



**Estrategias en el marco del PRAE para el fortalecimiento de la conciencia ambiental de los
estudiantes**

Ingri Constanza Vargas Vargas

ID: 000740842

Maestría en Educación, Facultad de Educación, Corporación Universitaria Minuto de Dios

Eje de Investigación

Profundización en Procesos de Enseñanza-Aprendizaje

Modelos de Acompañamiento para la Formación Integral

NRC 71-1427: Opción de grado

Profesor líder: PhD Astrid Viviana Rodríguez

Profesor Tutor: Juan Esteban Quiñonez Idárraga, Fabio Andrés Tabla

Octubre, 22, 2021

Agradecimientos

En primera instancia quiero agradecer a la Institución Educativa Anacleto García, especialmente al señor Rector y el docente líder del PRAE, por su disposición y apoyo para adelantar esta investigación, de igual forma, a mis tutores por sus conocimientos y orientaciones para sacar adelante este proyecto.

Seguidamente, agradecimiento total para mis queridos padres, por su amor y apoyo incondicional, por estar ahí para mí, por querer lo mejor para mí, este logro es gracias a ustedes y para ustedes, los amo con todo mi corazón.

Ficha bibliográfica

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO- MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	
RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO -RAE-	
1. Información General	
Tipo de documento	Tesis
Programa académico	Maestría en educación
Acceso al documento	
Título del documento	Estrategias en el marco del PRAE para el fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes
Autor(es)	Ingri Constanza Vargas Vargas
Director de tesis	Astrid Viviana Rodríguez
Asesor de tesis	Fabio Andrés Tabla, Juan Esteban Quiñonez
Publicación	
Palabras Claves	Conciencia ambiental, Proyecto ambiental escolar-PRAE, medio ambiente, educación ambiental, desarrollo sostenible.
2. Descripción	
Investigación desarrollada en la Institución Educativa Anacleto García, Corregimiento de García (Tello- Huila), para determinar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes, desarrollando la investigación mediante el enfoque mixto general – Ejecución concurrente, donde se definen los niveles basados en las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental, se describe el PRAE institucional, determinando las oportunidades de mejora del proyecto, con el objeto de proponer estrategias orientadas al fortalecimiento de la conciencia ambiental.	

3. Fuentes
<p>Navarro, D.; Bahamon, M. (2020). Desarrollo mi responsabilidad ambiental. Institución Educativa Anacleto García.</p> <p>Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. Quinta edición. McGRAW-HILL / Interamericana editores, S.A. de C.V.</p>
4. Contenidos
<p>Partiendo del planteamiento del problema y estableciendo los objetivos de la investigación, se hace un recorrido desde el marco referencial contextualizando la realidad del medio ambiente y su problemática a nivel mundial y regional, se establecen las herramientas y estrategias para recolectar la información en la población identificada, una vez aplicadas, se procede a analizar los resultados, reconociendo las oportunidades de mejora, lo que permite diseñar estrategias para fortalecer los niveles de conciencia ambiental.</p>
5. Método de investigación
<p>Esta investigación se desarrolla mediante el diseño mixto general – Ejecución concurrente, ya que éste permite la integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio, consiguiendo la aplicación de los métodos de manera simultánea. Se recolectan datos cuantitativos y cualitativos a través del diseño transformativo concurrente, sementado en las bases de un modelo en particular o de manera independiente, a su vez, mediante la forma anidada o de triangulación de los datos, se conectará los resultados entre sí en el análisis e interpretación de los mismos.</p>
6. Principales resultados de la investigación
<p>Los niveles de conciencia ambiental en la institución corresponde a nivel alto para la dimensión cognitiva, nivel bajo para las dimensiones emocional, comportamental y actitudinal; las estrategias del PRAE van direccionadas al manejo de residuos sólidos y protección de la fauna, desarrolladas de manera transversal en las diferentes áreas del conocimiento, sin embargo, debido a la problemática sanitaria del covid-19, los contenidos o temáticas se han desarrollado, pero las actividades lúdico-pedagógicas y trabajo comunitario no, de ahí que la dimensión más alta es la dimensión cognitiva.</p>
7. Conclusiones y Recomendaciones

Se sugiere actualizar las canecas con el nuevo código de colores de la institución según lo establecido mediante resolución 2184 de 2019, así como celebración de fechas ambientales y creación de muro ambiental donde se realicen actividades lúdico pedagógicas, conformación de comité ecológico como apoyo a los líderes del proyecto, participación en campaña “Tapas para sanar” como muestra de compromiso ambiental y social adquirido por la institución.

Elaborado por:	Ingri Constanza Vargas Vargas
Revisado por:	Profesor líder: PhD Astrid Viviana Rodríguez, Profesor Tutor: Juan Esteban Quiñonez Idárraga, Fabio Andrés Tabla
Fecha de examen de grado:	Diciembre 9 de 2021

Contenido

Introducción	9
Capítulo 1. Planteamiento del problema de la investigación	10
1.1 Antecedentes.	10
1.2 Formulación del problema de investigación.	14
1.2.1 Preguntas de investigación.....	15
1.3 Justificación.....	16
1.4 Objetivos de investigación.	17
1.4.1 Objetivo general.....	17
1.4.2 Objetivos específicos.	17
1.5 Supuestos e hipótesis de investigación.....	18
1.6 Delimitación y limitaciones.	18
1.6.1 Delimitación.....	18
1.6.2 Limitaciones.....	19
1.7 Glosario de términos.	19
Capítulo 2. Marco referencial	21
2.1 Contextualización del medio ambiente y su realidad en la actualidad.....	22
2.1.1 Desarrollo sostenible y su importancia.	23
2.2 Impacto de las prácticas o acciones realizadas sobre el medio ambiente.	24
2.3 Relación entre educación y medio ambiente.....	25
2.4 PRAE y aprendizaje.	26
2.5 Dimensiones de la conciencia ambiental.	29
2.5.1 Dimensión actitudinal – activa.....	29
2.5.2 Dimensión emocional.	30
2.5.3 Dimensión cognitiva.	31

2.5.4 Dimensión comportamental – conativo.	31
2.6 Relación entre el PRAE y la conciencia ambiental.	33
Capítulo 3. Método	34
3.1 Enfoque metodológico.	34
3.2 Alcance de la investigación.	35
3.3 Diseño metodológico.	35
3.4 Población y muestra.	37
3.4.1 Población.	37
3.4.2 Muestra.	38
3.5 Caracterización.	39
3.6 Instrumentos.	40
3.6.1 Cuestionario.	40
3.6.2 Entrevista.	41
3.6.3 Matriz.	42
3.7 Validación de instrumentos.	42
3.8 Procedimiento.	42
3.9 Análisis de datos.	43
Capítulo 4. Análisis de resultados.	45
4.1 Impacto de las prácticas o acciones realizadas sobre el medio ambiente.	45
4.2 Relación entre educación y medio ambiente.	46
4.3 PRAE y aprendizaje.	47
4.4 Dimensiones de la conciencia ambiental	48
4.4.1 Dimensión cognitiva.	49
4.4.2 Dimensión emocional.	50
4.4.3 Dimensión comportamental – conativo.	50

4.4.4 Dimensión actitudinal – activa.....	51
4.5 Relación entre el PRAE y la conciencia ambiental.....	52
Capítulo 5. Conclusiones	54
5.1 Principales hallazgos.....	54
5.2 Correspondencia con los objetivos y respuesta a la pregunta de investigación.....	55
5.3 Generación de nuevas ideas de investigación.....	56
5.4 Nuevas preguntas de investigación.....	56
5.5 Limitantes de investigación.....	56
5.6 Recomendaciones.....	57
Referencias.....	61
Anexos	65

Lista de tablas

<u>Tabla 1. Dimensiones de la conciencia ambiental</u>	34
<u>Tabla 2. Población de estudio</u>	39
<u>Tabla 3. Descripción de categorías en función del instrumento</u>	41
<u>Tabla 4. Categorías de la escala según su dimensión</u>	43
<u>Tabla 5. Cronograma recolección de datos</u>	45
<u>Tabla 6. Escala psicométrica por dimensiones</u>	46
<u>Tabla 7. Escala psicométrica conciencia ambiental</u>	46
<u>Tabla 8. Resultados cuestionario por dimensiones</u>	54

Introducción

La protección ambiental y el cuidado de los recursos naturales siempre será una de las apuestas a contemplar en los proyectos ambientales de las Instituciones educativas – PRAE, mediante estrategias se logra sensibilizar a los estudiantes para que tomen como propias aquellas acciones pro ambientales encaminadas a la conservación. Por su parte, generar conciencia ambiental hace que cada persona no sólo reconozca la importancia que amerita, sino que participe activamente e incida en las personas que se encuentran a su alrededor.

Para determinar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes, se tuvieron en cuenta aspectos importantes como: población a investigar, las estrategias diseñadas en el PRAE de la Institución y las implementadas en la sede principal, su incidencia en los estudiantes, la experiencia del docente que lidera el proyecto y del Rector de la Institución. Seguido a ello se diseñó tres herramientas (cuestionario, entrevista y matriz), que fueron aplicadas de acuerdo a la necesidad y que permitieron la recolección de información dando continuidad con la investigación.

Al ser una investigación descriptiva, se aplicó un modelo mixto de ejecución concurrente, que permitió llevar a cabo varias actividades al tiempo, ya que la ejecución de cada una no dependía de la otra, para lo cual, por medio de recursos tecnológicos, se diseñó y aplica el cuestionario a los estudiantes de la muestra, siendo resuelto de manera individual; a su vez se entrevista al docente líder y al Rector mediante llamada telefónica, para mayor facilidad del investigador y se indaga el proyecto ambiental de la Institución mediante la recolección de datos y el registro de la matriz.

Capítulo 1. Planteamiento del problema de la investigación

1.1 Antecedentes.

El planeta Tierra día tras día ha venido experimentando una serie de cambios debido a las actividades que realizan los humanos, estas van desde los grandes procesos industriales hasta las acciones propias de cada individuo dentro de su diario vivir; no es un secreto que el hombre en busca del desarrollo o crecimiento requiere cada vez más de los recursos naturales como: energía, agua, suelos, minerales, aire, flora, fauna; ocasionando un consumo no controlado, viéndose afectada la existencia de algunos seres vivos ya que estos requieren estos recursos para su subsistencia.

Debido a tal descontrol se inició a hablar de desarrollo sostenible, pretendiendo aprovechar los recursos que nos oferta el planeta, pero de una manera más sustentable; es decir, que se haga de manera responsable el consumo para que las acciones que hagamos en el presente no comprometan la supervivencia de las futuras generaciones. Debido a ello, Las Naciones Unidas (2015) aprobó los objetivos de desarrollo sostenible, también conocidos a nivel universal como objetivos mundiales, en 2015 fueron adoptados por todos los Estados miembros con el fin de abordar temas como la pobreza, protección del planeta, paz y prosperidad, haciendo una proyección para el 2030 mediante el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD), para así, erradicar con aquellas dolencias que vivencia la población.

Estos objetivos se adoptaron como una ruta de trabajo benéfica tanto para las personas, el mundo y el bienestar (social, económico, tecnológico), dentro de los objetivos que comprometen al medio ambiente encontramos los siguientes:

- Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
- Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía Asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
- Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
- Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad. (Naciones Unidas, 2015)

Así mismo, existen fenómenos naturales que si superan su límite de normalidad pueden convertirse en desastres naturales atentando contra la vida de las personas, para ello, se realizan estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo; la Corporación Autónoma Regional de Alto Magdalena (CAM) entidad ambiental competente de la región, debido a la presencia de fenómenos naturales (desbordamientos, derrumbes, deslizamientos) en el Municipio del Huila adelantó un estudio en la zona, dentro de los resultados se encontró al Corregimiento de Anacleto García y al Corregimiento de Vegalarga con viviendas en estado No Mitigable.

Profesionales de la CAM realizaron un estudio de amenazas en el Departamento del Huila para el año 2013, el cual arrojó amenazas por remoción en masa, socavación, sismo o aquellas asociadas a la inestabilidad del terreno. Los dos corregimientos registran flujos de lodo

y descomposición de material según el mapa de riesgo y estaría en peligro, por lo menos el 90% de las viviendas de la zona, además de estar expuestas a crecientes descomunales del río Fortalecillas.

Según publicación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (2017), manifiestan que han desarrollado estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo-AVR, en diversas zonas del Municipio del Huila que son consideradas como de riesgo crítico, ubicando a los centros poblados como sitios críticos con presencia de algunas viviendas en estado “No Mitigable”, de las cuales 54 viviendas pertenecen al Poblado de Vegalarga y 38 al Centro Poblado Anacleto García.

Debido a tal preocupación que invade aquellos corregimientos, es evidente la necesidad de generar conciencia ambiental en las futuras generaciones, exponer la importancia y sobre todo la responsabilidad de la conservación de los recursos naturales, cómo darles un uso eficiente y comprender cómo pequeñas acciones o prácticas que, aunque parezca “pequeñas”, al ser puestas en práctica contribuyen de manera beneficiosa a una realidad regional pero que también se vivencia a nivel mundial.

Esta preocupación se ha evidenciado en varias investigaciones, Barrera y Mocetón (2010) describen la problemática generada en la Localidad de Kennedy, con los estudiantes del Colegio Santa Luisa, ocasionada por la baja participación en los proyectos ambientales liderados por la institución. Por medio de redes de apoyo dentro del establecimiento, fortalecieron y fomentaron la participación activa de los estudiantes objeto de estudio, donde se acogieron a las actividades propuestas por la institución dentro y fuera del establecimiento educativo, resaltando la importancia de desarrollar proyectos ambientales y crear estrategias que motiven la participación de los estudiantes.

