

**Procesos Participativos para la Apropiación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), en Perspectiva de la Ética Ambiental en Estudiantes de la Media Académica de la Institución Educativa Rural Mulatos Del Municipio De Necoclí.**

**Participatory Processes for the Appropriation of the School Environmental Project (PRAE), from the Perspective of Environmental Ethics in Students of the Academic Media of the Mulatos Rural Educational Institution of the Municipality of Necoclí.**

**Processos Participativos de Apropriação do Projeto Ambiental Escolar (PRAE), na Perspectiva da Ética Ambiental em Alunos do Meio Acadêmico da Instituição Educacional Rural Mulatos do Município de Necoclí.**

**Por**

**María Lenis Serna Palacios<sup>1</sup>  
Martha Lucia García Naranjo<sup>2</sup>**

**Resumen**

La investigación tuvo como objetivo analizar los procesos de participación y apropiación del PRAE en perspectiva de la ética ambiental en estudiantes de la media académica en una Institución Educativa en el norte de Colombia. La metodología fue cualitativa con alcance comprensivo, la que permitió, reflexionar, conceptualizar y generar propuestas de cambio en el ámbito de la educación básica frente a los problemas ambientales del contexto institucional. El referente teórico está focalizado en formas de participación según planteamiento del autor Balardini (2000). Se abordó la percepción de ética ambiental de acuerdo los planteamientos de Boff (2009) y para el caso de los PRAE y educación ambiental teóricamente se contó con los aportes de González (2014) y Torres (1996). En los resultados se evidencian las rupturas entre la participación y las prácticas de apropiación en los PRAES, también la importancia de trascender las acciones ambientales hacia la concienciación sobre la relación con el ambiente y análisis de la participación y ética ambiental como una necesidad que puede dotar de pertinencia el PRAE.

**Palabras Claves:** Ética Ambiental, Educación Ambiental, Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), Participación

---

<sup>1</sup> María Lenis Serna Palacios. Licenciada en Biología y Química: [malese828@hotmail.com](mailto:malese828@hotmail.com) Estudiante de Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente Universidad de Manizales. Colombia

<sup>2</sup> Martha Lucia García Naranjo Doctora en Educación. Magister en Educación. Docencia. Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje. Universidad de Manizales. Colombia Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7232-953X>. [marthalgn@umanizales.edu.co](mailto:marthalgn@umanizales.edu.co).

## Abstract

The research was directed to the analysis of the processes of participation and appropriation of the PRAE in perspective of environmental ethics in students of the academic media in an Educational Institution in the north of Colombia. The methodology was qualitative with a comprehensive scope, which allowed to reflect, conceptualize and generate proposals for change in the field of basic education in the face of environmental problems of the institutional context. The theoretical reference is focused on forms of participation according to the approach of the author Balardini (2000). The perception of environmental ethics was addressed according to the approaches of Boff (2009), and in the case of the PRAE and environmental education, theoretically, the contributions of: González (2014) and Torres (1996) were included. The results show the ruptures between participation and appropriation practices in the PRAES, as well as the importance of transcending environmental actions towards awareness of the relationship with the environment and analysis of participation and environmental ethics as a need that can give relevance to the PRAE.

**Keywords:** Environmental Ethics, Environmental Education, School Environmental Project (PRAE), Participation.

## Introducción

La educación ambiental busca el desarrollo de habilidades y competencias humanas, de tal manera que puesta en práctica potencien, en la comunidad educativa, la sensibilidad, sentido crítico y la reflexión frente a su cotidianidad, es decir el desarrollo de conocimientos, habilidades, motivaciones y actitudes que fortalezcan de manera consciente sus relaciones del ser humano con la naturaleza. Varios autores señalan la importancia de la educación ambiental en las transformaciones sociales que permiten formar en relación con el ambiente y entregan orientaciones metodológicas, prácticas y teóricas para mejorar los procesos educativos, en este campo Medina y Pablo consideran que “la educación ambiental como la dimensión pedagógica de las transformaciones sociales y económicas propuestas multilateralmente para el afrontamiento de las problemáticas ambientales (2014,p.6). Para Novo y Murga, es importante tener en cuenta que las expectativas relativas a la educación, que implican un contenido ético, social y político, deben ser planteadas evitando una polarización entre la identidad local y la ciudadanía planetaria (2010).

Lo anterior implica la necesidad de desarrollar herramientas pedagógicas a favor del desarrollo de habilidades humanas socioambientales en las que deben confluir todos los miembros de una comunidad, con el fin de dar solución a los problemas ambientales de sus territorios. En tal sentido, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ambiente implementan estrategias de educación formal y no formal, integradas en el Sistema Nacional Ambiental (SINA), uno de ellos es el Proyecto Ambiental Escolar PRAE consignado en el decreto 1743 que a través de sus políticas reglamenta:

Todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales escolares en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos (1994).

Dicho decreto establece los escenarios educativos tendientes a generar conocimiento, acciones de prevención y uso adecuado de los recursos naturales, así mismo, plantea la dimensión ambiental en el sistema curricular con propósito de contextualizar y adaptar a las necesidades de los territorios. Los PRAE, deben ser una forma de redireccionar el aprendizaje de la educación ambiental (EA) en el país, ello implica la integración de distintas disciplinas con el objetivo de abordar la cotidianidad educativa y apropiación de los problemas ambientales de su región. En consecuencia, estas estrategias fortalecen en las instituciones la transversalidad e inclusión para contribuir a la formación de ciudadanos capaces de aportar al desarrollo sostenible y la vida del planeta. Esta normativa a través de diferentes artículos estipula los instrumentos para el desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), asesoría y apoyo institucional, formación de docentes, evaluación permanente, servicio social obligatorio y Servicio militar obligatorio en EA entre otras estrategias.

Desde la perspectiva de Torres, la implementación de los PRAE como una herramienta curricular, posibilita el trabajo colaborativo en perspectiva de fortalecer redes de conocimiento y participación de todos los estamentos de las instituciones educativas; es decir, no solo se trata de ejecutar, sino también de diseñar y evaluar la pertinencia de estos proyectos en las escuelas. Implica la responsabilidad y compromiso de los involucrados.

La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo de los diferentes Proyectos Educativos Institucionales (PEI), a partir de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), debe permitir integrar las diversas áreas del conocimiento, las diversas disciplinas, los diversos saberes para el manejo de un universo conceptual aplicado a la resolución de problemas (Torres, 1996.p.57).

En contraste, se reconoce que la elaboración de los PRAE está enfocada en contextualizar, clasificar y categorizar saberes y actividades que articulen con los respectivos Proyecto Educativo Institucional (PEI), para hacer más fluido el tratamiento de las problemáticas ambientales que afectan a los estudiantes y su entorno (Gómez, 2018). Por consiguiente, el PEI como eje trasversal debe partir de un diseño curricular que enfatice en el engranaje de las disciplinas, garantizando a través de su estructura, el desarrollo dinámico de actividades pedagógicas y desde allí formar estudiantes conscientes e incidir en el cambio de actitudes hacia el valor de sus entornos cotidianos.

Del mismo modo, la implementación de dichos proyectos en las instituciones educativas deben contribuir a la mejoría y fortalecimiento de los procesos participativos que se generan alrededor del mismo; es decir, a través de la articulación y trabajo en equipo se vislumbra la apropiación del PRAE, en torno al cuidado y preservación de los recursos naturales. Bedoya, Rendón y Moscoso (2016) refieren el gran aporte a los procesos culturales, sociales y académicos que se tiene con la implementación de los PRAE en las instituciones educativas.

Los PRAE buscan ampliar los horizontes de conocimiento en las instituciones educativas hacia la exploración de alternativas para solucionar los problemas ambientales particulares; que tenga en cuenta su contexto natural, social y cultural de tal forma que se fortalezca el sentido de identidad y pertenencia por sus territorios. Al respecto Gazabón, Cruz y Vergara (2017) consideran que su ejecución, desarrollo y control parte del reconocimiento del territorio y estará acorde a la realidad en la que viven los individuos allí asentados. Por ello las etapas de diagnóstico, desarrollo y evaluación pueden variar sustancialmente

En este orden de ideas, Obando (2011) resalta la importancia de comprometer a todos los actores del proceso educativo en la solución de las problemáticas ambientales para que a través de distintas

ideas se consideren nuevas propuestas que influyan en la comprensión de sus realidades y transformarla favorablemente desde sus competencias y habilidades (p.187)

Así pues, la puesta en marcha de las estrategias metodológicas y de participación institucional, permite la reflexión crítica y responsable de los individuos involucrados en el desarrollo del PRAE; favorece el análisis de las problemáticas contextuales, la comprensión de las relaciones entre el hombre y la naturaleza en pos de generar actos de valoración y respeto por sí mismo y los demás seres del planeta. Se fomenta la confianza en el trabajo, participación de la comunidad educativa, delegación en las tareas y responsabilidades de cada área, y comunicación sin barreras.

