

**Evaluación del PRAE de la Institución Educativa Sabaneta en San Juan de Betulia- Sucre:
una mirada desde su descontextualización**

Jorge Eliécer Márquez Julio

Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Yira Luz Benthán Arias

Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Trabajo presentado para obtener el título de Especialista en Educación Ambiental

Director

Johan Hernán Pérez Benítez

Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Magíster en Ciencias Biológicas Entomología

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Especialización en Educación Ambiental

Bogotá D.C., agosto del 2022.

Resumen

Este proyecto permite el conocimiento sobre la evaluación del PRAE, siendo este un eje articulador e interdisciplinario de la visión sistémica entre ambiente y formación integral para la transformación de la realidad del contexto. Como objetivo tiene resignificar el Proyecto Ambiental Escolar-PRAE de la Institución Educativa Sabaneta ubicada en el municipio de San Juan de Betulia-Sucre, para disminuir la contaminación ambiental de los espacios del plantel educativo. De acuerdo a su metodología, se determinó el enfoque cualitativo de corte descriptivo, que busca comprender la descontextualización del PRAE, para así dar recomendaciones que busquen su resignificación, puesto que los PRAE deben generar a través de su correcta implementación impactos positivos en su contexto. La población del proyecto integra a docentes y estudiantes de la Institución Educativa Sabaneta, sede Villa López del municipio de San Juan de Betulia. Por lo tanto, la muestra es carácter intencional homogénea con un total de 58 estudiantes de bachillerato desde sexto a onceavo grado, así mismo, los 12 docentes que integran la planta de recursos humanos de la Institución. Respecto a los instrumentos de investigación se implementa el modelo evaluativo de Robert Stake que evalúa la suficiencia y pertinencia del PRAE, el cual se aplica por medio de entrevistas abiertas a grupos focales. Con relación a los resultados se estima obtener una aplicación del modelo evaluativo satisfactorio, también gran aporte de información para el debido análisis beneficioso. Concluyendo, se determinó que el PRAE incrementa la dinámica ambiental, si la aplicación se realiza de manera correcta y adecuada.

Palabras clave: Ambiente, aprendizaje, cultura, educación, responsabilidad, roles.

Abstract

This project allows the knowledge about the evaluation of the PRAE, being this an articulating and interdisciplinary axis of the systemic vision between environment and integral formation for the transformation of the reality of the context. The objective is to resignify the School Environmental Project-PRAE of the Sabaneta Educational Institution located in the municipality of San Juan de Betulia-Sucre, in order to reduce the environmental contamination of the spaces of the educational institution. According to its methodology, it was determined the qualitative approach of descriptive cut, which seeks to understand the decontextualization of the PRAE, in order to give recommendations that seek its resignification, since the PRAE must generate through its correct implementation positive impacts in its context. The population of the project includes teachers and students of the Sabaneta Educational Institution, Villa López branch of the municipality of San Juan de Betulia. Therefore, the sample is an intentional homogeneous sample with a total of 58 high school students from sixth to eleventh grade, as well as the 12 teachers that make up the human resources staff of the Institution. Regarding the research instruments, Robert Stake's evaluative model is implemented to assess the adequacy and relevance of the PRAE, which is applied through open interviews to focus groups. In relation to the results, it is estimated to obtain a satisfactory application of the evaluative model, as well as a great contribution of information for a beneficial analysis. In conclusion, it was determined that the PRAE increases the environmental dynamics, if the application is carried out correctly and adequately

Keywords: Culture, education, environment, learning, responsibility, roles.

Tabla de contenido

1. Problema	6
1.1 Planteamiento del problema	6
1.2 Formulación del problema.....	10
1.3 Objetivos	10
1.4 Justificación	10
2. Marco referencial.....	14
2.1 Antecedentes investigativos	14
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	14
2.1.2 Antecedentes a nivel nacional.....	16
2.1.3 Antecedentes a nivel local	16
2.2 Marco Teórico	18
3. Diseño de la investigación	24
3.1 Enfoque y tipo de investigación	24
3.2 Línea de investigación institucional.....	24
3.3 Población y muestra.....	24
3.4 Instrumentos de investigación	25
4. Estrategia de Intervención.....	27
Referencias.....	31
Anexos	38

Índice de tablas

Tabla 1. Número de Estudiantes por curso.....	28
Tabla 2. Programación Grupos Focales.....	29

Índice de anexos

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos basado en el modelo evaluativo de Robert Stake	38
Anexo 2. Preguntas abiertas a grupos focales	41

1. Problema

1.1 Planteamiento del problema

La resolución de problemas ambientales de la comunidad educativa pone en evidencia, la necesidad de la implementación coherente de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), el cual se conoce como un proyecto de investigación que propicia la formación en valores, la interculturalidad y la gestión, además de integrar las diversas áreas del conocimiento, los diversos saberes y las disciplinas que permitan la resolución y el manejo de problemáticas ambientales originando habilidades en investigación. Adicionalmente, genera a su vez espacios de participación de toda la comunidad, como trabajo articulado entre los docentes del plantel educativo (Calle-Álvarez & Agudelo-Correa, 2019).

Por otra parte, Mora-Ortiz (2016), menciona que el “Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, define la gestión ambiental local como una acción conjunta entre el Estado y los actores sociales, articulando la gestión territorial, las políticas ambientales y planes sectoriales con relación al medio ambiente” (p.58). Siendo así, es inevitable notar que existan falencias comunes que a nivel nacional, regional y local predominan en el ejercicio de la implementación de los proyectos ambientales escolares, puesto que se presentan debilidades en la inserción de la Educación Ambiental en las escuelas y en la gestión de conocimiento para la Educación Ambiental.

Sin embargo, las Instituciones Educativas implementan los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) para dar cumplimiento a la norma, siendo este definido como un fundamento pedagógico que rige los roles en el contexto académico enfocado al aprendizaje (Orozco-Gómez, 2021). En consecuencia, existen evidencias donde la realidad obedece a que están completamente

desarticulados al contexto territorial y de los instrumentos de planeación, generando que los PRAE sean vistos como obligación por parte de la comunidad educativa.

Estos problemas van relacionados frente a la formación de los docentes en temas de educación ambiental, no obstante, se evidencia una falta de compromiso de muchos de ellos en aspectos de índole ambiental, pues todos asumen que la responsabilidad de la formulación y ejecución del PRAE solo es de los docentes que se encargan de impartir ciencias naturales, biología o en algunos casos ética y valores. En cierto modo, Flores et al. (2017) estima importante que los profesores en formación desnaturalicen los inconvenientes del medio ambiente e identifiquen su elemento antrópico. Para eso, expresa que es necesario identificar alteraciones de la verdad como situaciones del medio ambiente locales para su abordaje, ya que compete a quien comparten el sitio afectado.