Por otra parte, fundamentados en el proyecto de Uribe et al., (2017), desarrollaron su investigación en el Municipio de Bello, estudiaron la importancia y la influencia que tienen los programas y proyectos ambientales ejecutados en ese Municipio, los cambios sociales y valores adquiridos en pro de los derechos del medio ambiente y cómo la falta de empoderamiento del recurso público hace que no se aprovechen estas estrategias, concluyendo que la educación ambiental es una alternativa indispensable para el desarrollo del Municipio.

Estos proyectos argumentan los impactos positivos en la parte social que trae consigo la implementación de estrategias de educación ambiental en el aula, permitiendo que los estudiantes participen y se interesen por estos temas ambientales, es un compromiso adquirido basado en los lineamientos mencionados con anterioridad (objetivos del desarrollo sostenible) aprobado por la ONU; según decreto 1743 de 1994 instituyen los proyectos ambientales escolares (PRAE) en todos los niveles de educación formal. Como menciona el Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible y el Ministerio de educación Nacional (1994):

Consagra como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación (p.1)

La conciencia ambiental tiene como fundamento el cambio de pensamiento de cada persona, para que su actuar vaya ligado a prácticas ambientales sostenibles. Gomera (2008) realizó su investigación en el ámbito universitario de la U. de Córdoba; concluyendo que el estudio de la conciencia ambiental es uno de los primeros pasos para diseñar un modelo de ambientalización educativa eficiente, que fortalezca la formación de los futuros profesional, trabajando de esta forma

en un modelo más realista del desarrollo sostenible. Teniendo como referencia los argumentos de Gomera, podría decirse que la implementación de estas estrategias en las instituciones educativas, generarían un impacto positivo a futuro, ya que, al crear una conciencia y por ende cambios en la conducta de los adolescentes, a futuro se crearían hábitos en pro del desarrollo sostenible.

Por su parte, Maraví (2015) investigó el efecto del trabajo de campo en los estudiantes de secundaria del distrito de El Mantaro – Jauja (Perú), y como esta estrategia desarrolla la conciencia ambiental en ellos. Por otro lado, Díaz y Fuentes (2016) investigaron cómo se desarrolla la conciencia ambiental en niños de sexto grado (México). Fundamentados en sus investigaciones se resalta la preocupación de trabajar en ello, siendo un problema no solo a nivel Nacional, ya que inquieta a la sociedad en general. Ambas investigaciones resaltan la importancia de trabajar la conciencia ambiental como estrategia para hablar de desarrollo sostenible.

1.2 Formulación del problema de investigación.

La Institución Educativa Anacleto García – Sede principal, se encuentra ubicada al oriente de la ciudad Neiva en el área rural del Corregimiento de Anacleto García – Tello (Huila), este poblado esta junto al Corregimiento de Vegalarga – Neiva (Huila), aunque conforman un solo poblado, al estar dividido por el río Fortalecillas hace que pertenezcan a dos Municipios diferentes (Ver anexo 1).

Según estudios realizados por la CAM, los centros poblados son considerados zona de alto riesgo por remociones en masa, crecientes súbitos o por fenómenos asociados con la inestabilidad de los suelos, a partir de dicho estudio referenciado en los antecedentes del presente documento, hace que para el 2017 se hablara de la posibilidad de reubicación de algunas

viviendas que se encuentran en zona de riesgo. Sin embargo, en la actualidad luego de varias concertaciones entre el juzgado, los entes competentes (CAM, Alcaldía y Gobernación) y la comunidad, se generaron acuerdos para llevar a cabo labores de prevención y mitigación en las áreas donde expertos han detectado la necesidad, para ello los entes gubernamentales se encuentran en proceso de negociación de terrenos que se requieren para dar inicio a estas obras.

Debido a la preocupación por el cuidado de los recursos naturales, la importancia que merece y el enfoque de desarrollo sostenible que se viene dando a nivel mundial, surge la necesidad de formación de cultura ambiental en los estudiantes del plantel educativo, creación de estrategias de conservación que fortalezca los niveles de conciencia y a su vez cambios de conducta, creación de compromisos y a futuro hábitos de comportamiento, que contribuyan con pequeñas acciones sostenibles desde nuestra vida cotidiana. Para ello, por medio del PRAE se pretende proponer acciones de educación ambiental más adecuadas y enfocadas a la realidad del contexto educativo, que fortalezcan la conciencia ambiental entorno al desarrollo sostenible.

1.2.1 Preguntas de investigación.

- ¿Qué acciones en el marco del PRAE podrían sugerirse para mejorar los niveles de conciencia ambiental en los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García?
- ¿Cuáles son los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García?
- ¿Qué actividades propone el Proyecto Ambiental Escolar - PRAE de la institución, para el fortalecimiento de la conciencia ambiental en los estudiantes?
- ¿Qué acciones se pueden implementar como oportunidad de mejoramiento del PRAE?

1.3 Justificación.

La investigación se justifica en pro de comprender parte de la problemática ambiental que está latente en nuestro entorno y es merecedora de toda nuestra atención; cómo por medio de sensibilización y generación de conciencia ambiental en las personas, se logran crear hábitos de vida sostenibles en pro de la conservación del medio ambiente y el uso responsable de los recursos naturales.

Resulta ser indispensable, comprender que todas las acciones que practicamos, ejercen un impacto positivo o negativo sobre el medio ambiente y cómo el implementar acciones sostenibles puede transformar una realidad que involucra a muchas personas, desde las grandes industrias, gobierno, instituciones educativas, familias, entre otros.

Es responsabilidad de todos proteger el medio donde vivimos, es por ello que mediante el PRAE las instituciones educativas se adentran en el mundo del desarrollo sostenible y la protección de los recursos que la naturaleza oferta, además de la responsabilidad que ejerce al formar futuros profesionales que tomaran decisiones más adelante. La institución educativa debe conocer el trabajo que debe hacer para que sus estudiantes sientan la necesidad de proteger el ambiente y de manera articulada con la familia trabajar en ello, ya que la familia es un gran aliado por ser la primera orientadora que transmiten conocimientos, actuaciones y cultura a sus hijos.

Este proyecto cobra importancia a nivel social, ya que la región donde se encuentra ubicada la Institución Educativa, es potencial de riesgo por fenómenos asociados a remoción en masa y a crecientes del río Fortalecillas, actualmente se adelantan negociaciones de terrenos para dar inicio a las obras de mitigación; por ello, ya existe una preocupación social debido a la

problemática ambiental que vivencia la comunidad y que se puede aprovechar para sensibilizar y mejorar los niveles de conciencia ambiental en los estudiantes.

Así mismo, esta investigación pretende dejar un producto institucional, con algunas acciones diseñadas de acuerdo a la realidad del contexto educativo y la región, para ser implementadas en sus instalaciones y de esta manera contribuir con el compromiso ambiental adquirido por la institución y que desarrolla mediante la implementación del PRAE, estas acciones estarán fundamentadas según los lineamientos establecidos por el MEN y el MADS.

1.4 Objetivos de investigación.

1.4.1 Objetivo general.

Identificar los niveles de conciencia ambiental y proponer actividades en el marco del PRAE, direccionadas al mejoramiento de los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García - Sede principal, del Municipio de Tello – Huila.

1.4.2 Objetivos específicos.

- Caracterizar el programa ambiental escolar – PRAE de la Institución Educativa.
- Identificar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García.
- Reconocer las oportunidades de mejoramiento del PRAE mediante la implementación de nuevas acciones.

1.5 Supuestos e hipótesis de investigación.

- Diseñar e implementar acciones de educación ambiental en las instituciones, fortalecen y generan conciencia ambiental en los estudiantes.
- Los niveles de conciencia ambiental en la Institución son bajos.
- Los estudiantes que llevan mayor tiempo en la Institución Educativa, tienen un nivel de conciencia ambiental medio.
- Algunas de las actividades contempladas en el PRAE no se están implementando en la Institución.
- La generación de espacios pedagógicos donde se logre sensibilizar a los estudiantes con prácticas de conservación, hace que aumente su nivel de conciencia ambiental.
- Los niveles de conciencia ambiental en los estudiantes, no solo son producto de la Institución Educativa, sino también de la comunidad y la familia.

1.6 Delimitación y limitaciones.

1.6.1 Delimitación.

La investigación propuesta pretende diseñar acciones en el marco del PRAE, orientadas a mejorar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes, buscando de esta forma sensibilizar y generar hábitos de vida. Lo anterior parte del entendimiento sobre el impacto que generan nuestras acciones para con ambiente y comprender así, que el cuidado y uso responsable de los RRNN es responsabilidad de todos.

La población participante está conformada por estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García – Sede principal, ubicada en el Corregimiento de García – Tello del Departamento del Huila, durante el primer semestre del año lectivo escolar 2021. Esta investigación no se generaliza a todas las instituciones de la región, ya que las mismas se rigen por dos secretarías de Educación diferentes como son Departamental y Municipal.

1.6.2 Limitaciones.

Este estudio contará con ciertas limitantes ya que en la región no se han realizado muchos estudios relacionados a la conciencia ambiental, de igual manera, el mundo atraviesa una crisis de salud pública (COVID-19), lo que ha llevado a desarrollar las clases desde la virtualidad, para la zona rural ha sido todo un desafío el acceso a la conectividad, el trabajo en equipo y en comunidad.

1.7 Glosario de términos.

Medio Ambiente: según Marino (2009), 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 (p. 1).

Programa ambiental escolar - PRAE: son proyectos que incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y socio-cultural de contexto. Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del

ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales (CAM, 2019)

Desarrollo sostenible: es aquel desarrollo que cumple con las necesidades de la sociedad actual, pensando en la sostenibilidad de las generaciones futuras, promoviendo la autosuficiencia, el bienestar humano, la implementación de tecnologías limpias, uso eficiente de los recursos naturales y pretende que las actividades económicas mejoren la calidad de vida de las personas siempre y cuando se dé un equilibrio con el medio ambiente. (Velazco, 2013)

Educación ambiental: proceso que permite formar, sensibilizar y crear compromisos en las personas, sobre temas ambientales y la problemática ambiental. Esto con el objetivo de generar conciencia, valores y actitudes en pro del uso racional de los recursos naturales y cuidado de los mismos.

Conciencia ambiental: capacidad que tienen las personas de reconocer el impacto bien sea positivo o negativo, que dejan sus acciones sobre el medio ambiente y como estas pueden comprometer las generaciones futuras.

Capítulo 2. Marco referencial

En este capítulo se abordan temas de la problemática ambiental, ya es un asunto que nos concierne a todos, el reconocer que para el desarrollo de un país se requiere el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, su manejo inadecuado trae consigo alteraciones en los ecosistemas, provocando pérdida de fauna, flora, modificaciones en el suelo, contaminación hídrica, contaminación atmosférica y demás. Resaltar al desarrollo sostenible, como estrategia mediadora del aprovechamiento razonable de los recursos naturales, sin comprometer los recursos de las generaciones futuras, fortaleciendo el equilibrio entre el desarrollo y el medio ambiente.

Además, distinguir las afectaciones ambientales debido a las actividades industriales, la existencia de acciones de manejo por parte de las personas en su diario vivir, que traen consigo resultados negativos sobre el medio ambiente; tales como: la inadecuada disposición de los residuos sólidos, el uso ineficiente del agua y la energía, la contribución de la huella de carbono y demás. Cómo el fortalecimiento de la conciencia ambiental en las personas, las sensibiliza en temas medioambientales, cambiando los comportamientos por acciones más sostenibles que contribuyan con la preservación de los recursos naturales.

A su vez, se presenta cómo las instituciones son parte fundamental de la formación de niños, adolescentes y jóvenes, ya que los prepara para un futuro prometedor. Se presenta las facultades del PRAE, ya que diseña, enseña y ejecuta estrategias donde se fortalece al estudiante en temas proambientales de protección y conservación de los recursos naturales, enseñándoles la importancia de la misma, así como reconocer en ellos aquellos comportamientos de carácter

insostenible que generan un impacto negativo sobre los recursos naturales, permitiendo la sensibilización y el fortalecimiento de la cultura ambiental en los estudiantes.

2.1 Contextualización del medio ambiente y su realidad en la actualidad.

Colombia es considerado como uno de los países del mundo con mayor riqueza en cuanto a recursos naturales. “El 10% de la flora y fauna, el 20% de especies de aves del planeta, 1/3 de las especies de primates de América tropical, más de 56000 especies de plantas y cerca de mil ríos permanentes” (Sánchez, 2002, p. 83). Toda esta oferta que nos ofrece el medio ambiente, están al alcance de todas las personas que deseen aprovecharlos y hacer uso de los mismos, teniendo en cuenta el cumplimiento de la normatividad aplicable.

La economía y el medio ambiente están unidos o interconectados. Es evidente la alta demanda de recursos naturales renovables como no renovables que requiere la industria y por ende la economía del país. Así como el medio ambiente provee recursos naturales o materias primas a la industria, también cumple una función fundamental como receptor de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, producto de las actividades productivas y de consumo en pro de la economía, es por ello que existe tal relación, ya que el desarrollo de los procesos genera efectos sobre el medio ambiente.