Respecto a la formación de los estudiantes, Uribe, Marín y Cañón (2005), argumentan que

El PRAE permite la formación de estudiantes críticos, transformadores de sus propias realidades, con la capacidad de desarrollar la comunicación, conciencia ecológica y respeto, explorar sobre sus vivencias a través de la investigación. Con el fin de comprender las problemáticas socioambientales y a su vez la construcción de sentimientos de interés por la naturaleza y el medio ambiente. A su vez, les permiten confrontar diferentes hipótesis o concepciones del mundo como parte de un proceso abierto y flexible de reconstrucción y recreación cultural, y trabajar en equipo en la búsqueda de soluciones posibles (p.19).

Dicho lo anterior, los proyectos ambientales buscan formar jóvenes que se motiven en liderar experiencias donde sea posible formular y solucionar problemáticas de tipo ambiental con el desarrollo de actividades donde se compartan ideas y experiencias que contribuyan al estudio, visión y conservación del ambiente en el marco del desarrollo sostenible.

Los procesos de apropiación de los PRAE, de acuerdo con la Corporación Regional del Tolima, deben ser interdisciplinarios e impartidos desde edades tempranas mediante acciones aprendidas desde las escuelas. (Cortolima, 2013). Además de aportar hacia la concientización de la comunidad para fomentar principios de sostenibilidad, con la inclusión de sus habitantes que permita la transformación de sus contextos y la construcción de tejido social humano. (Hernández & Montes, 2012). Lo anterior, se tributa en una ruta viable y propositiva para potenciar metodologías específicas y coherentes que promuevan el análisis y comprensión de las problemáticas ambientales a nivel nacional y local.

En este escenario, la investigación se focalizó en participación para la apropiación del PRAE a través de la pregunta, ¿Cuáles son los procesos participativos que contribuyen a la apropiación de los PRAE, en perspectiva de la ética ambiental en estudiantes de la Media Académica de la Institución Educativa Rural Mulatos?

La participación, es una categoría teórica que sustenta la investigación y se entiende como una forma de comunicación en la que los miembros de una comunidad toman decisiones conjuntas y según sus acciones tienen impacto en sus territorios; un ejemplo de dicho ejercicio lo constituye la participación ciudadana como un acto de organización colectiva en el que directa o indirectamente intervienen todos para fomentar la justicia social (Balardini, 2000). Es de tener en cuenta que en las instituciones educativas los procesos participativos juegan un papel importante en la construcción y ejecución del PRAE, para que se conviertan en espacios de reflexión que permita solucionar problemas socioambientales desde sus propios contextos. (Praxis, Innovación y Sociedad, 2019); de tal forma, que todos los miembros de la comunidad educativa cooperen en consolidar propuestas para transformar positivamente los entornos en que viven.

Así pues, es imprescindible que los escenarios educativos opten por actividades dinámicas y colaborativas que motiven en la comunidad la introspección del proyecto ambiental y a su vez el fortalecimiento de acciones de respeto que se reflejen en hechos razonables con el medio ambiente, en donde las instituciones sean hilos conductores en la formación de valores, sensibilidad y solidaridad en torno a la conservación de los recursos naturales.

Por otro lado, es necesaria la articulación entre las áreas que componen el currículo para fortalecer los lazos de comunicación, cooperación y trabajo en equipo, es decir, espacios hacia la promoción del conocimiento y avance del proceso enseñanza- aprendizaje en el que no se invisibilice su carácter interdisciplinario, sino la oportunidad de aportar al cambio y redireccionamiento de los PRAE en el país; Flórez, Velásquez y Arroyave (2017) llaman la atención sobre la importancia del diálogo de saberes en la transversalidad de la educación ambiental.

Si bien, los PRAE buscan avanzar en la reorientación de la enseñanza de las ciencias naturales como aquella dirigida a la naturaleza, también se debe considerar su perspectiva emancipadora, ello se convierte en un desafío en materia metodológica al interior de las instituciones y aulas de clases. También es importante que brinden elementos para la profundización sobre las concepciones de medio ambiente, el cuidado, la ética y la estética en los entornos educativos; de acuerdo con Boff, “el cuidado constituye la categoría central del nuevo paradigma de civilización que trata de emerger en todo el mundo. El cuidado asume la doble función de prevención de daños futuros y regeneración de daños pasados” (Boff, 2009. P.3).

Es el momento entonces de pensar en la EA a través del PRAE, como una propuesta de cambio en la que se dinamicen las actividades educativas que generen procesos de transformación en el pensamiento y la acción; también que se ponga en escena sistemas de articulación pedagógica e intersectorial, que permita una nueva visión de sostenibilidad en la que los ciudadanos participen de forma consciente y reflexiva. Avanzar en la búsqueda de la formación de individuos con valores, destrezas y habilidades para comprender sus culturas y relaciones con la naturaleza.

La responsabilidad con el medio ambiente debe estar relacionada no solo con la EA, sino también una dimensión de la formación ética y ciudadana en la comunidad educativa. Para Lenis & Arboleda (2019) es necesario que el Ministerio de educación Nacional asuma un rol más estricto en el control y acompañamiento con el fin de que los PRAE se estructuren y desplieguen a cabalidad. Cabe mencionar que los PRAE por largo tiempo han sido instrumentos pedagógicos que se quedan resagados a la repetición de actividades referidas al reciclaje, activismo etc. Sin embargo, es necesaria la intervención de las directivas ministeriales en favor del cumplimiento de las disposiciones legales impartidas por ellos. La revisión, seguimiento y valoración fomenta la apropiación de los involucrados, es decir, que desde la pedagogía el Sistema Nacional Ambiental (SINA), encuentre formas de gestión y ejecución que optimicen los resultados en el PEI.

Dado lo anterior, esta investigación buscó propiciar espacios para la reflexión sobre las prácticas habituales con el medio ambiente, hacia la concienciación y trascendencia de patrones comportamentales que perduren a través del tiempo y que redunden en el compromiso de la comunidad, el acercamiento y desarrollo armónico en donde se sientan partícipes en la construcción y ejecución del proyecto ambiental. Se abordó una metodología cualitativa, que tomó como punto de partida la interacción directa con los participantes para identificar algunos puntos de vistas y percepciones. Posteriormente, se diseñaron las herramientas de recolección de información como entrevistas semiestructuradas, grupos focales, talleres de participación que permitieron el análisis de los procesos participativos en la institución; este trabajo tuvo una característica relevante y fue

la participación de los estudiantes de la media académica como referentes institucionales y agentes de cambio en sus comunidades. Es así como la inmersión de la investigadora en la cotidianidad permitió experimentar de primera mano las vivencias en el contexto. Al respecto Casilimas (1996) expresa que “a través del diálogo, la interacción y la vivencia; las que se van concretando mediante consensos nacidos del ejercicio sostenido de los procesos de observación reflexión, diálogo, construcción de sentido compartido y sistematización” (p.30)

Los PRAE contribuyen a la formación de ciudadanos en mejorar sus comportamientos, las formas de relación con otros seres de la naturaleza y sensibilización de acciones cuando se trata del medio ambiente. En lo curricular, los PRAE se consideran un eje articulador, ya que convoca a diferentes áreas del conocimiento a espacios de reflexión que integra todas las disciplinas en la construcción de ideas que contribuyan a cuidar el medio ambiente y mitigar los daños ocasionados.

En este escenario, es conveniente llamar la atención sobre la implementación e identificación de elementos conceptuales, metodológicos y estratégicos, que desde la educación ambiental en las instituciones, particularmente los PRAE, permitan el desarrollo de competencias y habilidades que incidan en el mejoramiento y protección del medio ambiente; un currículo flexible que desarrolle procesos pedagógicos interdisciplinarios alrededor de las problemáticas que atañen a los establecimientos educativos en favor de dar soluciones que beneficien todos los miembros de la comunidad. En lo investigativo, es pertinente seguir avanzando en apuestas que permitan afianzar algunas acciones socioambientales y sostenibles, como punto de anclaje que active y dinamice las estrategias curriculares en la escuela, para que se propicien nuevos escenarios de diálogo e interlocución del territorio ambiental y desde ahí se vinculen planes e ideas que incentiven la protección de medio ambiente, promoción del liderazgo y transformación de realidades.