Además, los PRAE requieren de un proceso de resignificación para lograr dejar de lado la descontextualización que en algunos casos los caracteriza, partiendo principalmente de un conocimiento del contexto ambiental, del contexto normativo y de avances de la ciencia al servicio del mejoramiento de situaciones ambientales y el conocimiento de la experiencia como agentes transformadores de territorio local. En ese sentido Juárez y León-Villalobos (2022), proponen que para abordar una problemática con relación al factor ambiente es pertinente comprender la zona como la exposición y manifestación en el área de las interrelaciones de los individuos junto a su ámbito ecológico, social, económico, político y cultural.

Consecuentemente, se hace importante entonces tener en cuenta que los PRAE son una estrategia para ejercer la educación ambiental, la cual deberá buscar que la sociedad aprenda a interpretar y analizar las reacciones de la naturaleza, desencadenando la obtención de una consciencia para la preservación, defensa y mejora del medio ambiente (Henao-Hueso & Sánchez-

Arce, 2019); también para conocer que el entorno natural tiene capacidad limitada de regeneración y que muchos de sus elementos, al ser utilizados por el ser humano, se convierten en recursos finitos. Los programas de enseñanza ambiental tienen que ser liderados por la sociedad, debido a que en ella se deberían tomar elecciones de manera íntegra en el funcionamiento de los recursos naturales, destinados a brindar información y opciones sobre la problemática ambiental y el progreso sustentable o sostenible (Rengifo et al., 2012).

La enseñanza ambiental es un juicio que tiene como fin contribuir a reconocer valores y poner en claro conceptos para promover capacidades y reacciones primordiales para entender y valorar las interacciones entre el ser humano, su cultura y entorno, teniendo presente que no es una linaje específico de las ciencias naturales, sino, el inicio de una formación integral (Bautista et al., 2019).

Todo lo anterior, se debe tener en cuenta para la elaboración y el buen funcionamiento del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), ya que se crearon como una de las tácticas de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) para impactar a partir de la enseñanza formal, las circunstancias reales de la sociedad a grado ambiental (Ordoñez-Neira & Rodríguez-Espinel, 2017). Particularmente, al hacer un análisis de contexto frente a la implementación de los PRAE de algunas Instituciones Educativas del municipio de San Juan de Betulia-Sucre, se observó que la Institución Educativa Sabaneta en su sede principal presenta mal manejo de residuos sólidos, los cuales se pueden evidenciar alojados en los espacios escolares de la institución tales como el patio, pasillos, aulas y andenes siendo este resultado de no contar con recipientes disponibles para su recolección.

A pesar de la existencia de un PRAE formulado, que plantea algunas actividades para la recolección y disposición de las basuras en su contenido, la realidad es que no se refleja en los

espacios escolares el manejo adecuado de los desechos sólidos en general; aunque el proyecto ambiental escolar, plantea una serie de ejercicios de intervención del problema ecológico de la institución estos no son aplicados, ni enseñados a la población administrativa ni estudiantil, por lo que requiere de una resignificación que esté acorde a los problemas que hoy en día son causas de contaminación y mal manejo de las basuras por parte de estudiantes, padres de familia y docentes.

De tal manera, es necesario mitigar los efectos de la descontextualización del PRAE, ya que debido al mal manejo de las basuras se pueden proliferar enfermedades infectocontagiosas entre la población estudiantil, el crecimiento de población de insectos que sirven de vectores de enfermedades como el dengue, Zika, entre otras. Como lo afirma Ortíz-Angulo (2018), la existencia de dichos agentes transmisores de estas enfermedades tienen razón propia, por ejemplo, una de las causas identificadas son mal ubicación de basuras, maleza cerca de las mismas, desechos de alimentos, aguas estancadas, residuos sólidos y falta de sistema de recolección de basuras.

En esta medida, en primer lugar, el deterioro del paisaje por la acumulación de basuras es otro motivo por el cual se hace necesario intervenir en el proyecto ambiental escolar, debido al esparcimiento de basura por todos los lugares visibles de la institución, donde se puede observar un mal aspecto de suciedad en los espacios del plantel educativo. En segundo lugar, el asignar a solo dos docentes el desarrollo y aplicación del PRAE en la institución educativa también es una razón fundamentada para que su implementación no sea eficiente y genere poco impacto en la solución de los problemas ambientales que afrontan la comunidad educativa a diario. De acuerdo con lo anterior se evidencia que no existe una verdadera cultura del reciclaje y que los mensajes de carácter ambiental deben llegar a los individuos pertenecientes al plantel institucional.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo la descontextualización del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) de la Institución Educativa Sabaneta incide en la contaminación de los espacios del plantel educativo?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Resignificar el Proyecto Ambiental Escolar-PRAE de la Institución Educativa Sabaneta, municipio de San Juan de Betulia-Sucre, para disminuir la contaminación ambiental de los espacios del plantel educativo.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar el estado actual del Proyecto Ambiental Escolar-PRAE de la Institución Educativa Sabaneta del municipio de San Juan de Betulia, teniendo en cuenta las amenazas, debilidades y oportunidades que ha tenido en el proceso de implementación.

Establecer el dimensionamiento ambiental de los currículos del Proyecto Educativo Institucional-PEI de la Institución Educativa Sabaneta ubicado en el municipio de San Juan de Betulia.

Identificar suficiencia y pertinencia del PRAE de la Institución Educativa Sabaneta del municipio de San Juan de Betulia.

1.4 Justificación

La cultura en Colombia presenta el menester de una enseñanza ambiental que perdure en los saberes, actitudes, conductas y costumbres referente al ambiente, encauzados a lograr que los individuos modifiquen su típico juicio sobre la naturaleza como componente pasivo y generoso que se restaura automáticamente, ya que es un bien perenne, constantemente disponible para saciar los deseos del hombre. Sin embargo, este cambio debería originarse por medio de un criterio que

reflexione sobre la naturaleza como un factor activo, que manifiesta y protesta frente a los estímulos de los individuos (Alvear-Narváez et al., 2022).

Cabe destacar a la educación como el mejor y más eficaz instrumento para incidir en los comportamientos colectivos, siendo un proceso permanente que se inicia en la escuela y debe prolongarse a lo largo de la vida del hombre; buscando educar sobre el medio ambiente usando el entorno escolar como un recurso instructivo de primer orden que facilite información y conocimientos básicos respecto a las cuestiones ambientales.

Por otro lado, se considera que el ambiente es el escenario en el que el hombre desarrolla sus actividades, esté compuesto por elementos naturales y tratados por escenarios aportados por el hombre, tales como de carácter social, político e industrial. Además, los medios que rigen las condiciones como el Estado Colombiano implementan normativas como condicionantes para el desarrollo pertinente en beneficio de las diferentes especies existentes; aunque según Marín-Castán (2022), es lamentable como el entorno y su entendimiento afecta las acciones con relación al ambiente, ya que resultan ser fundamentales en la interpretación integral del mismo. Sin embargo, para la deducción del entorno ambiental, es eficaz comprobar sus clases epistemológicas que integran el espacio, recurso, sociedad, población, y tiempo, las cuales desencadenan un orden y un objetivo.