De acuerdo con Sanchez (2002), manifiesta que, en los últimos veinte años, en Colombia ha sufrido deterioro la calidad del ambiente generando una crisis, haciendo referencia en alta deforestación, contaminación de ríos, contaminación del aire, ocupación de áreas protegidas, variaciones de los hábitats, deterioro de los suelos. Problemática que se da debido al libre acceso de recursos naturales, la falta de inversión en tratamientos adecuados para la disposición final de

residuos, poca investigación en tecnologías eficientes y amigables con el ambiente, alta demanda de recursos naturales en busca de desarrollo.

2.1.1 Desarrollo sostenible y su importancia.

Es indispensable hacer una relación de los conceptos desarrollo y medio ambiente, crear un equilibrio, ya que para generar desarrollo se requieren recursos naturales y estos procesos a su vez, deben girar en torno a la sustentabilidad del crecimiento económico o lo que se conoce como desarrollo sostenible. En 1992, en el quinto Programa de Acción Comunitario en materia de Medio Ambiente, considera que existen grandes problemas tales como contaminación del aire, suelo y agua, agotamiento de los recursos naturales, pérdida de la diversidad y deforestación, validando que existe un crecimiento insostenible (Artaraz, 2002).

Por tal amenaza, se plantea una manufactura y consumos sostenibles que generen tal equilibrio para alcanzar un desarrollo sostenible. En Colombia en la ley 99 de 1993 se definió el desarrollo sostenible como:

El que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades (Sánchez, 2002, p. 81)

En la actualidad hay varias versiones del significado de desarrollo sostenible, numerosos autores han coincidido que se debe respetar el medio ambiente de manera equitativa, si se quiere lograr un crecimiento económico, por lo que se crean tres (3) dimensiones en torno al desarrollo sostenible (económica, social y ecológica). Entendiendo a la dimensión económica como la forma ilimitada de materias primas y sus efectos sobre el ambiente serian compatibles con la

conservación, pero este modelo se puso en duda proponiendo incluir en el producto interno bruto (PIB), el costo del medio ambiente por su consumo en las actividades económicas e industriales (Artaraz, 2002).

La dimensión social también juega un papel importante y está direccionada en conceptos de equidad, estos se dividen en tres tipos: intergeneracional, concierne que la demanda de las generaciones futuras esté presente en los costes del desarrollo económico; intrageneracional, considera incluir a lo ecológico, social, económico y todo tipo de población incluyendo los más desfavorecidos; por último, entre países, haciendo referencia al cambio del abuso de poder o inequidad que realizan los países desarrollados, satisfaciendo las necesidades básicas de todos, pero primeramente las de los desfavorecidos (Artaraz, 2002).

La dimensión ecológica propone la economía circular, que los sistemas productivos sean ambientalmente sostenibles, siendo capaces de reutilizar y no generar desechos que al regresar al ambiente natural generen grandes afectaciones (Artaraz, 2002). Estas dimensiones deben actuar a la par a la hora de tomar decisiones, generando sostenibilidad, igualdad y contrarrestando las inequidades que traen consigo el desarrollo económico.

Reconociendo las riquezas que posee Colombia, lo que implica el desarrollo en los países, el compromiso ambiental de las naciones, las apuestas al desarrollo sostenible como equilibrio entre el desarrollo y el medio ambiente; pone en evidencia el impacto que genera el ser humano sobre el planeta, producto de sus actividades diarias.

2.2 Impacto de las prácticas o acciones realizadas sobre el medio ambiente.

Todas las acciones que realizamos en el diario vivir, ya sea de manera individual o colectiva (comunidad, empresarial) generan un impacto positivo o negativo sobre el medio

ambiente. Algunas de las consecuencias que en la actualidad se vivencian a nivel mundial son el cambio climático, la disminución de la capa de ozono, la lluvia acida, acumulación de residuos, debido a las malas prácticas realizadas por el hombre.

En este sentido los problemas ambientales, se ve agravada por las decisiones que, individualmente, tomamos en la vida cotidiana. Estudios recientes citados por Stern, Dietz , & Kalof (1989) muestran que, “por ejemplo, el 47% de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmosfera dependen de decisiones individuales que las personas toman” (Suasaca, 2018, p. 31)

La emisión de contaminantes a la atmosfera provenientes de aerosoles, sistemas de refrigeración y demás, ha provocado daños a la capa de ozono (filtra los rayos ultravioletas), asimismo, la acumulación de desechos sólidos en casa, terrenos baldíos, tiraderos, drenajes o cualquier lugar no apto para su disposición final, ocasionan proliferación de hongos, bacterias y microorganismos debido a su nula separación en la fuente. Además de generar pérdida de la calidad del paisaje, pueden ocasionar daños más graves como son el deterioro de la vegetación o la desaparición de la fauna (Suasaca, 2018).

Se tiende a explotar y hacer mal uso de los recursos que oferta la naturaleza, pues algunas creencias erróneas influyen en ello, como es el creer que los recursos naturales son materias primas que nos pertenecen; pero sí reconocemos que como parte de una comunidad, que necesitamos de ellos para poder subsistir, optaremos por un uso más responsable y eficiente de los recursos naturales (Suasaca, 2018).

2.3 Relación entre educación y medio ambiente.

Indiscutiblemente, el medio ambiente es responsabilidad de todos, este proporciona los recursos necesarios para la subsistencia de la sociedad, es por ello que por medio de la educación se busca sensibilizar a las personas por la protección del mismo. La educación ambiental busca que las personas adquieran un conocimiento por la realidad, se apropie de ellos, los interprete y busque soluciones de mejora tanto en sus procesos como en sus actitudes.

La educación ambiental es transversalizada y establece una responsabilidad de toda la comunidad educativa, estas líneas transversales deben estar presentes en la misión y visión del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de las instituciones. Los aprendizajes deben estar direccionados en todas las materias para potenciar en los estudiantes las conductas, su capacidad reflexiva y fortaleciendo sus ideales para forjar una sociedad más justa y equitativa, que a su vez estos conocimientos trasciendan en el presente y futuro (Rengifo et al., 2012).

Según la Rengifo et al. (2012), muestra que, de acuerdo a la conferencia de las Naciones Unidas en 1992, la educación ambiental permite reconocer valores, cimentar en las personas conceptos centrados en cambios de actitud, como debe ser la relación entre el ser humano, sus costumbres y la naturaleza, viéndose indispensable para la adquisición de valores, conciencia y comportamientos ecológicos que favorezcan la contribución de las comunidades frente al desarrollo sostenible.

2.4 PRAE y aprendizaje.

El aprendizaje tiene como finalidad el adquirir un conocimiento por medio del estudio o la experiencia misma; definimos aprendizaje como “un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es el resultado de la práctica o de otras formas de experiencia” (Schunk, 2012, p. 3). El aprendizaje influencia en las personas a cambiar

patrones de conductas establecidos, por otros que mejoran la capacidad de analizar, comprender y comportarse frente a una necesidad latente. Por medio de proyectos y estrategias de enseñanza, este permite lograr su objetivo.

El PRAE es una ruta definida que permite fortalecer el proceso de enseñanza sobre el medio ambiente, creando un pensamiento crítico – reflexivo que genere un impacto en los estudiantes, cambiando conductas enfocándolas en el uso responsable de la gestión ambiental; estos programas deben ir enfocados a “principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplina y de participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas. Debe estar presente en todos los componentes del currículo” (MEN, 1994).

El MEN y el MADS establecieron una ruta de trabajo de 5 fases para la elaboración de los PRAE, las cuales consisten en:

- Fase I: Elementos contextuales: “lectura del contexto donde se tiene en cuenta la interacción de la población con el entorno natural, es decir, el impacto que ejerce una población en particular, de qué forma garantiza la sostenibilidad de los recursos naturales y que problemas presenta” (Obando, 2011, p. 181).
- Fase II: Elementos conceptuales: “teoría que soporta el proyecto” (Obando, 2011, p. 182).
- Fase III: Elementos estructurales: “operatividad a través de las practicas pedagógicas en el aula de clase” (Obando, 2011, p. 187).
- Fase IV: “Elementos de institucionalización: articulación del PRAE en los Planes de Mejoramiento Institucional (PMI), los Planes Operativos Anuales (POA), los

Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y en los Planes Educativos Municipales (PEM)” (Obando, 2011, p. 189).

- Fase V: Proyección: “evaluación, seguimiento y los ajustes del plan de acción para la mejora continua del proyecto” (Obando, 2011, p. 189).

Toda la comunidad educativa es responsable del diseño e implementación del PRAE en la institución, las estrategias planteadas deben ir orientadas al contexto educativo, la realidad de su región, según las herramientas o espacios con lo que cuenta, para que su implementación, puesta en marcha y resultados arrojados sean satisfactorios, para su eficiencia deberá ser evaluado por lo menos una vez al año.

Uno de los objetivos del PRAE es crear y fortalecer la conciencia ambiental; entendiéndose por conciencia ambiental como una actitud personal y colectiva de interés por el medio ambiente. Por otro lado,

La conciencia ambiental es un concepto que permite estructurar y dar sentido al conglomerado de elementos que determinan la relación de una sociedad con el medio ambiente. Este conglomerado de elementos está formado por los conocimientos, afectos, disposiciones y acciones individuales y colectivas relativas a los problemas ecológicos (Chulia, 1995, como se citó en Suasaca, 2018, p. 20)

Por otro lado, se considera “que la conciencia ambiental, es una actitud que comprende cuatro componentes: Afecto, compromiso verbal, compromiso real y conocimiento de los problemas ambientales” (Mathies, 2007, como se citó en Suasaca, 2018, p. 20). Por su parte:

El uso del término conciencia ambiental para describir, el estudio del conjunto de creencias, actitudes, normas y valores que tienen como objeto de atención el medio ambiente en su conjunto, tales como la escasez de recursos naturales, la disminución de especies, la degradación de espacios naturales y el cambio climático (Corraliza, 2001, como se citó en Suasaca, 2018, p. 21)

Para despertar dicha preocupación por la protección del ambiente y puesta en marcha de las prácticas sostenibles, es necesario conocer la crisis actual que afrontamos que va desde nuestra localidad con inadecuadas acciones insostenibles y como la suma de esas acciones generan afectaciones a gran escala y con mayor incidencia en el medio ambiente.

Asumiendo los conceptos de los anteriores autores, se puede afirmar que la conciencia ambiental hace presencia en lo social de una manera macro haciendo referencia a la sociedad o a las personas como grupos partícipes de una comunidad y de manera micro enfocada en el individuo, sus actuaciones y la manera en que se comporta en la sociedad en pro de acciones sostenibles y de conservación.

2.5 Dimensiones de la conciencia ambiental.

Existen 4 dimensiones para la conciencia ambiental: la dimensión actitudinal, dimensión emocional, dimensión cognitiva y dimensión comportamental. A continuación, se presentan las definiciones para cada dimensión.

2.5.1 Dimensión actitudinal – activa.

La conciencia ambiental vista desde el componente actitudinal hace referencia a la intención de realizar conductas proambientales, esta dimensión abarca los comportamientos

medio ambientales tanto privados como comportamientos colectivos de apoyo al medio ambiente; se distinguen tres tipos de comportamientos: el activismo ambiental, los comportamientos individuales y el consumismo.

El activismo ambiental hace referencia a pertenecer a un grupo ecologista en busca de la protección de la naturaleza y los derechos de la misma, donde de manera voluntaria y por medio de protestas ambientales, se lucha para que los países no perjudiquen los recursos naturales. Los comportamientos individuales implican conductas de bajo costo, donde cada persona adquiere conscientemente comportamientos amigables o equilibrados con el ambiente, como, por ejemplo, el reciclaje; de esta manera buscar proteger, preservar y/o minimizar los impactos negativos sobre los mismos (Suasaca, 2018).

El consumismo, por su parte, incide en el medio ambiente, la adquisición de elementos nuevos implica desechar el anterior, por ello, requiere crear un consumo responsable donde se abastezca las necesidades elementales de manera inteligente y a su vez, se adquieran tecnologías amigables con el ambiente (tecnologías verdes o limpias) que minimicen el impacto asociado al uso de estas.

2.5.2 Dimensión emocional.

Esta dimensión, agrupa “sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente, el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza y la fuerza de hábitos de acercamiento a los espacios naturales” (Chulia, 1995, como se citó en Suasaca, 2018, p. 23). Por otra parte, Jiménez y Lafuente (2005), citan a Gómez et al. (1999), quien distingue dos aspectos para esta dimensión: la sensibilidad ambiental o aquella afinidad de las personas para con los problemas medioambientales, entendiéndose como el interés por el medio ambiente; y la percepción de su gravedad.

Según las anteriores definiciones, existen cuatro tipos de indicadores para esta dimensión, el primero va reflejado en la gravedad por la que el medio ambiente atraviesa en la actualidad, su pasado o evolución en el tiempo y cómo se vería en un futuro; si éste demanda una intervención urgente según sea sus necesidades, determinando la influencia que genera el impacto ambiental del presente sobre el futuro.

El segundo indicador va ligado a la preocupación personal por la problemática ambiental, determinando el interés individual por las diversas situaciones en general o de manera específica, como son: el estado en que se encuentra el medio ambiente, los aspectos que lo generan, las medidas en pro de la conservación, es decir, la sensibilidad o receptividad personal por los problemas ambientales presentes en nuestra cotidianidad.