En el análisis de resultados se realiza una categorización a través de matrices de acuerdo con los objetivos, donde se encontró una ruptura entre la participación y las prácticas de apropiación en los PRAE, las cuales responden actividades rutinarias que conllevan a la comunidad educativa a la apatía y desinterés con el proyecto. Así mismo, la importancia de trascender las acciones ambientales hacia la concienciación sobre la relación con el ambiente, lo que se evidencia en la falta de iniciativas que se articulen con el PRAE, construyendo modelos conscientes de comportamientos que perduren en el tiempo y análisis de la participación y ética ambiental como una necesidad que puede dotar de pertinencia el PRAE.

## **Método**

### **Enfoque metodológico**

Teniendo en cuenta el objetivo de la investigación y atendiendo a la naturaleza compleja de del fenómeno educativo, se hizo necesario implementar una metodología cualitativa dirigida a “describir, trasladar, analizar e inferir acerca de los significados de los eventos o fenómenos que ocurren en el mundo social” (Power y Laughlin, 1992, citado por Duran 2021. p.38). Para permitir al investigador adentrarse en la cotidianidad del contexto con el objetivo de hacer conceptualización de las vivencias, experiencia e ideas surgidas en el transcurso de la investigación. Además, tener contacto directo con los involucrados, lo que se convierte en un punto a favor en la recolección de información y tener las suficientes bases para el análisis y sistematización de lo indagado. Se encontraron investigaciones similares que implementaron dicho enfoque (Quiva & Vera, 2010; González, 2014).

Con relación a las técnicas que permitieron la recolección de la información se tuvo en cuenta la necesidad de conocer las ideas, puntos de vistas y percepciones de los actores. La observación participante ha sido por muchos años un sello de estudios tanto antropológicos como sociológicos (Kawulich,2006). En complemento se tuvo en cuenta las opiniones de los estudiantes, docentes y padres de familia sobre la apropiación del proyecto ambiental, siendo este un instrumento social que facilita la interacción y participación de todos. También, se implementó la entrevista como un diálogo que facilita la interacción de varias personas con el fin de conocer perspectivas de algún tema. Sin embargo, en este caso fue necesaria para comprender e interpretar algunas formas de sentir, pensar y decir de algunos participantes de la investigación que permitieron conceptualizar y categorizar teóricamente la información (González,2021).

Por último, se realizaron talleres participantes como técnica de recolección de datos, que de acuerdo con Solís (2020) consiste en la reunión de grupos con objetivos tendientes a analizar concepciones. En el ámbito educativo, el taller es un recurso pedagógico de trabajo grupal que promueve la participación y construcción colaborativa de conocimiento. En su conjunto, estas técnicas dieron claridad sobre la EA y la necesidad de generar instrumentos de participación que contribuyan a la apropiación del PRAE en la institución.

**Tabla N°1. Matriz metodológica**

<b>Categorías Teóricas</b>	<b>Técnica</b>	<b>Población</b>	<b>Instrumento</b>
Ética ambiental, (Marcos,1999).	Observación participante-D. campo (Kawulich,2006.) Entrevista-encuesta González,2021).	Estudiante media académica de los grados 10° y 11°	Matriz categorial sobre percepciones de etica y practicas ambientales cotidianas.
Apropiación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) (Camps,2000).	Entrevista-encuesta. (González, 2021).	Estudiantes 10° y 11°,docentes( C.naturales,Español,Ingles y directivos docentes.	Matriz análisis categorial de la participación y apropiación del PRAE
Educacion Ambiental. (Florez, Velasquez, & Arroyave, 2017). Participación. (Sánchez, 2013).	Entrevista-encuesta, González,2021). Talleres de participación. (Solís, 2020).	Padres de familia,estudiantes	Matriz análisis categorial de la participación y apropiación del PRAE

Fuente: Elaboración propia con base en el proceso investigativo

## Contexto

La investigación se llevó a cabo en el norte de Colombia, en el municipio de Necoclí ubicado al Noroccidente del departamento de Antioquia, con una población de 35.082 habitantes aproximadamente. En la institución educativa rural Mulatos del municipio de Necoclí, se cuenta con 5 cinco sedes anexas y alrededor 1000 estudiantes desde preescolar hasta el grado 11°. En el año 2021 se realizó el convenio con el Sena para ofertar la técnica en agropecuaria. La población estudiantil seleccionada para desarrollo del proyecto pertenece a estratos socioeconómicos 1, sus edades oscilas entre 15 y 18 años. Finalmente, la muestra está conformada tal como se evidencia en la tabla 2.

## Muestra

En la siguiente tabla se sintetiza la conformación de la muestra

**Tabla N°.2. Datos de la muestra de estudio**

<b>ítems</b>	<b>Característica</b>	<b>N° de personas</b>
1	Estudiantes de la Media Académica (10°-1)	22

ítems	Característica	N° de personas
2	Estudiantes de la media académica (11-1)	28
3	2 Docentes de C. naturales, 2 de español, 1 sociales, 1 primaria, 1 matemáticas, 1 de inglés.	8
4	Directivos	2
5	Padres de familia	20
6	Estudiantes “guardianes ambientales”	5
		Total
		85

Fuente: Elaboración propia con base en el proceso investigativo

El desarrollo del proyecto involucró a los miembros de una institución educativa, teniendo en cuenta las fortalezas y necesidades de la comunidad educativa. Los estudiantes en mención fueron referentes en actividades culturales de la comunidad educativa lo que permitió tener acercamiento directo y a través de la reflexión contribuir a la adopción de prácticas razonables con sus entornos. Los criterios de inclusión de los estudiantes, docentes y padres de familia, además de contar con el consentimiento informado; fueron estar registrados en el sistema de matrícula SIMAT. Los segundos, pertenecer a la planta docente de la institución y para el caso de los padres de familia se tuvo en cuenta aquellos que con regularidad asisten al llamado de las actividades que convoca el colegio. El muestreo teórico permitió la exploración de situaciones y a través de las categorías teóricas se analizaron los procesos participativos en la Institución educativa rural Mulatos.

## Procedimiento

**Momento 1. Exploración de la situación:** En primera instancia se solicitó autorización de las directivas de la institución para socializar el trabajo de investigación y acceder a la comunidad educativa. Seguidamente, se realiza el primer acercamiento a través de la observación participante que permitió tener contacto directo con los participantes y fomentar relaciones de empatía. Así mismo, se estableció un diálogo fluido con estudiantes y docentes, a través de un conversatorio donde se indagó sobre los procesos participativos en torno a la apropiación del PRAE. Posteriormente se diseñan las técnicas de recolección de información para ser aplicadas e interpretadas en el momento 2

**Momento 2. Contacto con la comunidad:** se desarrolló a través de entrevistas semi estructuradas que se aplicaron a estudiantes y docentes, también se desarrollaron talleres participativos con padres de familia para indagar sobre los procesos de participación en la comunidad educativa. Del mismo modo, entrevistas a los estudiantes sobre las prácticas ambientales cotidianas para conocer las concepciones de ética ambiental.

**Momento 3 Análisis categorial** En esta etapa se organiza en categorías de análisis los datos obtenidos para el alcance de cada uno de los objetivos. Los instrumentos utilizados son matrices de análisis que permiten contrastar las perspectivas teóricas, las evidencias empíricas y los hallazgos de otras investigaciones.

## Resultados y Discusión



Se presentan los resultados sobre los principales hallazgos que dan cuenta de las rupturas entre la participación y las prácticas de apropiación en los PRAE, también la necesidad de trascender las acciones ambientales hacia la concienciación sobre la relación con el ambiente y análisis de la participación y ética ambiental como unas categorías que pueden dotar de pertinencia el PRAE.

### **Rupturas entre la participación y las prácticas de apropiación en los PRAES**

En la identificación de los procesos participativos para la apropiación del PRAE en los estudiantes de la media académica de la Institución Educativa Rural Mulatos, se encontró que la participación de la comunidad educativa es una fortaleza institucional que puede subsanar los factores de ruptura en la apropiación de los PRAE. Los hallazgos en la investigación dan cuenta de diversas formas de participación, haciéndose visible la participación institucional. También se evidencian prácticas de participación comunitaria y en coherencia se dan participaciones en el aula. La investigación mostró que aún se continúa fortaleciendo la participación ciudadana como proceso en el que deben involucrarse todos los miembros de una comunidad en la toma de decisiones que tendrán repercusión en sus vidas.

Al respecto, los referentes teóricos expresan que:

**En lo institucional**, se comprende la participación –trabajo en equipo, interacción entre actores y disciplinas- como los aportes educativos de las diferentes áreas del conocimiento curricular (ciencias naturales, sociales, matemáticas, entre otras) en la comprensión del ambiente y sus problemas. Es decir, todos aportan a la visión sistémica. (Rojas,2009).

