6. ¿Es de su interés participar en proyectos que tengan relación con el mejoramiento y conservación del medio ambiente?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

7. ¿Cree usted que las estrategias que se han implementado hasta ahora, para la implementación del Proyecto Ambiental Escolar, han arrojado los resultados esperados?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

8. ¿Los padres de familia, participan en las actividades propuestas por el Proyecto Ambiental Escolar?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Si su respuesta fue SI, responda ¿De qué manera? Y si su respuesta fue NO, responda ¿Por qué? \_\_\_\_\_

9. Desde el Proyecto Ambiental Escolar, ¿se promueve la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de la calidad de vida de estudiantes y docentes?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ ¿De qué manera? \_\_\_\_\_

10. ¿Qué estrategias usted implementaría, para que el Proyecto Ambiental Escolar de la Institución, obtenga resultados exitosos?

**Anexo 9**



**Universidad de Nariño**  
**Facultad de Educación**  
**Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**



**Entrevista a docente**

Entrevista a docente que participa en el PRAE de la institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez INEM-Pasto

**Objetivo:** Establecer el proceso de seguimiento y evaluación que ha tenido el PRAE: *INEM Limpio y saludable*, en la institución educativa municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez INEM Pasto.

**Nombre del trabajo de grado:** Impacto ambiental del proyecto ambiental escolar *INEM Limpio y saludable*, de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez INEM-Pasto

**Autoras:** Karen Melissa Rosero Ortega, Yuliana Mora Bravo, Glenda Marcela Portilla Ortega

**Población:** Docente

**Duración estimada:** 30 minutos

Fecha:	Hora: _____	edad: _____
Entrevistado:	_____ sexo: _____	
Área:	_____	

---

### Seguimiento

1. ¿Durante el año escolar que seguimiento se realiza las actividades que se ejecutan dentro del PRAE en la institución educativa?
2. ¿Cómo participan activamente en los procesos de seguimiento el consejo directivo, los docentes, la junta directiva, padres de familia y demás?
3. ¿De qué manera se evidencia que las actividades propuestas dentro del PRAE de la institución se han llevado a cabo correctamente en la institución?
4. ¿En la institución Educativa existen comités de seguimiento que permitan verificar el cumplimiento de las actividades propuestas dentro del PRAE?
5. ¿Qué instrumentos de recolección de información se emplean para verificar el desarrollo y cumplimiento de las actividades enmarcadas dentro del Proyecto Ambiental Escolar PRAE?

### Evaluación

6. ¿considera usted que, en la institución, si se realizan procesos de autoevaluación y evaluación formativa al Proyecto Ambiental Escolar?
7. De qué manera se evalúan las competencias desarrolladas dentro del Proyecto Ambiental Escolar PRAE
8. Con que frecuencia se realiza la evaluación de las actividades establecidas en el proyecto ambiental escolar PRAE
9. ¿Qué entidades gubernamentales son las encargadas de realizar una evaluación permanente al Proyecto Ambiental Escolar PRAE en la institución?
10. ¿Cómo participan activamente en los procesos de evaluación el consejo directivo, los docentes, la junta directiva, padres de familia y demás?

**Anexo 10**



**Universidad de Nariño**

**Facultad de Educación**

**Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**



**Guía de revisión documental**

**Objetivo 4:** Establecer el proceso de seguimiento y evaluación que ha tenido el PRAE: *INEM Limpio y saludable*, en la institución educativa municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez INEM Pasto.

**Nombre del trabajo de grado:** Impacto ambiental del proyecto ambiental escolar INEM limpio y saludable, de la Institución Educativa Municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez INEM-Pasto

**Autoras:** Karen Melissa Rosero Ortega, Yuliana Mora Bravo, Glenda Marcela Portilla Ortega

**Nombre:** proyecto ambiental escolar PRAE *INEM Limpio y saludable*

**Autor:** \_\_\_\_\_

**Año:** 2015

**Paginas:** \_\_\_\_\_

Actividades que se desarrollan	Características	Que se plantea	Como se hace la evaluación