Es por esto, que nace el valor de considerar el término de educación ambiental el cual Gallardo-Cruz y Martínez (2021), mencionan como un desarrollo educativo, exhaustivo y pluridisciplinario que estima al ambiente como el conjunto de un todo, buscando implicar a la población en general en la caracterización y determinación de inconvenientes por medio de la obtención de saberes, valores, comportamientos, capacidades, elecciones, colaboración activa y estructurada. Al mismo tiempo, la educación ambiental se compone por un marco normativo y

requiere el cumplimiento de unas estrategias que se encuentran inmersas específicamente en la Política Departamental de Educación Ambiental – Sucre, la cual implica una lectura crítica de los conceptos de ambiente y territorio, a la luz de los propósitos que plantea dicha política, a lo Proyectos Ambientales Escolares–PRAE, en el marco del desarrollo territorial con sostenibilidad (Corporación Autónoma Regional de Sucre et al., 2017).

Así mismo, es imprescindible detectar los costos requeridos para la hermenéutica de los entornos del medio ambiente estudiantiles, a partir del objetivo de evaluar cualitativamente los PRAE, donde presenten coherencia y adecuación, para que logren ser vivencias significativas de enseñanza ambiental, en el cuadro de acatamiento de las políticas públicas (Gómez-Agudelo, 2018). Inclusive, los PRAE no solo aportan en la transformación del ambiente, sino que además otorgan bases conceptuales para que el alumnado y los docentes de los centros educativos, desarrollen habilidades y capacidades orientadas en la conservación de su ámbito y contexto (Murillo-Montoya, 2022).

Es notable la necesidad de sensibilización a partir de todos los miembros de la Organización Educativa Sabaneta, para repensar en qué valores se sostiene el cambio cultural que tienen que aceptar, con relación a las problemáticas del medio ambiente de su ámbito. La adopción de una reacción consciente frente a el medio que los circunda y del cual son parte indisponible, por ende, es dependiente en enorme medida de la educación y la enseñanza de la infancia y la adolescencia. Por esta razón, corresponde a la pedagogía y a la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso.

Así mismo, Canaval-Yepes (2021), propone que es pertinente llevar a cabo un proyecto ambiental escolar que sea relevante para la sociedad educativa, debido a que promueve la indagación e interacción existente entre el ser humano y la naturaleza hacia una mejor comprensión

de los inconvenientes del medio ambiente que permanecen presentándose a nivel nacional, regional, local y, es imprescindible desarrollar en el maestro un sentido de pertenencia con las herramientas que le ofrece el planeta y de la misma forma a proteger de ellas, reconociéndolas como fuente de vida.

De cualquier manera, la ejecución del presente proyecto, permite la integración de distintas áreas del saber tales como el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), el cual debe contener un eje articulador e interdisciplinario propio de la comprensión de la visión sistémica de ambiente y de la formación integral, requerida para la transformación de la realidad de la Institución educativa, así como la aplicación de competencias, habilidades y destrezas de los propios estudiantes y docentes.

2. Marco referencial

2.1 Antecedentes investigativos

Para realizar un proceso de análisis riguroso y pertinente de los antecedentes es supremamente importante dar una revisión a los estudios previos que se han realizado entorno a los Proyectos Ambientales Escolares, desde el contexto internacional, nacional y local.

En este orden de ideas, la Educación Ambiental surge como un recurso directo, bajo la necesidad de educar en el campo ambiental para contrarrestar las secuelas del incremento progresivo de la contaminación del mundo. De hecho, se han trazado tratados y protocolos a grado mundial para aceptar ocupaciones que tengan impacto positivo en el ambiente y por lo tanto en el hombre, siendo este el primordial perjudicado por los peligros a los que es sometido; es a partir de este modo, que se crean distintas ideas y corrientes que sugieren ocupaciones en busca de alternativas para la solución, donde todos los días se pone en prueba la competencia de la sociedad y los gobiernos para salvar a las comunidades de todo el mundo (Caride-Gómez & Meira-Cartea, 2020).

2.1.1 Antecedentes internacionales

Inicialmente, en la investigación desarrollada por Hammami et al. (2017), en la ciudad de Sharjah, Emiratos Árabes Unidos, tuvo como objetivo evaluar el conocimiento y la actitud sobre la contaminación plástica entre estudiantes de secundaria. Se realizó una investigación transversal entre 400 estudiantes en 6 escuelas secundarias diferentes en la ciudad de Sharjah. Los cuestionarios autoadministrados se distribuyeron a través del método de muestreo aleatorio estratificado de probabilidad entre febrero y abril de 2016. La mayoría de la población comprendió cuán dañinos son los desechos plásticos para el medio ambiente (85.5%). Sin embargo, el puntaje promedio de conocimiento de los estudiantes fue del 53%, con mujeres ($P < 0.01$), grados 11 y 12

($P= 0.024$), y estudiantes cuyas madres tenían más educación ($P= 0,014$) siendo más informados e inclinados hacia un comportamiento proambiental. Sin embargo, todos los estudiantes mostraron tendencia a involucrarse en la lucha contra este dilema. Se necesitaron estrategias que abordaran las deficiencias, proporcionando incentivos para el cambio y aseguraran el apoyo gubernamental junto con la educación ambiental para cerrar la brecha de información y mejorar las oportunidades para adoptar comportamientos proambientales.

Por otro lado, en la investigación realizada por Schmitz y Teixeira da Rocha (2019) en la Universidad Federal de Itajubá, Brasil, mencionan que las actitudes sobre del medio ambiente son relevantes debido a que predicen la conducta ambiental y su promoción presentando la posibilidad de contribuir a conseguir la sostenibilidad. El objetivo principal fue evaluar las reacciones del medio ambiente de 196 alumnos matriculados en cursos de pregrado: biología, química, lengua portuguesa y pedagogía. Así mismo, los datos se analizaron y se logró encontrar que los alumnos de biología son los que poseen más reacciones proambientales, mientras tanto que los alumnos de química son los que poseen reacciones proambientales más bajas. El género además podría ser un elemento que influya en las reacciones, con la diferencia entre alumnos masculinos y femeninos conforme el curso.

El aporte fundamental de estas investigaciones tanto las de la ciudad de Sharjah en Emiratos Árabes Unidos como la de Itajubá en Brasil, marcan la importancia que debe tener el apoyo institucional en los estudiantes sobre la cultura del lugar donde se encuentran, para que su formación este conformada conscientemente sobre el medio ambiente y sus procesos sociales-académicos; en el que el proceso de enseñanza impacte en los estudiantes obteniendo destrezas para hacer frente al entorno ambiental.