Así pues, la inclusión de todos los miembros de la comunidad educativa en el PRAE genera soluciones mancomunadas que se convierten en hojas de rutas para afrontar problemáticas ambientales comunes. Es decir, propiciar espacios de participación conjunta hacia la posibilidad de alternativas para el bienestar social. El trabajo en equipo que permita la concertación, coordinación y compromiso; poniendo como prioridad la sostenibilidad ambiental.

Consecuentemente, González (2014), expresa que:

el PRAE tiene un carácter interdisciplinar, de trabajo aunado y cooperativo. El área de ciencias naturales, si bien es la llamada a liderar el desarrollo del estudio, debe contar con el compromiso de toda la comunidad educativa. Con este fin es necesario hacer partícipes a directivos, padres de familia, docentes y estudiantes en la realización de estudios de aula formativos en donde se discutan y comuniquen temas ambientales. (p.113).

Se encontró que la relación de las diferentes estrategias y prácticas de participación para la apropiación del PRAE se presentan de manera débil y se infiere que ocasionan rupturas entre los propósitos de los PRAE, sus principios e intencionalidades con respecto al conocimiento y han dificultado la reflexión consciente e importancia del proyecto en la institución. Por lo anterior, es imprescindible su reorientación hacia la búsqueda de un enfoque pedagógico que posibilite en la comunidad educativa el reconocimiento de sus entornos y valor de sus potencialidades; es decir, promover acciones y llevarlas a cabo efectivamente y formando competencias en los actores.

También, hallar quienes impulsen e involucre el referente teórico ambiental, pero también la práctica a través de salidas de campo y al tener contacto con la naturaleza, que motivará a la conservación y protección de sus entornos a través de la concientización partiendo de la educación ambiental que ofrece la Institución Educativa Rural Mulatos desde el PRAE. Sin embargo, existe una contraposición entre la cotidianidad y lo establecido a nivel educativo en las políticas y normativas nacionales.

Estudios similares encontraron que:

La apropiación por parte de los docentes y de la comunidad en general con los PRAE, se logra generando en los docentes estrategias para la creación de propuestas innovadoras en educación ambiental, porque hay una falencia (...) en el marco de la educación ambiental por lo general se quedan en propuestas muy puntuales; es decir, en trabajar el tema de la basura, haciendo campañas, concientización o actividades de diferente tipo (Prada,2017.p.78).

En relación con lo antes expuesto, es válido afirmar que gran parte de las instituciones educativas han centrado el proyecto ambiental en lo estético y en la repetición de actividades teóricas que carecen de reflexión en la comunidad. Es necesario entonces, la reevaluación de dichos proyectos en perspectiva de la apropiación consciente y razonable que fácilmente motive a los individuos a analizar y replantear sus acciones para que de algún modo trasciendan hacia la mejoría de sus entornos y calidad de vida.

Los resultados permiten afirmar que es necesario formar ciudadanos autónomos, conscientes e informados capaces de devolver a sus territorios conocimientos que recreen la culturalidad y ancestralidad desde una perspectiva más solidaria y amigable. Es así como las instituciones están llamadas no solo a la transmisión sino, instituciones vivas y comprometidas con el análisis y la construcción de seres que aborden la EA desde hechos naturales y cotidianos que fácilmente conlleve a la retroalimentación, potenciar los procesos cognitivos y solucionar contingencias sociales y ambientales de sus regiones.

Es por eso que, resulta productivo para la institución la implementación de la eco- pedagogía como una forma de inmersión hacia el cambio de paradigmas y la oportunidad de minimizar el deterioro de los ecosistemas y hábitat natural de los organismos, la inclusión de actividades prácticas, la integración curricular genera un vínculo perfecto para la interacción de sistemas educativos hacia la orientación de nuevas pedagogías institucionales que enfatice en la conciencia ambiental de los ciudadanos del futuro y el desarrollo del sentido de responsabilidad social tendientes a proponer alternativas de solución que permitan la reflexión de los impactos ambientales en sus comunidades. Lo anterior implica que los estudios ambientales y proyectos encaminados al apoyo del PRAE desplieguen estrategias orientadas a la sensibilización ambiental del estudiante y sus familias. Ósea que los organismos ambientales regionales como: CORPOURABÁ, UMATA, SENA entre otras y el acompañamiento de empresas públicas y particulares estén comprometidas con gestar en las poblaciones como Mulatos el sentido de pertenencia en miras de conservar sus territorios y entornos cotidianos.

Se evidencia que las actividades ambientales de la institución están enmarcadas al reciclaje, activismo social y manejo de residuos sólidos. Sin embargo, es imprescindible trascender hacia lecturas amplias a nivel sociocultural del tema ambiental y podamos comprender que la pobreza, desigualdad, el consumismo etc. hacen parte del tema ambiental. La idea es hacer una lectura crítico-reflexiva de nuestro habitar en el planeta y llevar a cabo procesos transformadores de cambio social, es decir, la dimensión de comprender y aplicar el PRAE en la institución.

La siguiente tabla presenta la sistematización y tratamiento de las categorías teóricas con las evidencias empíricas en voces de los sujetos y la discusión con base en otras investigaciones.

*Tabla N° 3. Matriz Categorical de Participación y Apropiación del PRAE (Estudiantes De La Media Académica)*

Categorías Teóricas		Empírico-Lectura de la realidad voces de los actores	Discusión teórica e investigativa	Discusiones antecedentes
Participación	<b>Ciudadana</b> (Balardini,2000).	<i>¿Qué tipo de estrategias se utilizan en la Institución para atender los problemas ambientales de la misma?</i> “Aquí en el colegio no sé, pero hace poquito tiempo se derramó un ACPM en la quebradita del lado de la playa y vinieron los bomberos de Necoclí porque murieron muchos peces”, estudiante de 10°.	<b>La participación ciudadana</b> (ya sea de jóvenes o de adultos) en procesos políticos, tanto a nivel local, regional, nacional o supranacional, debe ser considerada como un elemento central en el funcionamiento de los sistemas democráticos(..) (Balardini, 2000).	(...) es necesario que estas sean claras, concretas y realizables. Además, se requiere que se proyecten de acuerdo con el ciclo educativo de los estudiantes que van a participar. (Alcaldía de Bogotá, 2019)
	Comunitaria (Camps,2000).	<b>¿Qué actores o personas de la comunidad participan en el PRAE?</b> “que yo sepa, nadie” estudiante de 10° “ninguno profe”, responde Carlos David Soto; estudiante de 11°	(Camps,2000). Afirma que: <b>La participación comunitaria</b> , hasta hace bien pocos años, era vista como un elemento lejano más cercano a la utopía que a una realidad a construir En cambio ahora la participación comunitaria ha dejado de ser un elemento utópico mal visto, e incluso de fácil etiquetado, para convertirse en una oportunidad, en una necesidad para el desarrollo local (..)” (p.233).	
	<b>Institucional</b> (Rojas,2009)	<b>¿Participas de alguna campaña ambiental orientada por la institución?</b> “sí, cuando recogemos lo del reciclaje en los salones porque la profe nos dice”, estudiante de 11°.	<b>En lo institucional</b> , se comprende la participación –trabajo en equipo, interacción entre actores y disciplinas- como los aportes educativos de las diferentes áreas del conocimiento curricular (ciencias naturales, sociales, matemáticas, entre otras) en la comprensión del ambiente y sus problemas. Es decir, todos aportan a la visión sistémica. (Rojas,2009).	
<b>Apropiación</b>	<b>Proporcionar información:</b> (Camps, (2000)).  <b>Recogida de información:</b>	<b>Conoces el proyecto ambiental de la institución, ¿qué conoce sobre este?</b> <i>La mayoría en un silencio absoluto y mirándose unos a otros no respondieron, se volvió a hacer la pregunta y una niña responde ...</i> “Profe por ejemplo cuando hacen los actos cívicos del día del agua” <b>¿Cree usted que sus acciones ambientales al interior de la institución tienen consecuencia fuera de ella?</b> “Para mí no, porque lo que yo haga acá no tiene nada que ver con lo de afuera” estudiante de 10°, mientras exclama Camilo Mendoza del grado 11° ...si tiene que ver porque los que	<b>Niveles de participación en relación con la apropiación</b> (Camps, (2000)).  <b>Proporcionar información:</b> Se dice a la gente o se comunican los planes con pocas oportunidades para el feed-back.  <b>Recogida de información:</b> se reciben comentarios que son o no tomados en cuenta en la toma de decisiones.	La apropiación por parte de los docentes y de la comunidad en general con los PRAE, se logra generando en los docentes estrategias para la creación de propuestas innovadoras en educación ambiental, (Prada,2017).(pag.78).  (..)generar mayor apropiación y sentido pedagógico de las actividades adelantadas en las