El tercero se basa en dar prioridad a los problemas ambientales, es decir, jerarquizar los distintos problemas para saber cuándo y de qué forma actuar; por último, la adhesión de valores ecologistas para identificar que prácticas o estilos de vida son nocivos para el medio ambiente y optar por medidas sostenibles para solucionar diversos problemas ambientales existentes (Jiménez y Lafuente, 2005).

2.5.3 Dimensión cognitiva.

Este componente abarca los conocimientos del tema (problemas ambientales, afectaciones y acciones sostenibles), posibles soluciones, conocimiento sobre los organismos responsables o entes competentes que se encargan de regular y vigilar el cumplimiento de la normatividad. La dimensión cognitiva son los “conocimientos relacionados con el entendimiento y definición de los problemas ambientales, la posición de esquemas inteligibles sobre posibles

soluciones y sus responsables, así como el interés informativo sobre el tema” (Chulia, 1995, como se citó en Suasaca, 2018).

En esta dimensión se hace indispensable la selección de la información, su codificación e interpretación de la misma, determinando el grado de información e interés por parte de las personas sobre los problemas ambientales tales como:

La contaminación del medio ambiente, el exceso de basura, la no realización del reciclaje, el uso de productos químicos perjudiciales, la escasez de agua, la pérdida de la biodiversidad, la degradación de espacios naturales, el uso irracional de energía y el uso habitual de transporte privado, forman parte de nuestras preocupaciones cotidianas (Corraliza, 2000, como se citó en Suasaca, 2018, p. 22).

2.5.4 Dimensión comportamental – conativo.

Partiendo del aporte de Chulia (1995), quien precisa a la dimensión conativa como aquella disposición de cada persona para actuar por su propia voluntad basados en comportamientos ecológicos que le permitan desenvolverse en el medio y aceptar los costos personales en materia de medio ambiente, por aprovechamiento de los recursos o mal manejo de los mismos. (Jiménez y Lafuente, 2005).

Para esta dimensión Jiménez y Lafuente (2005) consideran tres indicadores, primeramente, la percepción de la acción y responsabilidad individual para con las acciones insostenibles, luego encontramos la disposición de realizar o adquirir conductas proambientales, es decir implican acciones sencillas que direccionen el accionar a favor del medio ambiente, el

tercer indicador es asumir los costos asociados a distintas medidas de política ambiental como tasas ambientales o multas o infracciones.

Tabla 1

Dimensiones de la conciencia ambiental.

D. Actitudinal <i>(Actitud)</i>	D. Emocional- Afectiva <i>(Emociones)</i>	D. Cognitiva <i>(Ideas)</i>	D. Comportamental - Conativo <i>(Conductas)</i>
- Activismo ambiental	- Gravedad en el que el medio ambiente se encuentra.	- Conocimientos de: problemas, afectaciones y acciones sostenibles.	- Percepción de la acción y responsabilidad individual.
- Comportamientos individuales.	- Inquietud personal por la problemática.	- Conocimiento de los órganos responsables.	- Disposición para conductas proambientales.
- Consumismo	- Jerarquización de problemas. - Valores ecologistas.	- Posibles soluciones.	- Asumir costos asociados: tasas ambientales, multas o infracciones.

2.6 Relación entre el PRAE y la conciencia ambiental.

Los PRAE son implementados en las instituciones educativas con el fin enseñar y poner en práctica acciones sostenibles orientadas a la protección del medio ambiente, además de informar la realidad en que vivimos, contextualizar nuestro entorno. Propone soluciones mediante acciones de carácter individual y colectivo que trascienden más allá de la Institución Educativa, generando un pensamiento reflexivo-crítico y a su vez, cambios de conducta en los estudiantes en su interrelación con el medio ambiente.

Por su parte, la conciencia ambiental se ve influenciada por factores como la cultura, las creencias frente a lo que debería ser y la sensibilidad presente para algunos temas. Por medio de los PRAE's se pueden diseñar acciones proambientales, que sensibilice, despierte o aumente los niveles de conciencia de los estudiantes de una Institución educativa, es la herramienta que permite transversalizar el conocimiento en todas las áreas, dando la importancia y equilibrio que merece, ya que el área ambiental está ligada a la parte social y económica de un país.

Entendiendo a estrategia pedagógica como “todas las acciones realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes” (Gamboa et al., 2013, p.2); y estrategias didácticas como los estilos y maneras de enseñanza en los que se presenta de formas diferentes los contenidos, para que el aprendizaje sea dinámico y creativo, y despierte el interés de los estudiantes (Gamboa et al., 2013).

Se presenta el PRAE mediante estrategias pedagógico-didácticas, que permitan un pensamiento científico, donde los estudiantes comprendan la relación entre la naturaleza, la sociedad y la influencia de la cultura, estas estrategias deben ser innovadoras, planificadas o programadas, para lograr la consecución de unos objetivos de aprendizaje precisos y con resultados satisfactorios.

Capítulo 3. Método

3.1 Enfoque metodológico.

Para identificar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García, fue necesario investigar y conocer los hábitos pro ambientales de cada uno de los estudiantes, por ello, se indagó a partir de herramientas como cuestionarios o encuestas, con preguntas diseñadas estratégicamente que contribuyeron al logro del objetivo; una vez obtenido los resultados, consecutivamente se realizó un análisis donde se determinó de manera cuantitativa los porcentajes de cumplimiento o aceptación a cada una de las preguntas.

Fue indispensable conocer el PRAE de la Institución Educativa, para determinar qué acciones o actividades están planteadas y cuáles de ellas se están ejecutando a nivel institucional. Así mismo, identificar las oportunidades de mejoramiento del PRAE, mediante la estructuración de nuevas acciones que ayuden a fortalecer los niveles de conciencia ambiental en los estudiantes. Para el alcance de los objetivos y las preguntas propuestas inicialmente, se abarcó mediante el enfoque mixto, ya que éste permite la combinación de los métodos cuantitativo y cualitativo en una sola investigación, estos pueden ser unificados en una misma investigación, sin embargo, su relación no necesariamente influye en la estructura y en los procedimientos originales de cada enfoque. (Hernández et al., 2010)

Mediante el enfoque cuantitativo se identificaron los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes, desde lo cualitativo se describió el PRAE de la institución educativa, logrando una visión más amplia de la investigación, debido a la utilización de métodos multimodales que

fueron de gran ayuda para producir datos variados, estos a su vez fueron indispensables para la ceración y/o diseño de nuevas estrategias a implementar en el PRAE de la institución.

3.2 Alcance de la investigación.

Teniendo presente los objetivos de la investigación, se determinó el alcance como descriptivo; Hernández et al. (2010), lo definen como la manera de medir o recoger información de manera conjunta o independiente, de acuerdo al análisis que se pretenda desarrollar, ya sea en una comunidad, grupo de personas o proceso. Este alcance permitió definir los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la I.E. Anacleto García, así como describir las acciones que plantea el PRAE de la institución. Es decir, la investigación se direccionó a medir o recoger la información sobre las variables anteriormente mencionadas, analizar los datos arrojados y concluyó con el diseño de estrategias en el marco del PRAE para contribuir con el fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes.

3.3 Diseño metodológico.

Esta investigación se desarrolló mediante el diseño mixto general – Ejecución concurrente, permitiendo la aplicación de los métodos de manera simultánea; según los objetivos planteados inicialmente, la recolección o indagación de datos de los enfoques cualitativo y mixto no dependieron el uno del otro para su ejecución, lo cual logró un avance de manera independiente para posteriormente hacer el análisis de los resultados y redactar las conclusiones.

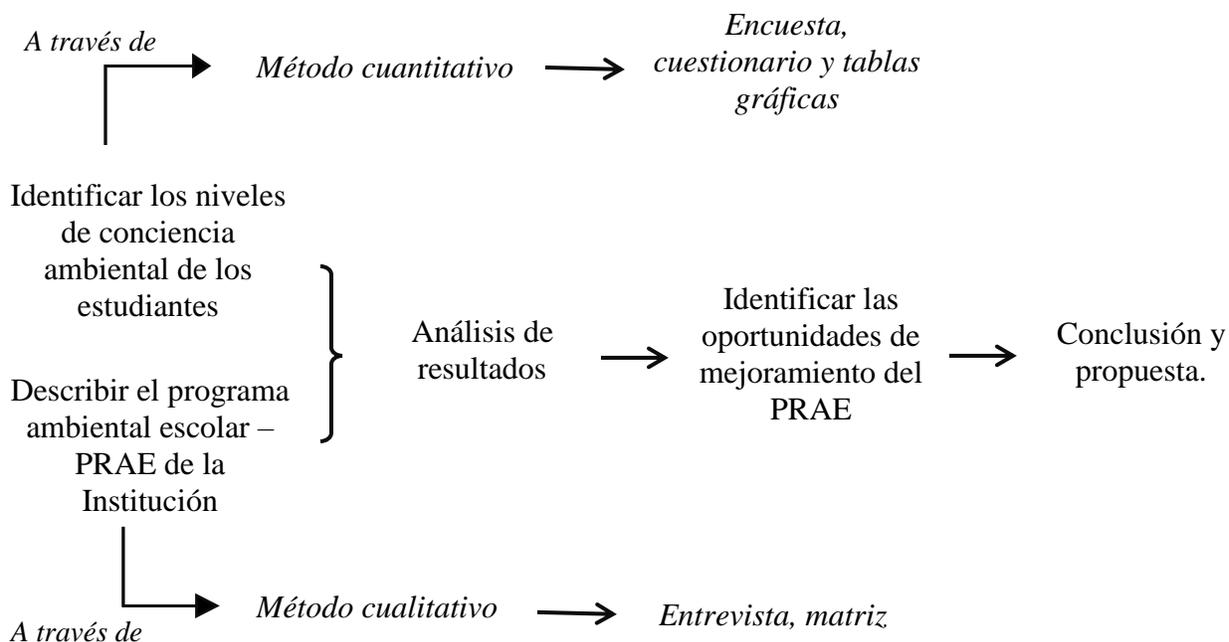
Según Hernández et al. (2010), el enfoque mixto cuenta con 8 diseños específicos propios, que combinan los métodos cuantitativo y cualitativo, permitiendo una triangulación de los dos enfoques llevando así, la complementariedad y corroboración de los datos; por otro lado,

este enfoque permite valorar las paradojas de cada método, para tomar las ventajas de cada uno y adecuarlo al contexto de la investigación. Consecuente con las necesidades de la investigación, se recolectaron datos cuantitativos y cualitativos a través del diseño transformativo concurrente, sementado en las bases de un modelo en particular o de manera independiente, a su vez, mediante la forma anidada o de triangulación de los datos, se conectaron los resultados entre sí en el análisis e interpretación de los mismos.

Para ello, se identificaron los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes, mediante la aplicación de un cuestionario de manera individual, seguido de un análisis de resultados mediante tablas o gráficas para fácil comprensión. Además, se describieron las estrategias propuestas en el PRAE institucional, mediante la entrevista y matriz. Los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados, se analizaron para identificar las oportunidades de mejoramiento del programa y de esta manera se propusieron nuevas estrategias orientadas al fortalecimiento de los niveles de conciencia ambiental.

Ilustración 1

Diseño metodológico



3.4 Población y muestra.

3.4.1 Población.

La población de estudio para el desarrollo de esta investigación, se enfocó en los estudiantes de básica secundaria y media académica (de sexto grado a undécimo grado) de la Institución Educativa Anacleto García – Sede principal, con una población estimada de 128 estudiantes, 92 en básica secundaria y 36 en media académica, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 2

Población de estudio.

Estudiantes básica secundaria y media académica							
	<i>Sexto</i>	<i>Séptimo</i>	<i>Octavo</i>	<i>Noveno</i>	<i>Decimo</i>	<i>Undécimo</i>	<i>Total</i>
No. Estudiantes	25	19	27	21	15	21	128
Hombres	8	9	16	10	6	9	58

Mujeres	17	10	11	11	9	12	70
Desplazados	4	2	8	0	1	0	15
Estrato	1	1	0-1	1	1	1	1
Rango de edades	10-13	11-15	13-19	12-16	14-17	15-19	10-19
Repitentes	0	2	0	2	0	0	4

De igual manera se tuvo en cuenta el docente que lidera el PRAE de la Institución, así como al Rector, quien es el encargado de dirigir los procesos, gestionar y administrar los recursos de la Institución Educativa.

3.4.2 Muestra.

Para trabajar el primer objetivo: Identificar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes; se propuso el 100% de la población establecida para generar una muestra probabilística, donde todos los integrantes del grupo tienen la misma probabilidad de ser escogidos, permitiendo a la investigación alcanzar datos acertados y variables. Al abarcar toda la población estimada para la investigación, permite contextualizar la realidad de la Institución Educativa en materia ambiental, identificando actividades que son de interés, aquellas que no tienen buena acogida; identificando las oportunidades de mejora del PRAE que permitirán direccionar la propuesta para aumentar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes.

Las muestras probabilísticas tienen muchas ventajas, quizá la principal sea que puede medirse el tamaño del error en nuestras predicciones. Se dice incluso que el principal objetivo en el diseño de una muestra probabilística es reducir al mínimo este error, al que se le llama error estándar (Hernández, 2010, p. 177)

Para el segundo objetivo: Describir el programa ambiental escolar – PRAE de la Institución; se describieron las estrategias que están contempladas en el programa, determinando

qué estrategias se están implementando en la Institución. Para el análisis y anidado de los resultados se tuvieron en cuenta las siguientes particularidades:

- Estrategias que se ejecuten en la actualidad.
- Estrategias desarrolladas en la Sede principal de la Institución Educativa.
- Estrategias aplicables a estudiantes de básica secundaria y media académica.