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional

Así mismo, se detalla un estudio realizado por Burgos-Ayala (2017), del Plan Departamental de Educación Ambiental de Boyacá donde se investigó acerca del estado de los proyectos ambientales, analizando y describiendo la delimitación de la problemática ambiental del proyecto ambiental desde el aula y especificando la pertinencia de ubicar la caracterización, justificación y la situación ambiental, para poder dar respuesta a las problemáticas del contexto y la comunidad educativa. Así mismo, resaltó que la educación ambiental debe ser transversal y que la estrategia de los proyectos ambientales deben fomentar en los estudiantes su capacidad de pensamiento crítico, para tomar decisiones ambientalmente responsables conscientes de la problemática ambiental de su territorio.

Por otro lado, de acuerdo a una investigación realizada en la Institución Técnica Agropecuaria “La Granja” del municipio de Buenavista-Boyacá, en el que involucraron a los docentes y los padres de familia, se concluyó que es posible encontrar verdaderos caminos de solución a las problemáticas ambientales si toda la comunidad educativa, a través de las herramientas brindadas por la educación ambiental, se encuentran enteradas y comprometidas con las acciones de mitigación, prevención y compensación para reparar las situaciones que intervienen en la afectación del ambiente (Casteblanco-Cifuentes, 2017).

2.1.3 Antecedentes a nivel local

Primeramente, el trabajo realizado por Bustamante-Gazabón et al. (2017) en las Instituciones Educativas del municipio de Sincelejo - Sucre, donde se hizo la caracterización de los proyectos Ambientales Escolares (PRAES) y la cultura ambiental de los estudiantes, con el propósito de ofrecer alternativas de mejoramiento. La investigación fue de tipo descriptivo y exploratoria con enfoque Cualitativo-cuantitativo. Se aplicaron dos cuestionarios a docentes,

directivos docentes, líderes de los PRAES, estudiantes y padres de Familia. Los hallazgos indicaron la existencia de varios factores que limitan el desarrollo de los PRAE como la falta de recursos financieros, tiempo y talento humano. Además, de la escasa participación de la comunidad educativa en el diagnóstico, desarrollo y evaluación de los PRAES. Donde los autores propusieron fortalecer los PRAES, como un compromiso institucional.

Por el contrario, en el municipio de la Unión–Sucre Colombia, Hernández-Escorcía et al. (2020), llevó a cabo una investigación en la que implementó el ámbito natural como espacio de aprendizaje y táctica pedagógica en un colegio rural para la educación de conceptos básicos y fortalecimiento de las competencias de las ciencias naturales y enseñanza ambiental. El proceso de aprendizaje en las escuelas rurales en Colombia emplea clases magistrales, que en la situación de las ciencias naturales trasmite una perspectiva bastante dogmática de la ciencia y no posee presente los beneficios que da el ámbito natural como espacio de aprendizaje que ayuda a robustecer las competencias que tienen que desarrollar los alumnos. Este análisis se realizó con alumnos del nivel 9° de enseñanza elemental secundaria de la Organización Educativa Pajarito del municipio de la Alianza en Sucre, donde se creó un plan pedagógico que permitió un aprendizaje relevante y el desarrollo del aprendizaje por hallazgo en los alumnos, además, de obtener competencias científicas e investigación en el aula relacionada con el asunto de ecosistemas y entorno natural.

Como aporte fundamental y significativo de estas investigaciones, predisponen la importancia que se le asigna al estudiante y distintos roles significativos en el escenario institucional, teniendo en cuenta el proceso psicoemocional que posee y la calidad sobre el empoderamiento del sujeto en este ámbito ambiental. Reforzando el balance y la adaptación que este mismo debe trabajar, incluyendo aspectos a fortalecer como la capacidad de trascendencia,

identificación de recursos ambiental y regulación de estas mismas. De acuerdo con esto, se debe comprender el contexto en el que surge el cambio y la adaptación del sujeto, siendo apoyado y guiado hasta donde sea necesario.

2.2 Marco teórico

Criterios que fundamenta la resignificación de los PRAE

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo (2021), la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) se fundamentan de la resignificación de los PRAE, los cuales están instituidos y aprobados por medio de la gestión educativa ambiental de los entes enfocados como el Ministerio de Ambiente y Educación, las Corporaciones Autónomas Regionales (CARS), Autoridades Ambientales Urbanas, Secretarías de Educación, Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEAS) y demás actores involucrados con el contexto; reconociendo la estructuración de una propuesta didáctica y dinámica que parte de los intereses y esfuerzos de las comunidades en el territorio.

En este sentido los criterios reconocidos desde la PNEA según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo (2021), son “formar individuos y colectivos; facilitar la comprensión de la lectura; fortalecer referentes misionales de la educación ambiental; generar la capacidad de investigar; proporcionar las herramientas para una reflexión crítica; partir del dialogo de saberes y posibilitar mecanismos de reflexión” (p. 12-13).

De acuerdo a lo anterior, se describe primeramente en formar a individuos y colectivos para la toma de elecciones causantes en el desempeño y administración en educación ambiental de su entorno, para fortalecer la colaboración ciudadana en sus interacciones sujeto-naturaleza, abarcando el entorno local, departamental y nacional (Correa-Campos et al., 2016).

Seguidamente, proporciona la comprensión de la lectura del factor ambiental a partir de vivencias que permitan seguir hacia panoramas contemporáneos y de reflexión requiriendo la enseñanza ambiental del siglo actual, como también de propuestas donde se exponga diferentes perspectivas, estilos de formación en educación ambiental y otros postulados que profundicen en entender la complejidad socioambiental, a partir de sus diferentes entornos y funcionalidad social, solicitada para la obra de una cultura ambiental (Melo-Triana & Herrera-Correa, 2018).

Aunque de igual forma, prima el fortalecimiento de referentes misionales de la educación ambiental que según Román-Jiménez (2021), integra aspectos como el aprendizaje, indagación, innovación y transcendencia social en el entorno incluyendo la magnitud de la educación ambiental; además crea la capacidad para investigar y entender la lectura de sus realidades del medio ambiente a partir de su dificultad, y la mirada crítica de ocupaciones formativas de una totalmente nueva antropología, posibilitando la unificación de un solo elemento de lo ambiental.

A propósito proporcionar las herramientas para una reflexión crítica, genera comprensión de lo ambiental a partir de la dificultad en sus entornos políticos, financieros, culturales y naturales hacia la integración de la magnitud y del saber en los escenarios educativos del medio ambiente, siguiendo visiones y hallando paradigmas, enfoques y tendencias sobre las cuales se debería robustecer la educación y sostenibilidad en el entorno académico (Nay-Valero & Febres-Cordero, 2019).

Luego, a partir del diálogo de saberes como eje central, se desarrollan ejercicios institucionales y académicos, los cuales logran compartir experiencias desde la gestión y apropiación del conocimiento en modos de intervención cultural, comunicativa y de reconocimiento desde la diversidad que identifica el ser, la cultura y la gobernanza de lo ambiental ya que están en constante diálogo con los actores comprometidos, teniendo una interacción mutua

orientada hacia la búsqueda de instalar educación ambiental para la vida (Gamboa-Mora et al., 2018).