Categorías Teóricas	Empírico-Lectura de la realidad) voces de los actores	Discusión teórica e investigativa	Discusiones antecedentes
<b>Trabajo compartido</b>	<p><i>pasen por el colegio y lo vean sucio dirán que no nos están educando”.</i></p> <p><b>¿Por qué es importante el PRAE en una institución?</b>  <i>“Es un buen proyecto para que todos los del colegio ayudemos a no contaminar el medio ambiente tanto de aquí como el de afuera”.</i>  <i>Estudiante de 10°</i>  <i>“Yo pienso que el proyecto debe ser de todos y para todos y así cuando todos participemos tal vez las cosas mejoren y las basuras mermen en colegio”.</i> Estudiante de 11°</p>	<p><b>Trabajo compartido:</b> cuando los participantes se implican activamente en el estudio conjunto de los temas, por ejemplo, por grupos temáticos.</p>	<p>áreas y convertirse en detonante de la curiosidad y la investigación en los estudiantes. (Alcaldía de Bogotá, 2019).</p>
<b>Decisiones conjuntas</b>	<p><b>¿Qué piensas sobre el medio ambiente?</b>  <i>“Pienso que todos dependemos del medio ambiente y si no lo cuidamos, después nos arrepentimos, Porque las plantas nos dan el oxígeno que necesitamos para vivir mejor”</i>  <i>(estudiante de 11°</i></p> <p><b>¿Cuáles son los procesos de participación que se adelantan en la institución con respecto al PRAE?</b>  <i>“profe, cuando vienen los de Futuraseo y nos dan charla de las basuras”, estudiante de 10°</i>  <i>“aquí también vino una señora que no sé de qué parte era y nos regaló cuadernos de hojas recicladas”</i></p>	<p><b>Decisión conjunta:</b> cuando los participantes, frecuentemente los partners, resuelven conjuntamente las diferencias y toma de decisiones colectivas.</p>	
<b>Empoderamiento</b>		<p><b>Empoderamiento:</b> supone una mayor libertad en la toma de decisiones en determinadas esferas.</p>	

Fuente: Elaboración propia con base en el proceso investigativo

## La necesidad de trascender la acción hacia la concienciación sobre la relación con el ambiente.

A continuación, se describen las prácticas y concepciones sobre ética ambiental que tienen los estudiantes de la media académica de la Institución Educativa Rural Mulatos. Los hallazgos encontrados sobre las concepciones de ética ambiental en la comunidad educativa mostraron una tendencia hacia el cuidado del medio ambiente a través del manejo de basuras, reciclaje, ahorro de agua y energía, siembra de árboles, entre otras. Así mismo prácticas para cuidar el ambiente en lo estético, ello se explica desde unas concepciones relacionadas con el interés de cuidar sus espacios cotidianos como aula, pasillos e infraestructura física, todas orientadas a evitar la contaminación visual de lo que consideran importante.

De acuerdo con Baldi y García (2005), “las actitudes ambientales constituyen los juicios, sentimientos y pautas de conductas favorables o desfavorables que un sujeto manifiesta hacia un hábitat o ambiente determinado” (p.14). Sin embargo, el reflejo de actitudes de los miembros de la comunidad educativa pone en manifiesto falta de concienciación en referencia a la comprensión de las consecuencias de sus hábitos con el medio ambiente. En este sentido, fomentar procesos participativos en busca de la toma de conciencia, desarrollo de actitudes y valores que redunden en la formación de un ciudadano seguro de su razonamiento, conciencia social y crítico, capaz de involucrarse activa y conscientemente en el desarrollo de sus territorios.

Por consiguiente, se busca una EA basada en la responsabilidad en la que se pueda sensibilizar para cambiar paradigmas civilizatorios y en la construcción de nuevos conocimientos, interpretación, diálogo de saberes, que permitan redefinir diferentes concepciones y relación entre el hombre y la naturaleza, es decir la resignificación de actitudes amigables con el planeta que perduren en el tiempo.

Respecto a las prácticas del cuidado ambiental se pudo evidenciar que la comunidad educativa las relaciona con la preservación de la vida, cuidar el ambiente en lo estético; atribuyen la necesidad de tener espacios limpios como una forma de conservar sus entornos. Se infiere la necesidad de comprender los daños ecosistémicos que surgen de pequeños hábitos que luego se convierten en grandes tragedias. De ahí la importancia de que se dirijan las prácticas ambientales hacia la formación moral del individuo. Al respecto Leff(2006) afirma que “la ética ambiental no es una ética ecológica, sino una racionalidad poética que abre la posibilidad de desconstruir la génesis de la moralidad” (p.8).

De forma similar, cada individuo manifiesta conductas con el medio ambiente relacionadas con sus acciones que se evidencian en formas intensas y continuas e involucran hábitos individuales o colectivos tendientes a permanecer en el tiempo como sinónimo de responsabilidad, mientras otras solo actúan de manera consciente dependiendo el lugar donde se encuentren (Castro,2000, p.11). Las bases teóricas sustentan la necesidad de reconsiderar acciones pedagógicas encaminadas al control, seguimiento y evaluación de los PRAE, en busca de fortalecer prácticas conscientes con el medio ambiente en concordancia con el proceder de los miembros de la comunidad educativa. De tal forma que, centren sus objetivos en la formación del conocimiento y comprensión del trasfondo de las problemáticas ambientales; es decir que docentes, estudiantes y padres de familia, logren incorporar en su diario vivir ejercicios basados en actitudes y valores coherentes con el espacio en el que se desenvuelven.

Por otro lado, se pudo evidenciar que las prácticas del cuidado están enfocadas en la relación con otras especies. Así se puede entender en manifestaciones como: *“echarles comida a los cerdos, gallinas, no tirar el plástico en el mar porque desaparecen los peces etc. en este sentido, se infiere la posibilidad de concienciación en las formas de percepción acerca de la supervivencia en el planeta.”*

Otras investigaciones encontraron que:

el principio de responsabilidad como deber de cuidado se articula por medio de una teoría de deberes no recíprocos y asimétricos, en cuanto sus objetos de cuidado carecen de la posibilidad de exigir derechos, puesto que estamos hablando del cuidado por seres humanos que aún no existen (generaciones futuras) y del cuidado de seres vivos no humanos. A partir de aquí introducimos el concepto de “ciudadanía ecológica”, una de cuyas características son los deberes no recíprocos y las virtudes del cuidado y la compasión. (Urzúa, 2013.p.36)

Entonces, se interpreta que la comunidad educativa comprende que sus acciones repercuten en la vida, equilibrio y dinamismo de los ecosistemas; partiendo del principio de interacción de las especies con el fin de desarrollar ciclos de crecimiento y evolución natural y recíproco donde la vida, genera más vida. Formar entonces desde la EA institucional, como el arte de vivir en diversidad, cultura y educación proambiental que pretende conectar el ser en sus distintas dimensiones; lo que implica un sistema de maneras de ser, sentir y estar. En consecuencia, a las instituciones educativas les corresponden seguir aunando esfuerzos como agente transformador de sociedades para fomentar hábitos saludables para que los docentes desde sus labores garanticen sesiones de aprendizajes transversales de educación ambiental y se evidencie en un proceso donde se involucren y participen todos.

En la siguiente tabla presenta la sistematización y tratamiento de las categorías teóricas con las evidencias empíricas en voces de los sujetos y la discusión con base en otras investigaciones.

**Tabla N° 4. Matriz Análisis Categorial de Prácticas y Concepciones Sobre la Ética Ambiental.**

Categorías Teóricas	acciones	Empírico-Lectura de la realidad) voces de los actores	Discusión teórica e investigativa	Discusiones antecedentes
Ética ambiental (Marcos,1999).	Prácticas del cuidado	<p>“Yo a veces he participado en las limpiezas de la playa, porque uno va en familia los domingos y a veces está sucia” (estudiante de 10°).</p> <p>“cuando uno no tira la basura al piso y mejor la guarda hasta encontrar una caneca” (estudiante grupo focal”) ética - responsabilidad.</p> <p>“Me han enseñado en mi casa que debo respetar los animales y valorar los recursos como el agua y el suelo. Por ejemplo, cuando no se usan tantos químicos en las plantas. “estudiante de 10°</p>	<p>“LA ÉTICA AMBIENTAL: es una disciplina naciente, fruto de los problemas estrictamente actuales de la relación del hombre con la naturaleza. El hombre siempre pensó en la naturaleza como en un ser de dos caras, según la metáfora de Darwin. (..).</p>	<p>(...) la ética ambiental está ausente de las prácticas educativas y sociales, por cuanto se forma desde la lógica antropocentrista, dejando de lado la formación en valores y la reafirmación de la conciencia ambiental, elementos tan importantes para comprender la naturaleza como un todo y garantizar la justicia, el respeto, y la responsabilidad hacia ella. (Molano,Zuluaga Guevara &amp; (2017). (pag.57)</p>
	Influencia de hábitos familiares	<p>“Mi mamá cuando está limpiando el patio también nos pone a recoger la basura a mi hermana y yo y eso también es bueno porque todos ayudamos a cuidar.” Estudiante de 11°</p> <p>“El medio ambiente es tan hermoso que nosotros como los malos, nos brinda alimento, aire y cultivos para sobrevivir”. Estudiante de 10°</p> <p>“Talar árboles es muy dañino, y los bosques y flora nos brindan el oxígeno para respirar... entonces yo</p>		