Lo anterior, debido a que el documento está dirigido a la Institución Educativa en general incluidas sus Sedes, así como a todo el personal estudiantil.

Por su parte Hernández (2010), manifiesta que al seleccionar la muestra se debe evitar cometer el error de desestimar participantes que deberían estar incluidos. Partiendo de lo anterior, para complementar la investigación se determinó una muestra focalizada de manera intencionada, que involucra al rector de la Institución y al docente encargado de direccionar el PRAE. El docente que lidera el proyecto en la Institución es Licenciado en Ciencias Naturales, con amplia experiencia en la docencia, por su parte el Rector de la misma es Licenciado en filosofía y ciencias religiosas de la Universidad Santo Tomás, Especialista en administración Educativa, con 38 años de antigüedad en la Institución, siendo estas las primeras fuentes de la ejecución del proyecto, sus opiniones y experiencias darán direccionamiento a la investigación.

3.5 Caracterización

A continuación, encontramos los instrumentos diseñados que dieron continuidad a la investigación, teniendo en cuenta factores como objetivos de investigación, categorías y subcategorías, dando valor a los instrumentos diseñados.

Tabla 3

Descripción de categorías en función del instrumento.

Categoría	Objetivo	Subcategoría	Instrumento
Dimensiones de la conciencia ambiental	Identificar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García.	(1) Dimensión actitudinal – activa	Encuesta
		(2) Dimensión cognitiva – ideas	
		(3) Dimensión comportamental – conativo	
		(4) Dimensión emocional – afectiva	
		Acciones o estrategias diseñadas en el programa.	Matriz
PRAE	Caracterizar el programa ambiental escolar – PRAE de la Institución	<p>Institución.</p> <p>- <i>Estrategias ejecutadas:</i> Aquellas propuestas que se están llevando a cabo en la Institución.</p> <p>- <i>Acogida del PRAE:</i> Refiere a la aceptación y participación del programa por los estudiantes.</p> <p>- <i>Aplicación de nuevas estrategias:</i> Consentimiento referente a la creación de estrategias inherentes al PRAE.</p>	Entrevista

3.6 Instrumentos.

3.6.1 Cuestionario.

El cuestionario responde a escala tipo Likert, diseñado con preguntas cerradas que han sido previamente demarcadas, Hernández (2010), presenta esta herramienta como una de las más utilizadas para la recolección de datos en investigación, ya que permite diseñar preguntas que pueden delimitar las infinidad de respuestas posibles, haciéndolas más fáciles de codificar y

analizar. Para la construcción del mismo, se tuvo en cuenta las particularidades de la conciencia ambiental, sus dimensiones, la finalidad de la investigación y lo que pretende indagar; para ello se diseñaron 19 reactivos o preguntas cerradas, con un lenguaje claro y de fácil comprensión para todo el estudiantado, con puntuaciones que van desde 1 a 5, siendo uno el más bajo y 5 el de mayor puntuación. (Ver anexo 2)

Tabla 4

Categorías de la escala según su dimensión.

Dimensión	Escala	Valoración
Cognitiva, actitudinal y comportamental	Nunca	1
	La mayoría de veces no	2
	A veces sí, a veces no	3
	La mayoría de veces si	4
	Siempre	5
Afectiva	Muy en desacuerdo	1
	En desacuerdo	2
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3
	De acuerdo	4
	Muy de acuerdo	5

3.6.2 Entrevista.

León y Montero, sugieren esta herramienta, debido a que logra un porcentaje de respuestas mayor, su estimación es de 80 a 85% (como se citó en Hernández, 2010). Para el desarrollo de la investigación, se diseñó una totalidad de 9 preguntas abiertas de manera intencionada, teniendo en cuenta los objetivos propuestos y tres tiempos establecidos: estrategias implementadas, acogida del PRAE y la aplicación de nuevas estrategias, permitiendo identificar y describir la causalidad del PRAE en la Institución. La aplicabilidad de la herramienta a la

muestra focalizada se desarrolla mediante llamada telefónica, para facilitar la recolección de datos del investigador. (Ver anexo 3)

3.6.3 Matriz

Analizar y describir el PRAE de la Institución es esencial para dar direccionamiento a la investigación, para ello, se construyó una matriz que permite extraer del programa ambiental la información relevante para la investigación. Para ello, se estableció 5 variables o subcategorías inherentes a la gestión ambiental, se tuvieron en cuenta las delimitaciones planteadas inicialmente en la muestra (estrategias diseñadas e implementadas en la institución, aplicables a los estudiantes de básica secundaria y media académica), los factores ambientales impactados y por los que se diseñó la estrategia, así como la dimensión que abarca cada una de las estrategias contempladas en el PRAE. (Ver Anexo 4)

3.7 Validación de instrumentos.

Para validar los instrumentos diseñados, se enviaron a dos (2) expertos (docentes) con experiencia en investigación, la cual, mediante una matriz de evaluación, aprobaron cada uno de los ítems propuestos en los instrumentos, certificando que los mismos han sido satisfactorios para ser aplicados a las muestras dirigidas de la Institución Educativa Anacleto García – Tello(H). (Ver Anexo 4 Validación instrumentos experto 1 y Anexo 5 Validación instrumentos experto 2).

3.8 Procedimiento

Para recopilar los datos se propuso un cuestionario, diseñado mediante la aplicación Google forms, siendo una herramienta de fácil acceso (online) y manejo, se envió el link a los

estudiantes, con un plazo máximo de quince días para resolverlo. De igual manera, ocho días previo a la aplicación, se envió un comunicado formal mediante correo electrónico al Rector de la Institución y al docente líder, donde se explicó el objetivo de la investigación y manifestando el interés por ejecutar la entrevista vía telefónica, acordando una fecha y hora tentativa para su ejecución. Paralelo a los anteriores instrumentos se desarrolló el análisis del documento PRAE institucional, dentro de los siguientes tiempos:

Tabla 5

Cronograma recolección de datos.

Instrumento	Tiempos establecidos			
	<i>Semana 1</i>	<i>Semana 2</i>	<i>Semana 3</i>	<i>Semana 4</i>
Cuestionario	Diseño Google forms y envío link a estudiantes	Aplicación de instrumento	Recolección datos	Plazo máximo recolección datos
Entrevista	Envío petición formal a muestra focalizada	Aplicación de instrumento	-	-
Matriz	Inicio análisis documental PRAE	Análisis	Análisis	Plazo máximo recolección datos

3.9 Análisis de datos.

En el cuestionario, cada una de las dimensiones cuenta con una ponderación independiente, que permitió realizar un análisis de acuerdo a cada categoría y una general para determinar el nivel de conciencia ambiental, las escalas psicométricas diseñadas son las siguientes:

Tabla 6*Escala psicométrica por dimensiones*

Nivel de conciencia	Dimensiones			
	<i>Actitudinal (1)</i>	<i>Cognitiva (2)</i>	<i>Comportamental(3)</i>	<i>Afectiva (4)</i>
Alto	16 – 21	16 – 21	16 – 21	26 – 35
Bajo	10 – 15	10 – 15	10 – 15	16 – 25
Indiferente	4 – 9	4 – 9	4 – 9	7 – 15
Porcentaje	21 %	21 %	21 %	37 %

Tabla 7*Escala psicométrica conciencia ambiental*

Nivel de conciencia	Valoración general 100%
Alto	70 – 95
Bajo	44 - 69
Indiferente	19 – 43

Una vez obtenida la información del cuestionario, se representó mediante una matriz, donde se registraron los resultados obtenidos por cada dimensión facilitando el acceso y la presentación de la misma, de igual manera se estructuró la información del análisis del PRAE y la entrevista mediante matrices.

Capítulo 4. Análisis de resultados

La institución educativa orienta sus procesos de enseñanza de la educación ambiental, desde el proyecto “Desarrollo mi responsabilidad ambiental” incluyendo a estudiantes, demás sedes y comunidad en general. Por medio de estrategias pedagógicas expone diversos temas orientados a la conservación de los ecosistemas, responsabilidad ambiental y manejo de los residuos, los cuales están incluidos en todas las áreas del conocimiento, es decir, son presentados de manera transversal y adaptados desde el plan de aula para cada área.

4.1 Impacto de las prácticas o acciones realizadas sobre el medio ambiente.

La institución Educativa Anacleto García cuenta con nueve sedes educativas como Anacleto García (sede principal), Bajo Oriente, Medio Oriente, Alto Oriente, La Cascada, El Candado, Puerta del Sol, Río Negro y Barranquilla; la hidrología de la zona está comprendida por quebradas como La Urraca, La Tajura, Río Negro, El Candado, El Marqués, La Danta, articuladas forman el río Fortalecillas, siendo este la fuente de suministro de agua para la población.

Se identifican dos tipos de bosques, el bosque natural secundario; aquel tipo que ha sido intervenido por el ser humano, pero que ha vuelto a surgir, localizado principalmente sobre las riberas de los principales afluentes y el bosque natural primario, ubicado en la parte alta de la vereda, entre los límites con el departamento del Meta y el municipio de Baraya (Navarro y Bahamon, 2020). Estos bosques han disminuido debido al mal manejo de los recursos por parte de sus habitantes, tales como tala de árboles, no protección, expansión agropecuaria, leña o combustible para preparación de alimentos en casa, entre otros.

Las familias de la Institución pertenecen a estrato uno, la escolaridad de los adultos en su mayoría va hasta quinto de primaria, y algunos han optado por validar el bachillerato. Las malas prácticas culturales agropecuarias realizadas en las fincas afectan la estabilidad del terreno ocasionando deslizamientos de tierra que se llevan parte de sus cultivos o casas. Aunque manifiestan sentirse preocupados por las condiciones climáticas, hacen muy poco por cuidar el medio ambiente, al realizar acciones que agudizan los daños, como las talas, vertimiento de insumos agrícolas, quemas, mal manejo de basuras (papeles de toda clase, botellas plásticas, botas, chanclas, etc.), arrojándola en diferentes lugares como quebradas, potreros etc. (Navarro y Bahamon, 2020).

4.2 Relación entre educación y medio ambiente.

El medio ambiente es responsabilidad de todos, se ha visto afectado debido a malas prácticas por parte del hombre, ya sea de sobreexplotación de los recursos naturales, uso irracional de los mismos, cambios en el uso del suelo, entre otros.

Según PRAE de la Institución Educativa, determina que uno de los principales problemas en la zona a nivel ambiental es el mal manejo que se da a los residuos sólidos, la administración Municipal envía un vehículo recolector con una frecuencia quincenal, sin embargo, algunas personas siguen quemando los residuos, dejándolos a campo abierto en potreros, alrededores de las fincas o en su defecto arrojándolos en diversas fuentes hídricas con los que cuenta la región. Estas prácticas traen consigo impactos sobre el medio ambiente, como contaminación de fuentes hídricas, contaminación del suelo, malos olores; igualmente a nivel social puede acarrear enfermedades en las personas, debido a la proliferación de zancudo y demás.

Otro aspecto notorio es el inadecuado manejo del recurso hídrico, debido a la destrucción de nacedores y la deforestación de bosques, lo cual acarrea consecuencias desde insuficiencia de agua, erosión de suelos, extinción de flora (especies como el roble, el cedro, comino, amarillo, pino, eucalipto) y fauna (venado, borugo, guaras, armadillos, guaguas, chuchos, zorros, aves como el toche, azulejos, cardenales, loros) endémicas o propias de la región que han ido desapareciendo con el paso del tiempo, hasta cambios de microclima que cada día son más marcados (fenómeno del niño o de la niña) (Navarro y Bahamon, 2020).

Debido a lo anterior, se reconoce la importancia de la educación ambiental, educar a niños, jóvenes y familias en general a cuidar el planeta, enseñar algunas acciones proambientales que sumen a la conservación de ecosistemas. Es por ello, que la Institución adquiere ese compromiso planteando el proyecto Desarrollo mi responsabilidad ambiental, con el objeto de sensibilizar, concientizar y comprometer a la comunidad en general a realizar buenas prácticas tales como reciclar, recuperar y reutilizar basuras que se generan, la protección de las plantas, que además de generar oxígeno y agua, protegen los suelos.

4.3 PRAE y aprendizaje.

El proyecto se ha venido desarrollando hace 5 años aproximadamente en la Institución, liderado en la actualidad por docentes del comité de área de ciencias naturales y educación ambiental de la Institución, este proyecto es escolarizado ya que el aprendizaje es transversal con cada una de las áreas del conocimiento, y a su vez desescolarizado en la medida en que parte de la metodología aprender haciendo, ya que algunas de las estrategias el estudiante deberá desarrollarlas extra clase, con el objeto de incluir a las familias en este proceso.

En la entrevista con el señor rector, expone que el proyecto desarrollo mi responsabilidad ambiental propone estrategias metodológicas como talleres de concientización ambiental, implementados mediante reuniones en cada una de las sedes con la comunidad educativa, organizando un cronograma interno de trabajo, donde se generan roles y se asumen compromisos, sin embargo, debido a la crisis del Covid-19 y los problemas que esto representa, como la suspensión de clases presenciales, distanciamiento social, confinamiento total, entre otros, las reuniones y trabajo con la comunidad no se ha logrado desarrollar (L. Vargas, comunicación personal, 2021).