Finalmente, los criterios que fundamentan la resignificación de los PRAE posibilitan mecanismos de reflexión en cuanto a metodología y estrategias de intervención pertinentes a los propósitos de los CIDEA como de la educación Ambiental, con el fin de fortalecer la sostenibilidad de la gestión y saber ambiental en sus diferentes niveles (local, regional y nacional). Los criterios reconocidos anteriormente, dan cuenta de una educación desde la interpretación de conflictos socioambientales donde el recuento de experiencias desde la visión sistémica del ambiente ha permitido al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible consolidar una visión contemporánea completa.

Los PRAE: desde sus apuestas de investigación

Una perspectiva integral de lo ambiental y de su problemática, necesita de la obra de procesos de formación, que permitan no únicamente su comprensión concisa sino el reconocimiento y la edificación persistente de vías para conductas específicas que excedan en beneficio de la sostenibilidad del ambiente. Estas vías se tienen que ver a partir de lo cognitivo como también de lo axiológico para una proyección correcta. Como lo menciona Díaz-López (2021), en este entorno se necesita edificar sistemas investigativos que logren recurrir al paradigma de la investigación experimental flexible por medio del enfoque integrador, no solo tomando la ciencia y tecnología, sino además a los inicios de la investigación enfocados en la acción participativa.

En este contexto, las áreas de investigación son concernientes a la caracterización de perspectivas pedagógicas, técnicas interdisciplinarias posibles de desarrollar en el centro educativo, currículos maleables en torno a las problemáticas o potenciales del ambiente y acciones

de predominio comunitario (Cansi, 2021). Los procesos de investigación a través de los PRAE deben permitir explorar también elementos conceptuales, metodológicos y estratégicos, desde la educación ambiental, que inciden en la transformación de la institución educativa.

Característica de evidencia del perfil de un PRAE

De acuerdo con la concepción y desarrollo de los PRAE, las unidades que se exteriorizan se consideran distinguidas para la exploración de axiomas sobre su desarrollo en la incorporación de la educación ambiental en el progreso institucional de los PEI, principalmente la institucionalización, ya que su incidencia en los objetivos de un plan de instituto abierto al contexto ambiental regional atiende por aparentemente sus acercamientos conceptuales, metodológicos y proyectivos en el cuadro de las políticas educativas y ambientales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo, 2021).

Formación orientadora de la educación ambiental

La capacitación en formación reconoce aspectos y los ubica como orientadores para la movilización de los marcos contextuales, conceptuales y proyectivos de la EA. De esta manera la formación integral (FI) se observa desde la comprensión de lo ambiental en el marco de su complejidad, es decir, aplicando una interdisciplina para su abordaje y comprensión de la misma (Acebal-Expósito et al., 2017). En concordancia, la FI es entendida como el proceso de construcción permanente, a través del cual busca desarrollar sistémica e integralmente todas y cada una de las dimensiones del desarrollo humano (cognitiva, afectiva, motriz), para que los actores institucionales involucrados comprendan y se apropien de las dinámicas enfatizando la parte natural y sociocultural. Donde efectivamente, en su unión integral proporcione elementos que faciliten la apropiación de realidades y el empoderamiento necesario para la proyección de una ética ambiental.

En relación con el compromiso interdisciplinario, en la colisión sistémica de la noción de ambiente, educación y proyección ciudadana, implica distintos entes como instituciones y organizaciones que tienen como objetivo propiciar relaciones recíprocas, que contribuyan con compendios esenciales para la comprensión de las dinámicas ambientales y la cooperación de disyuntivas de solución de problemáticas desde las competencias y responsabilidades particulares (Galvis-Riaño, 2020).

Sistematización e investigación

Inicialmente, el componente que se sitúa como dinamizador de la reflexión crítica el cual es trascendental para efectuar la investigación, desencadena un proceso que aprueba la edificación de la visión integradora y de planes a la resolución de problemas a través de un trabajo permanente de análisis y síntesis de la lectura del contexto y de la construcción de explicaciones (Rosas-Carrasco, 2021); por tanto para la comprensión de los problemas ambientales desde su complejidad en contexto es útil en cada fase previniendo perder la contextualización desde lo global de los mismos. Los principales ejes de reflexión que acompañan este componente son la caracterización de los PRAE en la medida en que transcurre el proceso de capacitación-formación; las particularidades de los actores institucionales, en cuanto a sus dinámicas y avances; los factores positivos o negativos que dan continuidad y permanencia y, por último, la proyección institucional que orienta la construcción de nuevas apuestas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo, 2021).

Desafíos formativos e investigativos en educación ambiental

Para la construcción de saberes e incluso solo generando recursos o herramientas educativas se visualiza los beneficios en cuanto a el fortalecimiento conceptual, este como factor significativo de aporte textual duradero. También el fortalecimiento de la participación, incrementa la dinámica innovadora para los investigadores interesados en el área, pues este abre espacio para

la interpretación, apropiación y transformación de realidades ambientales, lo cual conlleva a la toma de decisiones y lectura de contexto (Martin et al., 2021).

Gestión ambiental sistémica

Contribuye a entablar el dialogo de saberes necesario para la toma de decisiones, en cuanto al manejo sostenible de lo ambiental desde consensos-disensos y negociaciones básicas sobre la pertinencia y la competencia de las diferentes instituciones, asociaciones y organizaciones que participan en la conceptualización y consolidación de la propuesta educativa ambiental (Valdés-García, 2018). Por lo anterior, los procesos de capacitación-formación y de sistematización-investigación del proyecto, estarán acompañados por mecanismos e instrumentos de gestión, para la instalación, la cualificación y la sostenibilidad de este en la realidad propia del contexto.

3. Diseño de la investigación

La presente investigación dispondrá directrices metodológicas teniendo en cuenta el marco de la investigación y sus objetivos, el cual está compuesto por la importancia de realizar un acercamiento a la comunidad, recolectar información, analizar los datos y entregar resultados a la institución educativa.

3.1 Enfoque y tipo de investigación

Se determinará llevar a cabo un enfoque cualitativo de corte descriptivo, que busque comprender la descontextualización del PRAE, para así dar recomendaciones que busquen su resignificación, puesto que los PRAE deben generar a través de su correcta implementación impactos positivos en su contexto.

El enfoque cualitativo tendrá como propósito según Hernández-Sampieri (2018), “examinar la forma en que ciertos individuos perciben y experimentan fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados” (p. 390). Lo cual, en este proyecto permitirá describir minuciosamente la naturaleza del proyecto ambiental escolar de la Institución Educativa Sabaneta, teniendo en cuenta las características de su comunidad, su entorno y la problemática ambiental, porque esta es reincidente a pesar de que existe un PRAE, así mismo, a partir del conocimiento sobre su contexto se pretenden conocer los hechos, procesos, estructuras, y comunidad educativa en su totalidad.