Categorías Teóricas	acciones	Empírico-Lectura de la realidad) voces de los actores	Discusión teórica e investigativa	Discusiones antecedentes
		le digo no a la tala de árboles.” Estudiante de 11°.		
	Beneficio que representa	<p>“Creo que, cuidando los animales, las plantas y no tirar la basura al rio ni quebradas” (estudiante de 6°)</p> <p>“A veces uno va al mar o la playa y no debe dejar basuras porque los peces se la tragan y mueren” (estudiante de 10°)</p>	<p>“Los valores para aprovechar las oportunidades de relacionamiento y encuentro para crear un proceso de autopercepción de especie, percibirnos y aceptarnos como una sola familia, son: Saber conversar, El respeto, La hospitalidad (..)”</p>	
Etica del cuidado	Conocimientos sobre el cuidado			

(Boff, 2009.)

Fuente: Elaboración propia con base en el proceso investigativo

## Lecturas de la realidad sobre procesos participativos del PRAE para la ética ambiental.

Al cruzar la información recolectada en los procesos de participación, apropiación del PRAE y la ética ambiental en la institución, se puede inferir que el PRAE requiere incorporar actividades que fomenten la interacción entre los miembros de la comunidad educativa, formas de participación dinámica-activa y transversalizar los contenidos con las demás áreas impartidas que responda a la normatividad nacional establecida. Significa entonces que desde el gobierno nacional y las políticas que constituyen dichos proyectos deben de algún modo, convocar a las instituciones educativas a ejercer su papel transformador, que permita espacios de trabajo en equipo y apropiación entendida como un proceso que va más allá de contenidos teóricos y prácticos; es la necesidad de interiorizar, profundizar en acciones individuales y colectivas que redunden en el bienestar social, económico y por su supuesto ambiental de todos los seres que habitan el planeta.

El modelo de interpretación ambiental tiene que ser, por tanto, interdisciplinario. La interdisciplina no es un simple lujo académico o una afición pasajera. Es el instrumento teórico que requiere la construcción de una sociedad ambiental. (Amaya, 2013. p. 119). En tal sentido, transversalizar desde el currículo es crear los espacios y climas apropiados, tener en cuenta las habilidades de comunicación, resolución de problemas, igualdad de oportunidades etc. es decir, una EA basada en lo transversal, implica dimensiones innovadoras de educar, hace referencia a formar integralmente al alumno; haciendo énfasis en lo moral, ético, ambiental y político poniendo en primer plano la formación humanizadora.

Es necesario, desenfocar la EA a través del PRAE relacionada con lo estético, más bien, como un proceso de continuidad y permanente, que no se detiene, fomenta en el ser humano la capacidad de comprender las interrelaciones de su contexto atendiendo a su cotidianidad social, cultural, política

y económica. De ahí, la importancia de la participación de todos los organismos educativos y no educativos para fortalecer a través de la interacción ciudadana los lazos hacia propuestas encaminadas a consolidar estrategias que beneficien la convivencia ciudadana, a su vez los ejes curriculares trasciendan de las aulas de clases para que cada estudiante a través de sus propias experiencias se apropie, participe y devuelva a su territorio lo aprendido; en favor de poner en contexto el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible.

La sostenibilidad como un acto de reflexión crítica frente a los problemas que enfrenta el planeta en referencia al entorno socioambiental, es decir, generar conciencia ambiental efectiva a través del reciclaje, manejo de residuos sólidos etc. con la intención implícita y explícita del objetivo conducente al desarrollo de competencias para la gestión y solución de problemáticas ambientales de su entorno. De ahí que, los problemas ambientales que enfrenta el planeta implican una nueva forma de educar, enfocada hacia la razón del ser, apuntando a la comprensión de las relaciones del hombre con su medio. Al respecto Enrique Leff explica que “la crisis ambiental no es crisis ecológica sino crisis de la razón. Los problemas ambientales son, fundamentalmente, problemas del conocimiento. Esto tiene fuertes implicaciones para toda política ambiental –que debe pasar por una política del conocimiento–, y para la educación” (Leff,2000. p.20).

Por ello, es necesario que los PRAE como proyectos pedagógicos contribuyan desde el escenario educativo a generar espacios que involucren la participación de todos sus miembros en la construcción de metodologías propositivas que apunten a la formación democrática de personas capaces de ejecutar actividades con compromiso real que trascienda de la escuela a sus dinámicas y vivencias cotidianas. Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional, expresa que “los PRAE contribuyen de manera importante en los Planes de Mejoramiento, desde su enfoque de evaluación formativa permanente” (MEN,2005). Es decir, los miembros de la comunidad educativa tienen el compromiso de evaluarse y evaluar a otros para que se tomen acciones de reflexión hacia el mejoramiento de Proyecto Institucional.

Con respecto a la apropiación, es imprescindible la continuidad y seguimiento de los procesos, la búsqueda de temáticas de las que se apropien los miembros de la comunidad educativa, la participación de todos como un elemento motivador que conlleva a la visibilidad del proyecto y al mejoramiento de los resultados institucionales y proyección comunitaria. Por lo tanto, que los estudiantes como docentes se comprometan realmente en la ejecución de actividades individuales y colectivas que beneficien las relaciones con otros seres.

En contraste, en la mayoría de las instituciones educativas, los diferentes proyectos pedagógicos se desarrollan de manera aislada, lo que obedece a principios reduccionistas y de compartamentalización del conocimiento (Sepúlveda, 2009). De ahí la necesidad del planteamiento de estrategias pedagógicas que contribuyan al trabajo en equipo como una forma de participación y apropiación, la trazabilidad institucional en el que se integren todos los miembros para fortalecer el sentido del PRAE desde la organización social, el contexto político, cultural, histórico y social.

Las consideraciones sobre ética ambiental en la comunidad educativa reflejan la fragmentación de los lazos comunicativos de los miembros de la institución, es el reflejo de que se requiere un enfoque sistémico que permita el acercamiento, engranaje y articulación de saberes y de una u otra forma potenciar la construcción de formas de relación del ser humano y con el entorno natural, esfuerzos encaminados a que la perspectiva ambiental esté en todas las actividades humanas.



Dicha tarea requiere el enlace cuidadoso, atravesando por una ética a favor de la vida y el diálogo y la capacidad de comprender la existencia de otros en el planeta. Lo que implica una formación más allá de la interdisciplinariedad, que aborde lo ambiental desde los valores con una perspectiva sistémica que involucre procesos naturales y estructuras creadas socialmente desde distintas culturas.

Es imprescindible la formación de una cultura ambiental que debe, entre otras tareas, instalar la capacidad de construir el sentido de compromiso entre el ser humano y la naturaleza; generar nuevos pensamientos éticos a través de la concientización de las problemáticas ambientales.

Por otro lado, los antecedentes muestran la importancia de implementar procesos de participación en las instituciones educativas lo cual despliega momentos de reflexión y sensibilización y a su vez fortalece las estrategias pedagógicas que apuntan al mejoramiento y calidad educativa. Sin embargo, en la institución educativa rural Mulatos hace falta el planteamiento actividades que contribuyan al restablecimiento de los canales de comunicación y el acercamiento con la comunidad en general. A la vez, un enfoque estratégico en el proyecto ambiental con criterios claros de participación comunitaria, institucional y ciudadana que amplíe la cobertura de los participantes y redunde en la introspección del mismo hacia la apropiación del PRAE. Tal como lo expresa (Prada,2017) “La apropiación por parte de los docentes y de la comunidad en general con los PRAE, se logra generando en los docentes estrategias para la creación de propuestas innovadoras en educación ambiental” (p.78). En contraste, se evidencia la reepetición teórica, activismo ambiental y poca innovación curricular en la ejecución del PRAE.