El proyecto se ha dividido en 4 ejes temáticos uno para cada periodo (1. importancia del reciclaje, 2. cuidado de las plantas, reconociéndolas como las productoras de oxígeno, 3. ayuda a cuidar el jardín y la huerta de mi institución, 4. importancia del aseo personal y de mi sitio de trabajo), de los cuales se despliegan contenidos a desarrollar transversalmente teniendo en cuenta las áreas a fines, el contexto de la institución y grado académico a dirigir.

De acuerdo a los ejes temáticos del proyecto y los establecidos en la herramienta sugerida matriz de recolección de datos PRAE, podemos evidenciar que las estrategias planteadas están direccionadas al manejo de residuos sólidos (reducir, reutilizar, reparar, reciclar) y protección de plantas y animales, por lo que no incluye estrategias para uso eficiente y ahorro del agua y la energía, temas que requieren ser valorados para contribuir con el cuidado de los recursos naturales. (Ver anexo 5)

El proyecto desarrollo mi responsabilidad ambiental plantea dos formas de duración:

- Corto plazo: Actividades diarias: campañas de reforestación y campañas de aseo;
Semanal: Instalación de jardines y huertas; Mensual: recolección de material reciclable.

- A largo plazo: Actividad de reutilizar y vender el material reciclado, puesto que debe haber la suficiente cantidad que justifique la inversión de transporte a la ciudad de Neiva (L. Vargas, comunicación personal, 2021).

4.4 Dimensiones de la conciencia ambiental

Para el cumplimiento del objetivo de la investigación, identificar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García, se aplicó una encuesta previamente diseñada con preguntas intencionales por dimensión, ejecutada a 70 estudiantes de los grados comprendidos entre sexto a once, en forma escrita ya que la conexión a internet en el área rural es compleja; se abordó el 55% de la muestra de estudio, por la inasistencia de algunos estudiantes producto de la contingencia frente al COVID-19 y lo que implica el regreso a clases después de la etapa de confinamiento.

Según el ponderado de las dimensiones de la conciencia ambiental, el nivel de conciencia arrojó un valor de **65.9**, que corresponde a un nivel bajo según la escala de valoración, la jerarquización de las dimensiones se ubica de la siguiente manera: 1. Dimensión cognitiva, 2. Dimensión emocional, 3. Dimensión comportamental y 4. Dimensión actitudinal.

4.4.1 Dimensión cognitiva.

Cognitivo hace referencia al conocimiento adquirido frente a un tema, los estudiantes respondieron a preguntas como: conozco las acciones que ha diseñado la institución y que puedo implementar para ayudar a la protección del medio ambiente; los seres humanos requieren de recursos naturales como agua, suelo, aire, flora y fauna para sobrevivir; arrojar basura a los ríos, trae implicaciones sobre el medio ambiente, como la desaparición de ecosistemas acuáticos; me

intereso por investigar los daños ambientales que puedo ocasionarle al planeta desde mi rutina diaria; el común de respuesta fue siempre (40%), seguido de la mayoría de veces sí (28%) y a veces sí, a veces no (26%).

El ponderado para la dimensión cognitiva es de **16**, ubicándola en la escala de valoración en nivel **Alto**, estos resultados reconocen el trabajo realizado por los docentes al abordar temas de carácter ambiental que son desarrollados en la institución mediante la transversalización de las áreas impartidas, con el objeto de que el estudiante reconozca los problemas ambientales, la importancia de preservar los recursos naturales en todo momento.

Aunque es indiscutible que los estudiantes conocen del tema y reconocen la importancia que le merece; según las valoraciones de las demás dimensiones, es notorio que los estudiantes no tienen iniciativas para poner en práctica esos conocimientos en su vida cotidiana, que les permita actuar con responsabilidad, asumir costos y ser receptivos frente a los problemas ambientales.

4.4.2 Dimensión emocional.

La dimensión emocional abarca la inquietud de cada individuo por las complicaciones del medio ambiente, ser sensibles frente a los problemas ambientales, para ello, a preguntas como: me preocupo cuando mis compañeros no clasifican de forma correcta los residuos sólidos; me gusta cuando el docente incluye en las clases temas de carácter ambiental; la protección ambiental no es necesaria, el planeta cuenta con recursos naturales en cantidad, entre otras; los estudiantes respondieron en el siguiente orden de importancia: ni de acuerdo, ni en desacuerdo (39%), seguido por de acuerdo (25%) y Muy de acuerdo (21%).

Con un puntaje de **24.3**, esta dimensión se ubica en la escala de valoración en el nivel **Bajo**, sin embargo, podemos rescatar que gran parte de la muestra se ubican en las 3 respuestas con mayor puntaje, es decir, no son apáticos a las realidades ambientales. Por ello, el generar espacios proambientales donde el estudiante desarrolle empatía, comprenda la importancia del uso eficiente de los recursos naturales, trabaje en equipo y comparta su experiencia de aprendizaje con los demás; encamina a la mejora de los niveles de conciencia.

4.4.3 Dimensión comportamental – conativo.

Reconociendo esta dimensión como la disposición para actuar con responsabilidad individual y por voluntad propia con acciones proambientales, los estudiantes abordaron preguntas como: soy responsable con la basura que genero y la boto en lugares adecuados; invierto dinero en compras de objetos que no requiero, pero que se me antoja al verlo; tengo la capacidad de generar conciencia ambiental en las personas de mi entorno; utilizo el papel por las dos caras antes de botar al contenedor de la basura. Arrojando las siguientes respuestas de manera jerárquica, a veces sí, a veces no (42%), seguido de la mayoría de veces sí (23%) y siempre (16%).

El ponderado para esta dimensión es de **13.2**, que, según la escala de valoración, se ubica en el nivel **Bajo**. Al igual que la dimensión emocional, los estudiantes respondieron en las preguntas de mayor puntaje, creando una brecha entre el conocimiento y el interés personal por actuar de manera responsable, siendo esta una de las oportunidades de mejora para direccionar los esfuerzos hacia el mejoramiento de los niveles.

4.4.4 Dimensión actitudinal – activa.

Entendiendo la dimensión actitudinal como la intención de realizar conductas proambientales y ser parte de grupos ecologistas, una vez aplicada la prueba y tabulada la

información, se reconoce que el común denominador a respuestas como: participo activamente de los programas ambientales que lidera la Institución Educativa; me intereso por compartir a mis compañeros la importancia de proteger el medio ambiente; he participado como voluntario de un comité ambiental; separo los residuos sólidos que genero; es a veces sí, a veces no (34% de los estudiantes encuestados), seguido de la mayoría de veces sí (26% de los estudiante encuestados).

Esta dimensión obtiene un puntaje de **12.4**, ubicándose en la escala de valoración de la conciencia ambiental en el nivel **Bajo**, según los resultados de la encuesta podemos resaltar que aunque los estudiantes no muestran el interés deseado frente a las conductas ambientales y la participación a grupos ecologistas, también es notorio que no son indiferentes a la idea de pertenecer a alguno, por tanto, proponer actividades que motiven la participación, buscar espacios educativos proambientales donde se creen roles y se generen compromisos, direccionarían el mejoramiento de los niveles de conciencia ambiental.

Tabla 8.

Resultados cuestionario por dimensiones

Dimensión Conciencia Ambiental	Promedio por dimensión	Nivel por categoría	Promedio conciencia ambiental	Nivel conciencia ambiental
Actitudinal	12.4	Bajo	65,9	Bajo
Cognitiva	16.0	Alto		
Comportamental	13.2	Bajo		
Emocional	24.3	Bajo		

Con base a la escala general de conciencia ambiental, valorada en Indiferente (19 - 43), Bajo (44 - 69), Alto (70 - 95) y los resultados obtenidos en el cuestionario, se determina el nivel de conciencia ambiental Bajo, con una ponderación de 65,9.

4.5 Relación entre el PRAE y la conciencia ambiental.

El proyecto de la institución propone abordar temas como ambiente, Colombia como nuestra gran casa, diversidad y biodiversidad, valores ambientales, sustentabilidad, problemáticas ambientales, calentamiento global y contaminación; desarrollados de manera transversal y según el área de conocimiento.

Para el año 2020 y parte del 2021, debido a la crisis mundial del COVID-19 y todos los impedimentos que trajo consigo, se dirigió el proceso de formación de manera virtual, mediante asesorías telefónicas o mensajes a través de la aplicación WhatsApp, así como por medio de guías de trabajo según la programación estimadas para 15 días de trabajo en casa, sin embargo, el trabajo en campo, actividades de capacitación y trabajo comunitario, fue imposible desarrollarlo (L. Vargas, comunicación personal, 2021).

De acuerdo a lo anterior, podríamos afirmar que una de las causas influyente sobre los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes en la institución, es la inejecución de todas las estrategias propuestas en el PRAE, una vez aplicada la herramienta (encuesta), se puede evidenciar que el nivel más alto es para la dimensión cognitiva, y las demás dimensiones, comportamental, sentimental y actitudinal alcanzaron niveles bajos, reconociendo allí las oportunidades de mejora del proyecto que estarían orientadas a aumentar los niveles desde ese ámbito.

Es evidente la necesidad de generar espacios lúdico - pedagógicos donde se establezcan roles de participación, se generen compromisos y se motive al estudiante a contribuir de manera individual e inflencie de manera positiva a las personas de su entorno, estrategias que generen cambios de conducta, apropiación de sentires sociales mediante campañas ambientales de fácil

contribución y participación, que además de favorecer la preservación del medio ambiente, sensibilice a los estudiantes a no ser indiferentes con el sentir de los demás; estrategias donde se implementen acciones proambientales, que vayan orientadas a fortalecer los niveles de conciencia ambiental de la institución.

Capítulo 5. Conclusiones

5.1 Principales hallazgos.

Según las hipótesis planteadas inicialmente, podemos concluir que efectivamente los estudiantes de la institución presentan niveles bajos de conciencia ambiental, rescatando que están al tanto del tema, reconocen la importancia de los recursos naturales, conocen algunas prácticas proambientales que se pueden aplicar como aporte personal, sin embargo, la mayoría no muestra iniciativa para poner en práctica esos conocimientos. Así como confirmar que algunas de las actividades contempladas en el PRAE como trabajo comunitario, espacios educativos ambientales fuera del aula de clase, charlas de capacitación donde se sensibilice a los estudiantes y familias sobre la importancia del cuidar el medio ambiente, no se están implementando en la Institución debido a los retos del aprendizaje virtual que conllevó la situación sanitaria del país, según entrevista realizada al señor rector, quien puso en manifiesto dicha situación.

Sustentados en revisión realizada al PRAE institucional, proyecto que se desarrolla de manera transversal y que enfoca sus actividades en la importancia del reciclaje, el cuidado de las plantas (cuidar el jardín y la huerta de mi institución) y la importancia del aseo personal y de mi sitio de trabajo, proponiendo actividades lúdico pedagógicas en el aula de clase, como carteles, cuentos y obras de teatro alusivos al medio ambiente, contribución de plantas para formar el jardín, uso de material reciclado para creación de nuevos elementos y manualidades, lo cual demuestra que la mayoría de estrategias van direccionadas a residuos sólidos y la importancia del cuidado de la fauna y flora de nuestro entorno.

De acuerdo a la descripción y revisión del PRAE de la institución, frente a la hipótesis referente a que los niveles de conciencia ambiental en los estudiantes, no solo son producto de la Institución Educativa, sino también de la comunidad y la familia, podemos concluir que la familia es un factor indispensable en la formación de los niños y jóvenes, la cultura, los valores y el ejemplo en casa influye en el actuar de los estudiantes, rescatando que prácticas como la disposición de residuos en lugares no adecuados, el uso inadecuado o aprovechamiento no controlado de los recursos naturales, son acciones que aún se realizan en la cotidianidad de sus hogares e influyen directamente en la conducta de los estudiantes.

5.2 Correspondencia con los objetivos y respuesta a la pregunta de investigación.

Para identificar los niveles de conciencia ambiental la investigación fue desarrollada en estudiantes de básica secundaria y media académica, del cual se aplicó la herramienta de investigación (cuestionario) a 70 estudiantes, siendo el 55% de la muestra inicial, la cual no se logró abordar debido a la inasistencia de los mismos por la problemática frente al Covid-19; sin embargo, una vez aplicada la herramienta se logra evidenciar que la institución tiene niveles bajos para la dimensión actitudinal, comportamental y emocional, siendo la dimensión cognitiva la de mayor puntuación y encontrándose en un nivel alto, debido al trabajo pertinente de los docentes en la presentación de temas ambientales desde las diversas áreas del conocimiento siendo este un proyecto transversalizado.

Se caracteriza el PRAE mediante matriz, lo cual permite reconocer las oportunidades de mejora del proyecto, mediante el análisis de los datos obtenidos al aplicar las herramientas, se proponen actividades en el marco del PRAE, direccionadas al mejoramiento de los niveles de

conciencia ambiental de los estudiantes de la Institución Educativa Anacleto García, del Municipio de Tello – Huila.

5.3 Generación de nuevas ideas de investigación.

Esta investigación aborda hasta el diseño de estrategias direccionadas al mejoramiento de los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes, es decir, se proponen nuevas ideas que quedan como sugerencia a la institución, quedando una brecha entre la aplicación de las mismas y la veracidad de contribución al mejoramiento, lo que genera nuevas hipótesis frente que pueden ser desarrolladas en futuras investigaciones, y que permiten seguir dando dirección a la mejora continua del proyecto ambiental escolar - PRAE.