3.2 Línea de investigación institucional

Globalización y desarrollo sostenible.

3.3 Población y muestra

La población del proyecto son los docentes y estudiantes de la Institución Educativa Sabaneta, sede Villa López del municipio de San Juan de Betulia, Sucre. Por lo tanto, la planta

docente estará integrada por doce (12) profesores y ciento veintinueve (129) estudiantes de los cuales setenta y dos (72) pertenecen a primaria y cincuenta y siete (57) a bachillerato.

La muestra será de carácter intencional homogénea ya que “las unidades que se van a seleccionar poseen un mismo perfil o características, o bien comparten rasgos similares. Su propósito es centrarse en el tema por investigar o resaltar situaciones, procesos o episodios en un grupo social” (Hernández-Sampieri, 2018. p.431). Por tanto, estará conformada por los 58 estudiantes de bachillerato desde el grado sexto al once de la Institución Educativa Sabaneta Sede Villa López (San Juan de Betulia – Sucre). Así mismo, los 12 docentes que integran la planta de recursos humanos de la Institución Educativa.

3.4 Instrumentos de investigación

Como base de análisis se planteará el modelo evaluativo de Robert Stake, que comúnmente es utilizado para recoger datos y evaluar un programa donde se tienen en cuenta los antecedentes, transacciones y resultados, así mismo Chaparro-Guzmán (2018), menciona que posibilita un acercamiento e interpretación más cerca de la verdad y del entorno de una manera detallada y participativa a fin de producir juicios importantes y una subsiguiente iniciativa de mejoramiento al Plan Ambiental Estudiantil para el Centro Educativo. Del mismo modo, Stake recomienda un modelo de evaluación cualitativo en el que se responda al estudio de las necesidades concretas de la sociedad educativa frente al entorno en el que se desarrollan, identificando de esta forma los intereses, preocupaciones y la problemática ambiental alrededor de la disposición de residuos firmes de la organización. Esto dejará decidir la suficiencia y pertinencia del PRAE por medio del modelo evaluativo de Robert Stake.

Entrevistas abiertas a grupos focales

La técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando la interiorización y reflexión de la información para obtener datos cualitativos. Para Hernández-Sampieri (2018), el grupo focal es un procedimiento de indagación grupal donde se encuentra diversidad en reacciones, vivencias y creencias de los participantes los cuales forman un esquema o perspectiva de un problema a través de la interacción.

Así mismo, se realizarán entrevistas abiertas con preguntas semiestructuradas a grupos focales segmentados de acuerdo a su ocupación; teniendo en cuenta las categorías de docentes, estudiantes y padres de familia.

Paradigma de investigación

La presente investigación se basará en un paradigma interpretativo, ya que más allá de aportar explicaciones de carácter causal, esta investigación pretende o intenta interpretar y comprender la conducta humana desde los significados e intenciones de los sujetos que intervienen en el problema.

Según Villa-Cedeño (2022), un paradigma es un método coherente no únicamente de teorías científicas, sino además de metodologías, maneras de concebir la verdad, valores simultáneos y ejemplares de indagación implícitamente aprobados como modelos.

4. Estrategia de Intervención

De acuerdo al marco metodológico de la investigación, los procesos de intervención para intentar resolver la problemática descrita, implica la ejecución de una serie de acciones que se realizan a través de las siguientes fases:

Fase 1

Acercamiento a la comunidad o población objeto de estudio; para este punto, se entrega una carta a la Institución Educativa Sabaneta explicando la finalidad de la investigación y la pertinencia de que participen tanto docentes como estudiantes de los cursos de secundaria, resaltando el proceso de aplicación de una serie de instrumentos con fines académicos y la necesidad de que los padres de familia diligencien un consentimiento informado.

Solicitud del documento PRAE para su Revisión.

Se le solicita a la Institución Educativa Sabaneta el documento del Proyecto Ambiental Escolar - PRAE para su respectiva revisión y así poder evaluar la parte inicial que se encuentra descrita en el instrumento de recolección de datos basado en el modelo evaluativo de Robert Stake (Anexo 1), el cual evalúa antecedentes y tiene preguntas relacionadas para valorar el contenido del documento en mención.

Identificación de los grupos focales para su categorización

De acuerdo al número de estudiantes y docentes que integran la Institución Educativa Sabaneta, Sede Villa López se identificarán siete (7) grupos focales, de los cuales seis (6) de ellos estarán distribuidos de acuerdo al grado que cursan (Tabla 1) y el grupo restante se integra por los doce (12) docentes que hacen parte del talento humano del plantel educativo.

Tabla 1. Número de Estudiantes por curso.

Curso	No. Estudiantes
Sexto	12
Séptimo	11
Octavo	10
Noveno	11
Décimo	6
Once	8
Total	58

Fuente: Autores, 2022.

Entrevistas abiertas a los grupos focales

Se realizan siete (7) entrevistas teniendo en cuenta los grupos focalizados anteriormente descritos; las preguntas evalúan la coherencia y pertinencia de lo que se tiene estipulado en el documento PRAE con lo que realmente se está ejecutando en la Institución Educativa, entre otros aspectos relevantes para la investigación (Anexo 2).

Para este ejercicio, es necesario utilizar un salón del plantel educativo donde se citen a los grupos de acuerdo al curso, así mismo se requiere grabar las sesiones para que en el momento de la tabulación y el análisis de los resultados no se excluya información.

Así mismo, se tiene previsto el diligenciamiento de un consentimiento informado, donde se explique todos los procedimientos y lo fines de la investigación, el cual debe ser firmado por los padres de familia en el caso de los estudiantes por tratarse de menores de edad y por los docentes. A continuación, se muestra la programación de los grupos focales (Tabla 2).

Tabla 2. Programación grupos focales.

Semana 1					Semana 2				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Formato de consentimiento informado			Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Docentes	Décimo	Once

Fuente: Autores, 2022.

Identificar suficiencia y pertinencia del PRAE teniendo en cuenta el modelo evaluativo de Robert Stake.

Se aplica el instrumento de recolección de datos basado en el modelo evaluativo de Robert Stake (Anexo 1) que se ha elaborado con el fin de categorizar aspectos relevantes como la contextualización de problemas ambientales, revisión del contenido del documento PRAE y la incidencia de la estrategia pedagógica en la comunidad educativa. El instrumento se divide en dos segmentos, el primero es para identificar antecedentes y el segundo identifica transacciones, contiene 15 preguntas con 3 opciones de respuesta la cual deberá ser marcada con una X.

Fase 2

Tabulación de los Instrumentos

Para la tabulación de la información de los grupos focales se tiene en cuenta las preguntas realizadas y se segmenta cada respuesta por similitud o diferencia.