Igualmente, en la comunidad educativa se muestra una fractura en las acciones ética ambiental, la mayoría reconoce la importancia del medio ambiente y el cuidado de los recursos naturales. Sin embargo, estas acciones no trascienden en el tiempo; se quedan relegados en lo momentaneo. Es decir, que no hay sentido introspectivo de responsabilidad y respeto por la naturaleza. Al respecto, Molano,Zuluaga & Pardo (2017) consideran que:

la ética ambiental está ausente de las prácticas educativas y sociales, por cuanto se forma desde la lógica antropocentrista, dejando de lado la formación en valores y la reafirmación de la conciencia ambiental, elementos tan importantes para comprender la naturaleza como un todo y garantizar la justicia, el respeto, y la responsabilidad hacia ella (p.57).

Por consiguiente, es necesaria la formación de ciudadanos responsables, sensibles y solidarios con los demás seres que habitan el planeta. A su vez, permear desde el conocimiento crítico-reflexivo el desarrollo de criterios de tolerancia y fraternidad, buscando el consenso y la autonomía desde una concepción real de sostenibilidad ambiental

En general, este ejercicio investigativo abre el camino a seguir explorando las formas de participación en las instituciones que conlleven a la apropiación del proyecto ambiental en el que sea pertinente el abordaje de temas ambientales mas alla de “reducir, reciclar y reutilizar”. Es imprescindible formar al futuro ciudadano del país en miras de los valores de respeto, conciencia ambiental y amor por los demás seres con los que directa e indirectamente se relaciona. Además, la formación de actores empoderados de sus territorios capaces de contribuir a la transformación positiva de sus entornos y progreso comunitario.

Igualmente, es importante que se desarrollen ejes de articulación que permitan la transversalidad de las áreas del conocimiento que faciliten el trabajo en equipo. Al respecto, (Lenis & Arboleda, 2015) expresan que:

El concepto de eje transversal dentro del currículo se refiere a que la enseñanza debe estar presente como un conjunto amplio de componentes conceptuales, hábitos, destrezas y actitudes que atraviesan la estructura general de las distintas asignaturas, incorporando conexiones entre ellas y aportando el concepto de trabajo interdisciplinario (p.37).

Finalmente, Es importante resaltar, que este proyecto investigativo servirá a la comunidad educativa para fortalecer los valores éticos, la comunicación, participación colectiva, generar conceptos críticos y reflexivos que facilite la coherencia entre lo que está escrito y lo que se hace, dejar una memoria histórica en la Institución Educativa Rural Mulatos. Además, favorecer la reflexión y la formación de futuros ciudadanos de Colombia para que ejecuten acciones positivas, en aras de minimizar el problema ambiental y ojalá edificar un futuro mucho mejor.

**Tabla N° 5. Matriz categorial, Lecturas de la realidad sobre procesos participativos del PRAE para la ética ambiental.**

Participacion	Etica	Aporte	Alternativa
Institucional	Estetica	Dinamizar actividades	Reforzar la innovacion curricular
Comunitaria	Moral	Reconocimiento de habilidades individuales y locales	Participacion comunitaria , objetivos comunes.
Aula	Convivencia	Planificacion del trabajo	Pertinencia curricular y abordaje de tematicas actualizadas
Ciudadana	Vida	Sensibilización, promocion de espacios juveniles	Fomento de Estrategias,responsabilidades, cultura de participacion
Apropiación			
Trabajo compartido	Responsabilidad	Liderazgo,objetivos comunes, Comunicacion acertva,sentidod de pertenencia	Trabajo en equipo y transversalidad curricular
Empoderamiento	Fortalecimiento de capacidades	Confianza, impulso, Campañas de sensibilización y Protagonismo	Desarrollo de habilidades individuales, reflexion y critica.
Decisiones conjuntas	Fijar criterios y responsabilidades	innovar ideas,sugerencias	Participacion, evaluacion y seguimiento a actividades

Fuente: Elaboración propia con base en el proceso investigativo

## Conclusiones

En los estudiantes y docentes se identifica disposición para la participación en las actividades institucionales relacionadas con los PRAE, para el caso de los padres de familia se evidenció débil participación, lo que hace necesario el planteamiento de estrategias y espacios con el ánimo de hacer repensar a los padres de su compromiso como cuidadores de sus hijos; además, de la importancia de transformar a través de sus aportes la dinámica ambiental de la institución educativa. En referencia a la apropiación del PRAE, se evidenció que algunos miembros de la comunidad educativa desconocen la importancia del proyecto ambiental, ya que este se ha centrado en la teorización y repetición de actividades que son poco atractivas para ellos; de ahí, la apatía y poca participación.

Se reconocen dos factores que limitan el impacto que puede tener el PRAE en la institución: por un lado, la rotación de docentes provisionales en la institución no permite la continuidad y seguimiento a los procesos, lo que genera poco dinamismo y estancamiento de las actividades del

proyecto educativo. Además, en el desarrollo de las mismas no se evidencia evaluación para tener en cuenta las fortalezas y aspectos a mejorar para la apropiación del PRAE. Y por otro lado la falta de transversalidad curricular; se pudo evidenciar que los docentes están enfocados en sus áreas, el proyecto ambiental es competencia de los docentes de ciencias naturales. Es por eso que, se hace necesario el trabajo colaborativo que permita el flujo de ideas en función de transversar contenidos curriculares y trabajar en función de mejorar las dinámicas ambientales en la institución, la retroalimentación de experiencias, prácticas y propuestas que beneficien la construcción del PRAE.

Las percepciones y apropiación del PRAE en la comunidad educativa dan cuenta de la necesidad de estrategias que evidencien la participación como proceso de convivencia ciudadana en el que se involucran los miembros de un territorio para dar soluciones conjuntas a un problema común. Se evidenció el enfoque conservacionista que centra su mirada en lo físico y estético.

Las prácticas educativas en lo ambiental están enmarcadas al reciclaje, activismo social y manejo de residuos sólidos. Sin embargo, es imprescindible trascender hacia lecturas amplias a nivel sociocultural del tema ambiental y que la comunidad educativa comprenda otro tipo de problemáticas relacionadas con lo ambiental como el consumismo, la pobreza, desigualdad, el cambio climático, entre otras. La idea es hacer una lectura crítico-reflexiva de nuestro habitar en el planeta y llevar a cabo procesos transformadores de cambio social, es decir, la dimensión de comprender y aplicar el PRAE en la institución.

En lo referente a las concepciones de ética ambiental se reconoce una tendencia hacia el cuidado del medio ambiente a través del manejo de basuras, reciclaje, cuidar los animales, ahorrar agua etc. ello se refleja en el interés por cuidar sus espacios cotidianos como aula, pasillos e infraestructura física. Todas orientadas a evitar la contaminación visual de lo que consideran importantes. Sin embargo, se pone de manifiesto la falta de concienciación en referencia a la comprensión de las consecuencias de sus hábitos con el medio ambiente; en este sentido, fomentar procesos participativos en busca de la toma de conciencia, desarrollo de actitudes y valores que redunden en la formación de un ciudadano capaz de involucrarse activa y conscientemente en el desarrollo de sus territorios.

Finalmente se infiere una importante influencia familiar en el sentido de los PRAE en la dimensión estética. Se encontró que las prácticas y costumbres familiares se convierten en un factor de motivación que puede ser productivo en otros ambientes de interacción. Por ejemplo, el hecho de ayudar a limpiar el patio de sus casas, asear la cochera de los cerdos, ayudar en el aseo de la casa o salir de pesca con sus papás y no llevar envase plástico son elementos que contribuyen a la reflexión y la importancia de inculcar en ellos aspectos positivos que favorecen las relaciones socioambientales de las distintas formases de vida en el planeta.

### **Recomendaciones**

- Es importante fomentar estrategias de formación didáctica en perspectiva del pensamiento ambiental dirigida a los docentes para fortalecer las competencias ambientales en el desarrollo de sus prácticas curriculares.
- Ajustar, evaluar el PRAE teniendo en cuenta los puntos básicos exigidos por el MEN, teniendo en cuenta las necesidades y particularidades de la comunidad educativa rural Mulatos.