5.4 Nuevas preguntas de investigación.

Con base a lo desarrollado en la investigación, surgen nuevas preguntas susceptibles a ser abordadas en futuros estudios, como:

- ¿De qué manera la cultura y costumbres adquiridas de generación en generación, influyen en los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes?
- ¿Los estudiantes que llevan mayor tiempo en la Institución Educativa, tienen un nivel de conciencia ambiental superior al de los estudiantes con menor tiempo en el plantel?
- ¿Generar espacios pedagógicos y realizar prácticas de conservación logra sensibilizar a los estudiantes, aumentando su nivel de conciencia ambiental?

5.5 Limitantes de investigación.

La investigación se maneja con estudiantes de los ciclos básica secundaria y media académica de la sede principal Anacleto García, al estar concentrada en esta la mayor población

estudiantil de la institución, sin embargo, es cierto que los resultados obtenidos se generalizan a la realidad de todas las Sedes pertenecientes a la institución, es decir, se asume que todos los estudiantes de la institución poseen un nivel de conciencia alto frente a la dimensión cognitiva, y presentan niveles bajos frente a las demás dimensiones. Abriendo una brecha entre la realidad educativa y los resultados que arrojó esta investigación; lo anterior quedando como interrogante a nuevas indagaciones para ampliar lo desarrollado en esta investigación.

5.6 Recomendaciones.

Una de las estrategias desarrolladas es la separación de residuos sólidos a través de los puntos ecológicos ubicados estratégicamente en las áreas comunes, usando los colores verde (residuos ordinarios), gris (papel y cartón) y azul (plástico), se recomienda actualizar el código de colores ya que de acuerdo a la resolución 2184 del 2019, a partir del año 2021 se deben implementar a nivel nacional los nuevos colores para la separación de residuos, pasando a verde (residuos orgánicos), blanco (residuos aprovechables) y negro (residuos ordinarios), codificación que permite hacer más fácil el proceso de separación en la fuente; una vez la institución adapte la codificación de colores, deberá socializar con los estudiantes su intencionalidad, estrategia direccionada a fortalecer la dimensión cognitiva y comportamental de los estudiantes.

Apoyados a la separación en la fuente de residuos sólidos, la institución puede unirse al sentir de la Fundación Sanar, la cual “acompaña a niños, niñas y adolescentes con cáncer mediante sus programas misionales de Apoyo Psicológico, Apoyo Social y Promoción de la Sobrevida” (Sanar). A través de su campaña Tapas para sanar, recolecta tapas plásticas de diversos colores y tamaños que son donadas por instituciones, empresas y personas en general, para ser transformadas en nuevos productos de uso personal y con los recursos adquiridos propios de la venta, aseguran el desarrollo de sus programas (Sanar).

Para ello puede ubicar estratégicamente en las áreas comunes, cajitas decoradas con mensajes alusivos a la campaña y su intencionalidad, donde cada estudiante podrá depositar las tapitas, una vez se recolecte una cantidad considerable, uno de los líderes del programa o persona asignada puede entregarlas en cualquier punto de atención 4-72 (correspondencia) y ellos de manera gratuita se encargan de llevarlas a la fundación. Una vez la fundación reciba su contribución emitirá un certificado de agradecimiento a la Institución, se recomienda exponerlo en la cartelera de comunicaciones, como medio de sensibilización y reconocimiento a los estudiantes por su labor. Es claro que además de ayudar con la defensa del medio ambiente debido a la adecuada disposición que se les da a las tapitas, es contribuir con una causa social, estrategia direccionada a fortalecer la dimensión sentimental y actitudinal de los estudiantes.

El uso eficiente y ahorro del agua y la energía, es una práctica que busca hacer uso de los recursos de manera comprometida e inteligente, respaldado sobre las bases del desarrollo sostenible, que busca satisfacer las necesidades básicas de las personas, pensando en las necesidades de las futuras generaciones. Sustentado en lo anterior, se propone fomentar acciones comportamentales para la cotidianidad de la institución como son:

- Apagar las luces del salón de clase cuando no se requieran, una vez los estudiantes salgan del aula, es decir, al receso o recreo y al finalizar la jornada escolar.
- Desconectar equipos que no se estén usando.
- En la sala de informática, poner los equipos de cómputo en modo suspensión, en caso de que el docente este dando alguna directriz y no se requiera el uso de los mismos por unos minutos. Apague y desconecte el equipo al finalizar la clase.
- Cerrar grifos de agua, al enjabonarse las manos y al terminar el lavado de manos.

- Informar al comité ecológico si existen fugas de agua, tuberías dañadas, bombillas en mal estado, o elementos que requieran ser reemplazados y estos a su vez informaran a coordinación.

Lo anterior, se puede abordar mediante jornadas de capacitación donde se sensibilice a los estudiantes frente a estos temas, de igual forma, se podrían ubicar habladores ambientales (letreros) en salidas de agua, al costado de los interruptores eléctricos con mensajes que motiven a la preservación de los recursos y como recordatorio para la aplicación de acciones proambientales; estrategias que contribuyen con la dimensión comportamental y actitudinal de los estudiantes. De igual manera la institución puede apoyar la iniciativa con la adquisición de bombillas LED, revisión de equipos que requieran ser reemplazados por unos de bajo consumo basados en el grado de eficiencia energética (información que traen los aparatos), atendiendo las necesidades de mantenimiento a tuberías y accesorios cuando se requieran y a través de la asignación de presupuesto para el desarrollo del proyecto.

Celebración de días ambientales tomando como referente el calendario ambiental, apoyados en el área de ciencias naturales y educación ambiental, se propone crear un muro ambiental donde se exponga mensualmente una temática alusiva al medio ambiente, para el desarrollo de la misma, se apropiará a cada grado con una celebración o tema en particular que se irán presentando durante el año escolar, siendo desarrollada una temática al mes. Esta consiste en plasmar en el muro ambiental ideas referentes al tema a abordar y desarrollar una actividad lúdico-pedagógica como dramatización, canción, video, entre otros, que deberá presentar en uno de los recesos o descanso, generando un espacio de participación y socialización de temas de carácter ambiental, estrategia direccionada a fortalecer la dimensión cognitiva y actitudinal.

Para la coordinación de las actividades referentes al PRAE de la institución, se propone crear un comité ecológico, constituido por un representante de cada grado, la conformación se dará de la siguiente manera, en la sede principal y sede medio oriente estudiantes pertenecientes a los grados superiores comprendidos de sexto a once, en las demás Sedes por un estudiante de cada grado comprendidos de tercero a quinto de primaria. Su intencionalidad es con el fin de apoyar los docentes líderes del PRAE, para hacer seguimiento a las actividades comprendidas en plan, proponer estrategias proambientales y comunicar con demás estudiantes frente a nuevas estrategias implementadas.

La problemática latente a nivel mundial es responsabilidad de todos, la formación de estudiantes integrales es uno de los desafíos de las instituciones, por ello, deben diseñar estrategias desde el aula que promuevan al cuidado del entorno, uso racional de los recursos naturales, donde la integración de estos temas en las diferentes áreas del conocimiento generan compromisos de carácter individual que pueden llegar a ser transmitidos por los estudiantes en sus hogares, haciendo de este un beneficio propio y de la comunidad.

Referencias

Artaraz, M. 2002. Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. *Ecosistemas* 2002/2

URL: <http://www.aeet.org/ecosistemas/022/informe1.htm>

Barrera, A.; Mocetón, C. (2010). Fortalecimiento de la educación y la participación activa con los estudiantes de los grados décimo y undécimo del colegio Santa Luisa en el 2010.

Corporación universitaria Minuto de Dios.

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/856/TTS_BarreraBernalAngelIvan_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CAM. (2019). Convocatoria Departamental PRAES, párr. 1. <https://cam.gov.co/prae.html>

Castilla, E; Miranda, R. (2019). Proyecto Escolar PRAE, estrategia pedagógica de

sensibilización y Cuidado del Medio Ambiente. Universidad de la Costa CUC. URL:

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2987/1002410379%20-%201082046327.pdf?sequence=1>

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena. (2017). CAM urge a autoridades y

huilenses conocer escenarios de riesgo. *CAM*. <https://www.cam.gov.co/1313-cam-urge-para-que-autoridades-y-huilenses-conozcan-escenarios-de-riesgo.html>

Díaz, J.; Fuentes, F. (2016). Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria, significados y percepciones. *Scielo*.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000100136

Gomera Martínez A. (2008). La conciencia ambiental como herramienta para la educación

ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. *Centro*

Nacional de Educación Ambiental. https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/2008_11gomer1_tcm38-163624.pdf

Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. Quinta edición. *McGRAW-HILL / Interamericana editores, S.A. de C.V.*

Huérffano, G. (2018). Proyectos ambientales escolares (PRAE) cómo estrategia de implementación de la educación ambiental en la educación básica y media en Colombia.

UFRJ. URL:

http://ppgciac.macaе.ufrj.br/images/Disserta% C3% A7% C3% B5es/Gina_Alejandra_Hu% C3% A9rfano_Aguilar.pdf

Jiménez, M.; Lafuente, R. (2005). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. p.122-150. URL: https://www.researchgate.net/profile/Manuel_Jimenez-Sanchez/publication/324058660_La_operacionalizacion_del_concepto_conciencia_ambiental_en_las_encuestas_La_experiencia_del_Ecobarometro_andaluz/links/5d8b9857458515202b68934c/La-operacionalizacion-del-concepto-conciencia-ambiental-en-las-encuestas-La-experiencia-del-Ecobarometro-andaluz.pdf

Maraví, N, (2015). Conciencia ambiental y trabajo de campo en estudiantes de secundaria de El Mantaro – Jauja. *Universidad Nacional del centro del Perú*.

<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1721/TESIS01.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Marino D. (2009). Tesis doctoral. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/2744/I_-_Introducci% C3% B3n_general.pdf?sequence=5#:~:text=La% 20Conferencia% 20de% 20las% 20Naciones,actividades% 20humanas% E2% 80% 9D% 2C% 20citado% 20en% 20el

Ministerio de educación nacional (1994). Decreto 1743 Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal.

https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-104167.html?_noredirect=1

Naciones Unidas (2015). Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. *Asamblea general*.

https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S

Navarro, D.; Bahamon, M. (2020). Desarrollo mi responsabilidad ambiental. *Institución Educativa Anacleto García*

Obando, L. (2011). Anatomía de los PRAE. *Revista Luna Azul* pp. 178-193. URL:

<https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727235014.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD (2020) Objetivos de desarrollo sostenible. *ONU* <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Rengifo B.; Quitiaquez, L.; Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. Universidad Nacional de Colombia. URL: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>

Sanar. Nuestra fundación ¿Qué hacemos? Recuperado el día 18 de octubre de 2021 de

<https://sanarcancer.org/que-hacemos/>

Sanchez G. (2002). Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. *Economía y desarrollo*, vol. 1, No. 1. URL:

<https://guao.org/sites/default/files/biblioteca/Desarrollo%20y%20medio%20ambiente%20una%20mirada%20a%20Colombia.pdf>

Shunk (2012). Teorías del aprendizaje. URL: <https://yoprofesor.org/2015/11/25/teorias-del-aprendizaje-por-dale-h-schunk-descarga-gratuita/>

Suasaca, A. (2018). Conciencia ambiental en los estudiantes de la zona rural de la i.e. san juan de huata. *UNA-PUNO*, URL: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7436>

Temas ambientales (2018). ¿Qué es la Conciencia Ambiental o Ecológica? *Temas ambientales*.
<https://www.temasambientales.com/2018/02/conciencia-ambiental.html>

Uribe, K.; Martínez, M.; Patiño, C. (2017). Educación ambiental: una estrategia para el desarrollo en el municipio de bello. *Corporación universitaria Minuto de Dios*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/323210261.pdf>

Vargas, L. (2021). Entrevista rector Institución Educativa Anacleto García.

Velazco, Antonio. (2013). ¿Qué es el desarrollo sostenible? *Escuela de organización industrial EOI*. <https://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/04/16/%C2%BFque-es-el-desarrollo-sostenible/>

Anexos

Anexo 1. Contexto Ubicación I. E. Anacleto García



Anexo 2. Cuestionario



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
UNIMINUTO VIRTUAL Y A DISTANCIA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: MODELOS DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA
FORMACIÓN INTEGRAL**

Título investigación: Estrategias en el marco del PRAE para el fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes.

Pregunta de investigación: ¿Cuáles son los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García?

Objetivo general: Proponer actividades en el marco del PRAE, direccionadas al mejoramiento de los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García - Sede principal, del Municipio de Tello – Huila.

Matriz de categorías: Para la construcción del instrumento se tuvo en cuenta lo que denominan Hernández, Fernández y Baptista (2014) “el tránsito de la variable al ítem, es decir, visibilizar la relación de cada variable o dimensión con su definición o concepto y los ítems o reactivos. Para su consecución fue necesario elaborar la siguiente matriz categorial.

Objetivo específico No. 1: Identificar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García.