Sistematización de resultados

Consecutivamente se describen todos los resultados, teniendo en cuenta los instrumentos aplicados (entrevistas e instrumento Robert Stake) con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

Entrega de resultados a la Institución Educativa

A través de un oficio se relacionan todos los resultados del procedimiento aplicado en los estudiantes y docentes del plantel educativo, teniendo en cuenta las conclusiones y recomendaciones que deben seguir para así alcanzar la resignificación de su PRAE.

Referencias

- Acebal-Expósito, M. del C., Brero-Peinado, V. B. B., & Rueda-Serón, A. (2017). Propuestas metodológicas para potenciar la educación ambiental en la formación docente. *Boletín ENCIC: Revista del Grupo de Investigación HUM-974*, 1(1), 32-33.
- Alvear-Narváez, N. L., Urbano-Pardo, M. L., Alvear-Narváez, N. L., & Urbano-Pardo, M. L. (2022). La educación ambiental en Colombia desde los instrumentos de política pública departamental. *Entramado*, 18(1), 14. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.8029>
- Bautista, A., Calderón, J., Carrillo, M. A., Flórez Gélvez, C., Gélvez, F. B., & Portilla, M. (2019). *Formación de valores y hábitos ambientales en la comunidad educativa la divina Pastora del municipio de San José de Cúcuta*. 152. [Especialización en recreación ecológica y social, Fundación Universitaria Los Libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1882>
- Bustamante-Gazabón, N. del C., Cruz-Barríos, M. I., & Vergara-Rivera, C. (2017). Proyectos ambientales escolares y cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas de Sincelejo, Colombia. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 9(1), 215-229. Policía Nacional de Colombia, Colombia. <https://doi.org/10.22335/rlct.v9i1.411>
- Calle-Álvarez, G. Y., & Agudelo-Correa, I. D. (2019). Resolución de problemas con tecnología en un ambiente de aprendizaje colaborativo wiki en la educación media. *Logos Ciencia & Tecnología*, 11(2), 151-165. Artículo de investigación. <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i2.876>
- Canaval-Yepes, J. E. (2021). *Actores Educativos en la Resignificación del Proyecto Ambiental Escolar*. 121. Trabajo de grado. Universidad de Santander.

- Cansi, F. (2021). *Água, economia circular e sustentabilidade: Elementos teóricos para um ordenamento jurídico transnacional*. 396. [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universitat d'Alacant - Universidad de Alicante]. Universidad de Alicante. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=302484>
- Caride-Gómez, J. A., & Meira-Carrea, P. Á. (2020). La educación ambiental en los límites, o la necesidad cívica y pedagógica de respuestas a una civilización que colapsa. *Pedagogía social: revista interuniversitaria*, 36, 21-34.
- Castebianco-Cifuentes, J. A. (2017). *Evaluación diagnóstica del proyecto ambiental escolar de la institución educativa "La Granja" de Buenavista Boyacá*. 68. [Fundación Universitaria los Libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1345/castebiancojavier2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chaparro-Guzmán, A. J. (2018). *Evaluación sobre la pertinencia del proyecto ambiental escolar (PRAE) en el Liceo Colombia*. 122. [Maestría En Evaluación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación, Universidad Externado de Colombia]. <https://bdigital.uexternado.edu.co/entities/publication/bdde01a0-0c3b-4486-b3fd-2064a005cce0>
- Corporación Autónoma Regional de Sucre, CARSUCRE, Gobernación de Sucre, & CORPOMOJANA (Eds.). (2017). *Educación Ambiental Política Pública Departamental de Sucre, Colombia: Decreto 022 del 2017*. CARSUCRE.
- Correa-Campos, Z., Cortés-Cantor, F., & Tapias-Molina, Y. M. (2016). La gestión del conocimiento como estrategia de fortalecimiento al documento política nacional de

educación ambiental. *Especialización en educación y gestión ambiental - Tesis y disertaciones académicas*, 78.

Díaz-López, C. (2021). *Métodos de evaluación de la edificación sostenible: Adaptación al cambio climático y estrategias de implantación* (p. 1). 102. [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad de Granada]. Granada: Universidad de Granada. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=290834>

Flores, R. C., Ruiz, M. G., & Prince, J. G. R. del S. R. (2017). La Educación Ambiental en la Formación Docente Inicial. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 12(2), 80-92. <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol12.n2.p80-92>

Gallardo-Cruz, A., & Martínez, J. A. (2021). Participación ciudadana en la implementación del Programa de Educación Ambiental. *Avances*, 23(2), 190-206.

Galvis-Riaño, C. J. (2020). *Concepciones sobre ambiente y ea de los profesores de algunos centros educativos rurales del distrito capital de Bogotá (Colombia)* (p. 1). 102. [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad de Granada]. Granada: Universidad de Granada. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=291582>

Gamboa-Mora, M. C., García-Sandoval, Y., Villegas Ríos, F., Sánchez-Acosta, Y., & Padilla-Osorio, J. C. (2018). *La apropiación social como estrategia para la gestión ambiental en las IES* (1ra.). Sello Editorial UNAD. Administrador,+La_Apropiacion_Social_UNAD.pdf

Gómez-Agudelo, M. (2018). Educación para el desarrollo sostenible. Una mirada a los proyectos ambientales escolares PRAE. *Libre Empresa*, 15(2), 179-194. <https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2018v15n2.5360>

- Hammami, M. B. A., Mohamed, E. Q., Hashem, A. M., Khafaji, M. A. A., Alqahtani, F., Alzaabi, S., & Nihar, D. (2017). *Survey on awareness and attitudes of secondary school students regarding plastic pollution: Implications for environmental education and public health in Sharjah city, UAE*. 24, 8. Facultad de Medicina, Universidad de Sharjah, Post Box No. 27272, Sharjah, Emiratos Árabes Unidos. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-9625-x>
- Henao-Hueso, O., & Sánchez-Arce, L. (2019). La educación ambiental en Colombia, utopía o realidad. *Conrado*, 15(67), 213-219. <http://orcid.org/0000-0002-4123-014X>
- Hernández-Escorcía, R. D., Rodríguez-Calonge, E. R. R., & Barón-Romero, S. J. (2020). El Entorno Natural como espacio de aprendizaje y estrategia pedagógica en la escuela rural. Fortalecimiento de las competencias de las ciencias naturales y educación ambiental en estudiantes del grado 9° en el municipio de la Unión–Sucre Colombia. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(25), 29-41. <https://doi.org/10.55777/rea.v13i25.1491>
- Hernández-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1.ª ed.). McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.
- Juárez, L., & León-Villalobos, J. M. (2022). *Perspectivas del desarrollo territorial inclusivo: Desafíos y propuestas transdisciplinarias* (Primera edición | Ciudad de México: 2022). Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A. C.; LC S589.75 P91j.
- Marín-Castán, F. (2022). El medio ambiente: Cuando los hechos se imponen sobre las normas. *Diario La Ley*, 10053, 5.
- Martin, S. S., Martin, N., Irigoitia, M. M., & Lupi, L. (2021). Construyendo educación ambiental: Un desafío de trabajo interinstitucional e interdisciplinar en escuelas rurales del Partido de

- General Pueyrredón. *Memorias de las Jornadas Nacionales y Congreso Internacional en Enseñanza de la Biología*, 3(Extraordinario), 594-596.
- Melo-Triana, J. A., & Herrera-Correa, C. A. (2018). La educación ambiental: Una propuesta de enseñanza desde la mirada de los niños y las niñas de 4 a 6 años, del municipio El Rosal, Cundinamarca. *Tesis de maestría*, 210. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo. (2021). *Resignificación de los proyectos ambientales escolares PRAE*. Educación y Participación. <https://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2021/12/RESIGNIFICACION-PRAE-PDF-.pdf>
- Mora-Ortiz, J. R. (2016). Los Proyectos Ambientales Escolares. Herramientas de gestión ambiental. *Bitácora Urbano Territorial*, 25(2), 67. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.39975>
- Murillo-Montoya, S. A. (2022). Los proyectos ambientales escolares: Una alternativa para la investigación participativa en la Institución Educativa Patio Bonito (Marquetalia-Caldas, Colombia). *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, 15(1), 31. <https://doi.org/10.15332/25005421.5983>
- Nay-Valero, M., & Febres-Cordero, M. E. (2019). Environmental Education and Education for Sustainability: History, fundamentals and/Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *Revista Encuentros*, 17(02), 22. Universidad Autónoma del Caribe. <https://doi.org/10.15665/encuent.v17i02.661>
- Ordoñez-Neira, L. J., & Rodríguez-Espinel, L. T. (2017). *Análisis exploratorio en la gestión de la estrategia Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el municipio de Funza, Cundinamarca período 2008-2017—Hdl:11349/14922*. 65. [Repositorio Universidad Distrital,

- Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Especialización en Educación y Gestión Ambiental. <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/14922>
- Orozco-Gómez, W. (2021). La resignificación participativa de la fundamentación pedagógica como escenario vital para la construcción del Proyecto Educativo Institucional. *El Ágora U.S.B.*, 21(1), 270-297. <https://doi.org/10.21500/16578031.4593>
- Ortíz-Angulo, H. L. (2018). *Mejoramiento de condiciones ambientales mediante el control de vectores que transmiten las enfermedades del dengue y la malaria, con participación de la comunidad de la vereda La Y, kilómetro 46, municipio de Tumaco, Departamento de Nariño*. 66. San Andrés de Tumaco: Universidad Santo Tomás. <http://hdl.handle.net/11634/43601>
- Rengifo, B. A. R., Segura, L. Q., & Córdoba, F. J. M. (2012). *La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia*. 16, 17.
- Román-Jiménez, G. (2021). La piel del bosque: El habitar y lo polisensorial en la educación ambiental. *Actas del III Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior: cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Áreas del Conocimiento. 15-20 de noviembre de 2021, Vol. 1, 2021 (Ponencias), ISBN 9788409354931, pág. 196, 196.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8268662>
- Rosas-Carrasco, L. O. (2021). Investigación, sistematización y evaluación en educación rural. *La educación rural en México, 2021, ISBN 978-607-417-751-0, págs. 188-262, 188-262.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8500074>

- Schmitz, L., & Teixeira da Rocha, J. B. (2019). Avaliação das atitudes ambientais de uma amostra de estudantes brasileiros de graduação- Evaluación de actitudes ambientales de una muestra de estudiantes brasileños de pregrado. *Universidade Federal de Itajubá, Brasil*, 8(12), 20. <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i12.1946>
- Valdés- García, C. (2018). Gestión Ambiental. *Avances*, 20(2), 120-121.
- Villa-Cedeño, P. B. (2022). *Modelo de diario digital sobre salud "Al Minuto"*. 33. [Universidad Politécnica Salesiana]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22937>

Anexos

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos basado en el modelo evaluativo de Robert Stake

Aspectos Generales de Quien Diligencia el Instrumento:

Cargo: Estudiante___ Docente___ **Edad**___ **Género:** H___ M___

Si es docente cuál es su nivel de estudio: _____ **Profesión:** _____

El presente es aplicado únicamente con fines académicos, por lo que sus datos serán tratados con absoluta reserva, contiene 15 preguntas con 3 tipos de respuesta donde debe marcar con una X según considere. El instrumento se divide en dos segmentos, el primero es para identificar antecedentes y el segundo identifica transacciones. De ante mano gracias por su valiosa participación.

1. Antecedentes (Revisión Documento PRAE)			
Marque con una X de acuerdo a lo identificado en el documento.			
El documento claramente expone la problemática ambiental real y contextual de la I. E	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
Los Objetivos tienen coherencia con la problemática abordada	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
La metodología estipulada es la adecuada para el tipo de población	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
Las acciones a ejecutar pueden contribuir a la disminución de las problemáticas ambientales identificadas	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
En la implementación del	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe

PRAE se han reflejado cambios reales en el plantel educativo	()	()	()
1.1. Antecedentes (Revisión del Contexto Problemática Ambiental)			
Marque con una X de acuerdo a lo identificado en el contexto.			
Falta de Zonas Verdes	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
Hábitos inadecuados de los estudiantes en el cuidado de los espacios físicos	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
Manejo inadecuado de basuras por parte de la comunidad educativa	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
Existencia de canecas suficientes para depositar los desechos sólidos	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
El número de estudiantes que proyecta el documento PRAE es coherente con el número de estudiantes que realmente participa en las actividades de conservación del entorno escolar	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
2. Transacciones (Incidencia de la estrategia pedagógica en la comunidad educativa)			
Se evidencia cambios de comportamiento de la comunidad educativa como producto de la implementación del PRAE	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
Las actividades ejecutadas a través	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe

del PRAE han contribuido en la conservación del entorno	()	()	()
Gracias a las acciones del PRAE los estudiantes disponen las basuras en el lugar correcto	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
Desde la ejecución del PRAE los estudiantes se interesan por hacer campañas de recolección de residuos en el plantel educativo	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()
A través del PRAE se realizan talleres o capacitaciones de carácter transversal todos los estudiantes de la I.E	De acuerdo	Desacuerdo	No Sabe
	()	()	()

Anexo 2. Preguntas abiertas a grupos focales

- 1. ¿Considera que existe una problemática ambiental en el plantel educativo?**
- 2. ¿Qué tan pertinente es la aplicación del PRAE en el marco de su ejecución?**
- 3. ¿Considera que las acciones que se realizan en el marco del PRAE son suficientes para la magnitud del problema? Justifique su respuesta.**
- 4. ¿Qué acciones cree que se puedan implementar a través del PRAE que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales del entorno educativo?**
- 5. Considera que existe coherencia entre lo que se hace y lo que plantea el documento PRAE.**
- 6. Considera que el PRAE debe ser implementado de manera transversal a todas las disciplinas que hacen parte del currículo de la Institución Educativa y porqué.**