Categoría	Sub-Categoría	Definición	Instrumento	Ítem
Dimensiones de la conciencia ambiental	Dimensión actitudinal – activa (1)	Intención de realizar conductas pro ambientales, abarca los comportamientos medio ambientales de apoyo al medio ambiente; se distinguen tres tipos de comportamientos: el activismo ambiental, los comportamientos individuales y el consumismo. (Suasaca, 2018, p.26)	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Participo activamente de los programas ambientales que lidera la Institución Educativa. - Me intereso por compartir a mis compañeros la importancia de proteger el medio ambiente. - He participado como voluntario de un comité ambiental. - Separo los residuos sólidos que genero.
	Dimensión cognitiva – ideas (2)	Según Chulia (1995) la define como los conocimientos relacionados con el entendimiento y definición de los problemas ambientales, la posición de esquemas inteligibles sobre posibles soluciones y sus responsables, así como el interés informativo sobre el tema (p.26)” (Suasaca, 2018, p.22)		<ul style="list-style-type: none"> - Conozco las acciones que ha diseñado la institución y que puedo implementar para ayudar a la protección del medio ambiente - Los seres humanos requieren de recursos naturales como agua, suelo, aire, flora y fauna para sobrevivir. - Arrojar basura a los ríos, trae implicaciones sobre el medio ambiente, como la desaparición de ecosistemas acuáticos. - Me intereso por investigar los daños ambientales que puedo ocasionarle al planeta desde mi rutina diaria.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Dimensión comportamental – conativo (3)</p>	<p>Chulia (1995), define como aquella disposición de cada persona para actuar por su propia voluntad con criterios ecológicos y aceptar los costes personales asociados a intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente, por aprovechamiento de los recursos o mal manejo de los mismos. (Jiménez & Lafuente, 2005, p.125).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Soy responsable con la basura que genero y la boto en lugares adecuados. - Invierto dinero en compras de objetos que no requiero, pero que se me antoja al verlo. - Tengo la capacidad de generar conciencia ambiental en las personas de mi entorno. - Utilizo el papel por las dos caras antes de botar al contenedor de la basura.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Dimensión emocional – afectiva (4)</p>	<p>Sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente, el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza y la fuerza de hábitos de acercamiento a los espacios naturales (Suasaca, 2018, p.23)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Me preocupo cuando mis compañeros no clasifican de forma correcta los residuos sólidos. - Me gusta cuando el docente incluye en las clases, temas de carácter ambiental. - La protección ambiental no es necesaria, el planeta cuenta con recursos naturales en cantidad. - La contaminación ambiental es un tema que no afecta ni a mi familia, ni a mí. - Los proyectos ambientales que se desarrollan en mi Institución son de mi agrado - Participaría como voluntario de un comité ambiental en la Institución, para ejecutar y vigilar los proyectos ambientales. - Participaría en proyectos comunitarios de plantación de árboles en mi región o en temas relacionados a los problemas ambientales.

Categorías de la escala

Dimensión	Escala	Valoración
Actitudinal (1) Cognitiva (2) Comportamental (3)	Nunca	1
	La mayoría de veces no	2
	A veces sí, a veces no	3
	La mayoría de veces si	4
	Siempre	5
Afectiva (4)	Muy en desacuerdo	1
	En desacuerdo	2
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3
	De acuerdo	4
	Muy de acuerdo	5

Valoración niveles de conciencia ambiental

Nivel de conciencia	Valoración general 100%
Alto	70 – 95
Bajo	44 - 69
Indiferente	19 – 43

Nivel de conciencia	Dimensiones			
	Actitudinal (1)	Cognitiva (2)	Comportamental (3)	Afectiva (4)
Alto	16 – 21	16 – 21	16 – 21	26 – 35
Bajo	10 – 15	10 – 15	10 – 15	16 – 25
Indiferente	4 – 9	4 – 9	4 – 9	7 – 15
<i>Porcentaje</i>	<i>21 %</i>	<i>21 %</i>	<i>21 %</i>	<i>37 %</i>

Link para cuestionario

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd_hyIMlrT2o-IKVd8A9mi3iXKM99IdVpYXFRuTBK1VTwu8Dw/viewform?usp=pp_url

Anexo 3. Entrevista



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
UNIMINUTO VIRTUAL Y A DISTANCIA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: MODELOS DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA
FORMACIÓN INTEGRAL**

Título investigación: Estrategias en el marco del PRAE para el fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes.

Pregunta de investigación: ¿Cuáles son los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García?

Objetivo general: Proponer actividades en el marco del PRAE, direccionadas al mejoramiento de los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García - Sede principal, del Municipio de Tello – Huila.

Matriz de categorías: Para la construcción del instrumento se tuvo en cuenta lo que denominan Hernández, Fernández y Baptista (2014) “el tránsito de la variable al ítem, es decir, visibilizar la

relación de cada variable o dimensión con su definición o concepto y los ítems o reactivos. Para su consecución fue necesario elaborar la siguiente matriz categorial.

Objetivo específico No. 2: Caracterizar el programa ambiental escolar – PRAE de la Institución.

Categoría	Subcategoría	Instrumento	Ítem
PRAE	<i>Estrategias ejecutadas:</i> Aquellas propuestas que se están llevando a cabo en la Institución.	Entrevista	1. ¿Tiempo transcurrido desde que lidera el programa? 2. ¿Qué acciones del PRAE, se están ejecutando actualmente en la Institución Educativa? 3. ¿Qué acciones del PRAE, se están ejecutando actualmente en la Sede principal de la Institución Educativa?
	<i>Acogida del PRAE:</i> Refiere a la aceptación y participación del programa por los estudiantes.		4. Desde su dirección como rector / docente líder, ¿Cómo participan los estudiantes para con las estrategias propuestas en el PRAE? ¿Por qué? 5. ¿Qué grados se destacan por participar en proyectos ambientales? ¿Por qué? 6. ¿Qué temas del área ambiental considera usted, que son de interés para los estudiantes?
	<i>Aplicación de nuevas estrategias:</i> Consentimiento referente a la creación de estrategias inherentes al PRAE.		7. ¿Considera importante la educación ambiental en las Instituciones Educativas? ¿Por qué? 8. ¿Estaría dispuesto a implementar nuevas estrategias de protección ambiental en la Institución, si éstas están en contexto con la misma? ¿Por qué? 9. De acuerdo a su experiencia en la ejecución del PRAE, ¿qué componente requiere ser atendido de manera oportuna?

Anexo 4. Matriz



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
UNIMINUTO VIRTUAL Y A DISTANCIA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: MODELOS DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA
FORMACIÓN INTEGRAL

Título investigación: Estrategias en el marco del PRAE para el fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes.

Pregunta de investigación: ¿Cuáles son los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García?

Objetivo general: Proponer actividades en el marco del PRAE, direccionadas al mejoramiento de los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Anacleto García - Sede principal, del Municipio de Tello – Huila.

Matriz de categorías: Para la construcción del instrumento se tuvo en cuenta lo que denominan Hernández, Fernández y Baptista (2014) “el tránsito de la variable al ítem, es decir, visibilizar la relación de cada variable o dimensión con su definición o concepto y los ítems o reactivos. Para su consecución fue necesario elaborar la siguiente matriz categorial.

Objetivo específico No. 2: Caracterizar el programa ambiental escolar – PRAE de la Institución.

Matriz para análisis del PRAE

VARIABLES	*Factor ambiental al que impacta	Estrategias planteadas en el PRAE	Estrategias implementadas en la Institución	Dimensión CA
Uso eficiente y ahorro del agua		-	-	
Uso eficiente y ahorro de la energía		-	-	
Manejo de residuos sólidos (Reducir, reutilizar, reparar, reciclar)		-	-	
Protección de las plantas		-	-	
Protección de los animales		-	-	

*Biótico (Flora-fauna) / Abiótico (Agua-suelo-aire)

Anexo 5. Caracterización PRAE Institución Educativa Anacleto García

Variables	*Factor ambiental al que impacta	Estrategias planteadas en el PRAE	Estrategias implementadas en la Institución	Dimensión CA
Manejo de residuos sólidos (Reducir, reutilizar, reparar, reciclar)	Biótico (flora, fauna) Abiótico (agua, suelo, aire)	Mediante la transversalidad de áreas se reconoce la importancia del reciclaje:	Capacitación mediante talleres a padres de familia y estudiantes en temas relacionados a problemas ambientales, reciclaje. (sin ejecutar)	Dimensión cognitiva y emocional.
		6° y 7°: <ul style="list-style-type: none"> • Expone en la cartelera de la institución frases gramaticalmente bien construidas, invitando a querer la naturaleza. • Explica las consecuencias ambientales que produce el uso de algunos artefactos 		
		8° y 9° <ul style="list-style-type: none"> • Educando a la comunidad para que aprendan que reciclar ayuda al planeta • Separando las basuras para facilitar el reciclado. • Empleando productos que no dañen el medioambiente. 	Transversalización de saberes en las diferentes áreas del conocimiento.	Dimensión cognitiva
		10° y 11° <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la relación de las actividades didácticas con las de la vida real, tomando en cuenta los problemas del entorno. • Facilitar el aprendizaje con actividades que relacionen los conocimientos previos de los educandos con los nuevos o ampliación de los mismos, es decir partir de sus experiencias. 	Utiliza material reciclable para elaborar diferentes trabajos manuales destacando que aún tienen utilidad estos residuos.	Dimensión comportamental
			Construcción de bodega de reciclaje. (sin ejecutar)	Dimensión actitudinal

<p>La importancia del aseo personal y de mi sitio de trabajo.</p>	<p>Campanas de aseo con la comunidad educativa en las veredas a las que pertenece cada sede (sin ejecutar).</p>	<p>Dimensión emocional</p>
<p>6° y 7°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica la relación hombre-medio ambiente en cuanto a aseo e higiene. • Vela por el aseo de escenarios deportivos. • Interpreta, recrea e inventa cuentos y fabulas sobre las diferentes formas que utiliza en la institución para proteger el medio ambiente. (Reciclaje, reforestación y campañas de aseo) 	<p>Limpieza de sedes y sus alrededores, caminos, nacederos, quebradas y ríos (sin ejecutar).</p>	<p>Dimensión actitudinal</p>
<p>8° y 9°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el trabajo en equipo. • Plantear problemas que se puedan resolver en el aula e involucrar a los/as estudiantes en la búsqueda de soluciones. • Plantear actividades que garanticen los aprendizajes de conceptos, procedimientos y actitudes en relación con la problemática de alimentos, nutrición, salud y seguridad alimentaria. 		
<p>10° y 11°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar un espacio alternativo de trabajo entre los/as estudiantes y los/as docentes. • Valorar el ambiente, respetar y amar a la naturaleza, y descubrir sus leyes para aprovechar sus riquezas • La evaluación evidencia el logro de los objetivos propuestos, aplicando evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas que enfatizan en la formación integral de niños y niñas. 		

Protección de las plantas	Biótico (flora)	<p>El cuidado de las plantas, reconociéndolas como las productoras de oxígeno.</p> <p>6° y 7°:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los agentes que están contribuyendo a acabar con la biodiversidad colombiana y del planeta. • Explica de qué manera los desechos arrojados en el medio sin control afectan los ecosistemas. <p>8° y 9°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respetando las plantas y los animales de nuestro alrededor. • Ayudando a asociaciones de protección diaria del medioambiente. <p>10° y 11°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar los contenidos desde un punto de vista global, basándose en la interdisciplinariedad. • Fomentar el trabajo en equipo. Plantear problemas que se puedan resolver en el aula e involucrar a los/as estudiantes en la búsqueda de soluciones. <p>Ayudo a cuidar el jardín y la huerta de mi institución</p> <p>6° y 7°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resalta la importancia de absorber un oxígeno descontaminado durante las actividades deportivas y en sus actividades diarias. • Reconoce las plantas como una maravilla de la naturaleza y por eso se esfuerza por cuidarlas. 	<p>Transversalización de saberes en las diferentes áreas del conocimiento.</p> <p>Construcción de vivero, Organizar campañas de reforestación y la creación de huertas y jardines escolares (sin ejecutar).</p> <p>Adopción de un árbol por cada familia que conforma la comunidad educativa Solicitud a entidades como la CAM y la alcaldía para que contribuyan con la financiación de las actividades (sin ejecutar).</p> <p>Transversalización de saberes en las diferentes áreas del conocimiento.</p>	<p>Dimensión cognitiva</p> <p>Dimensión comportamental</p> <p>Dimensión emocional</p> <p>Dimensión cognitiva</p>
---------------------------	-----------------	--	---	--

8° y 9°

- Asegurar la relación de las actividades didácticas con las de la vida real, tomando en cuenta los problemas del entorno.
- Facilitar el aprendizaje con actividades que relacionen los conocimientos previos de los educandos con los nuevos o ampliación de los mismos, es decir partir de sus experiencias.

10° y 11°

- Plantear actividades que garanticen los aprendizajes de conceptos, procedimientos y actitudes en relación con la problemática de alimentos, nutrición, salud y seguridad alimentaria.
- Propiciar el uso del ingenio, novedad e iniciativa en el diseño de proyectos, mediante el desarrollo de habilidades creativas. Hacer uso de las tecnologías

Curriculum vitae

Ingri Constanza Vargas Vargas



Ingeniera ambiental de la Corporación Universitaria del Huila Corhuila, Especialista en Gerencia de Servicios Sociales, Maestrante en educación, con actitud flexible, abierta al cambio, disposición para trabajo en equipo y con capacidad para proponer alternativas de solución a problemas medioambientales.

Experiencia en el sector educativo como docente de aula en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, en el sector industrial mi experiencia gira en torno al diseño e implementación del Sistema de Gestión Ambiental y apoyo al Sistema de Gestión de la Calidad.