- Generar propuestas pedagógicas que se puedan articular con recursos cualitativos y cuantitativos para contrastar con otras investigaciones. De tal forma que las conclusiones de este trabajo investigativo sirvan de referente diagnóstico del estado de apropiación del PRAE en el país y contribuya al diseño de estrategias prácticas en el logro de metodologías correctas por parte de las instituciones, obteniendo mejor aprovechamiento a nivel educativo y el impacto en la calidad de vida de los miembros de la comunidad educativa, problemas ambientales y realidad social a través de la ejecución correcta del PRAE.
- Se requieren procesos de difusión y metodologías plurales teniendo en cuenta el contexto sociocultural, para promocionar la EA en favor de generar hábitos, compromiso y actitudes, por medio de boletines, jornadas ambientales involucrando padres de familia y la comunidad en sus prácticas.
- La continuidad en los procesos que desarrolla el PRAE, es determinante en la obtención de buenos resultados que impacten positivamente a la comunidad. Y así mejorar la conciencia ecológica, el respeto por la cultura y conservación de los recursos naturales.
- Con el objetivo de continuar con el proceso de generar conocimiento acerca de los procesos participativos, apropiación del PRAE en los estudiantes de la media académica y en el resto de la comunidad educativa, es necesario la búsqueda de factores que influyen en los patrones comportamentales, significado de ética ambiental, participación, apropiación ya que evidenció bajos niveles de comprensión y conocimiento de las dimensiones de EA, es decir que los docentes líderes del proyecto deben cumplir un rol dinámico y activo en la ejecución y desarrollo del PRAE.
- Los PRAE, la gestión ambiental y el medio ambiente; ósea la conservación y protección de los recursos naturales es responsabilidad de todos. No es exclusividad del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o de las corporaciones autónomas regionales, no. Es una responsabilidad de todos los ciudadanos del país, así lo estipula la Constitución Política, el derecho de tener un Ambiente sano nos corresponde a todos derechos y deberes.
- La investigación realizada busca el enfoque del PRAE, de forma dinámica, activa y participativa basada en las necesidades del territorio, acorde a la identificación de problemas ambientales y el establecimiento del currículo que permitan la participación de los docentes y la interdisciplinariedad y por consiguiente la transversalidad.

## Referencias

- Amaya, A. A. (2013). El reto de la vida: Una introducción al estudio del medio ambiente. Bogotá. [https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/el\\_reto\\_de\\_la\\_vida.pdf](https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/el_reto_de_la_vida.pdf)
- Balardini, S. (2000). La Participación Social Y Política De Los Jóvenes En El Horizonte Del Nuevo Siglo. Buenos Aires. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101023014828/balardini.pdf>
- Baldi López, G., & García Quiroga, E. (2005). Calidad de Vida y Medio Ambiente. La Psicología Ambiental. Argentina. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37303003.pdf>
- Bedoya Mejía, Á., Rendón López, L., & Moscoso Marín, L. (2016). Los proyectos ambientales y su incidencia en el enriquecimiento educativo de las instituciones educativas de la jurisdicción de Corantioquia (Vol. vol.11). Calda, Colombia. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1909-04552016000200008&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552016000200008&lang=es)

- Boff, L. (2009). Saber Cuidar:El Nuevo Paradigma Etico De La Nueva Civilizacion. Bogotá. <https://www.iberopuebla.mx/sites/default/files/informacion-adicional/descargas/sabercuidar.pdf>
- Bogotá, A. d. (2019). Una Oportunidad para Dinamizar el currículo en las escuelas. Bogotá. <https://repositorios.educacionbogota.edu.co/bitstream/handle/001/2501/GUIA%201%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Camps\*, F. (2000). Participación comunitaria y gestión alternativa de conflictos. España: revistas.ucm.es. <file:///D:/USUARIOS/Downloads/8921-Texto%20del%20art%C3%ADculo-9002-1-10-20110531.PDF>
- Casilimas, C. S. (1996). Investigación Cualitativa. [https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbXjkdWFs\\_aXRhdGI2YXVuaWNvcnR8Z3g6MWZlYTk4MWNjOGU4ODUwNw](https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbXjkdWFs_aXRhdGI2YXVuaWNvcnR8Z3g6MWZlYTk4MWNjOGU4ODUwNw)
- Castro., R. d. (2001). Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales. Publicado en Estudios de Psicología (2001), 22 (1) 11-22 -ISSN: 0210-9395. <file:///D:/USUARIOS/Downloads/021093901609569.pdf>
- Duran, L. E. (2021). El enfoque interpretativo: Una nueva manera de ver la contabilidad. Cúcuta. <https://www.redalyc.org/journal/257/25767348004/html/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20interpretativa%20es%20dirigida,ocurren%20en%20el%20mundo%20social>
- Educación, M. d. (2005). Educar para el desarrollo sostenible. Bogotá, Colombia. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>
- Florez Espinosa, G. M., Velasquez Sarria, J. A., & Arroyave Escobar, M. C. (2017). [http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/Lunazul45\\_19.pdf](http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/Lunazul45_19.pdf)
- Gazabón, N. d., Cruz Barrios, M., & Vergara Rivera, C. (2017). Proyectos ambientales escolares y cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas de Sincelejo, Colombia. Sucre. <https://www.redalyc.org/journal/5177/517752178017/html/>
- Gómez, M. A. (2018). Propuesta curricular y Articulación de la Educación Ambiental (PRAE), como eje transversal en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), desde un enfoque sociocrítico y transversal en básica primaria sede Simón Bolívar de la Institución Educativa Técnica Ibagué-Tolima. <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/2577/1/T%200945%20660%20CD6679.pdf>
- González, J. M. (2021). Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario. Cuenca. <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/28529/04%20TECNICAS-INVESTIGACION-WEB-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González Pachón, R. (2014). "Análisis De La Incidencia De Los Proyectos Educativos Ambientales, En La Institución Educativa San Víctor, Período 2008-2013, Desde La Perspectiva Socioambiental". Manizales. [https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/1709/Gonzalez\\_Pachon\\_Ricardo\\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/1709/Gonzalez_Pachon_Ricardo_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernández, L. C., & Montes Ramirez, N. J. (2012). Los Procesos De Educación Ambiental en el Departamento del Meta, como Estrategia de Desarrollo Regional Sostenible. El caso de la Cuenca del Río Melúa, Municipio de Puerto Lopez, Meta, 2010-2012. [https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/202/1/Procesos\\_educaci%C3%B3n\\_ambiental\\_departamento\\_Meta\\_estrategia\\_desarrollo\\_regional\\_sostenible\\_caso\\_Cuenca\\_r%C3%ado\\_Mel%C3%baa\\_municipio\\_Puerto\\_L%C3%B3pez\\_Meta\\_2010-2012.pdf](https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/202/1/Procesos_educaci%C3%B3n_ambiental_departamento_Meta_estrategia_desarrollo_regional_sostenible_caso_Cuenca_r%C3%ado_Mel%C3%baa_municipio_Puerto_L%C3%B3pez_Meta_2010-2012.pdf)

- Kawulich, Barbara B. (2006). La observación participante como método de recolección de datos [82 párrafos]. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research [Online Journal], 6(2), Art. 43, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0502430>
- Leff, E. (2006). Ética por la Vida. [file:///D:/USUARIOS/Downloads/polis-5354%20\(1\).pdf](file:///D:/USUARIOS/Downloads/polis-5354%20(1).pdf)
- Leff, E. (2000). Pensar La Complejidad Ambiental. Brasil. [https://www.researchgate.net/profile/Enrique-Leff/publication/328653293\\_PENSAR\\_LA\\_COMPLEJIDAD\\_AMBIENTAL/links/5bda8ff84585150b2b95916e/PENSAR-LA-COMPLEJIDAD-AMBIENTAL.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Enrique-Leff/publication/328653293_PENSAR_LA_COMPLEJIDAD_AMBIENTAL/links/5bda8ff84585150b2b95916e/PENSAR-LA-COMPLEJIDAD-AMBIENTAL.pdf)
- Lenis Gil, M., & Arboleda Albornoz, L. (2015). Pertinencia De Los Proyectos Ambientales Escolares Prae En La Zona Urbana De La Ciudad De Palmira. Manizales, Colombia. <https://pdfs.semanticscholar.org/09c4/fdebdbe6991ebbedcd02a1fb15ade297517c.pdf>
- Marcos, A. (2001). Ética Ambiental. Valladolid,. [http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/textos/Etica\\_Ambiental\\_2as\\_pruebas.pdf](http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/textos/Etica_Ambiental_2as_pruebas.pdf)
- M. T. (1996). Proyectos ambientales PRAE: Una estrategia para la inclusion de la dimension ambiental en la escuela. <https://www.guao.org/sites/default/files/portafolio%20docente/Proyectos%20Ambientales%20Escolares.%20La%20dimensi%C3%B3n%20ambiental.%20Un%20reto%20para%20la%20educaci%C3%B3n%20de%20la%20nueva%20sociedad.pdf>
- Medina Arboleda, I., & Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. Bogotá, Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/4136/413635257003.pdf>
- Ministerio Del Medio Ambiente, M., & Ministerio De Educación Nacional, M. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental SINA. Bogotá, Colombia. [http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703\\_152904399\\_919/politica\\_educacion\\_amb.pdf](http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf)
- Molano, D. F., Zuluaga Guevara, L., & pardo, L. (2017). La Ética Ambiental desde el Contexto Escolar. Popayán. [https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3107/Zuluaga\\_Lorena\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3107/Zuluaga_Lorena_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Neira Cuéllar, C. (2016). La Gestión Académica En La Apropiación Del Prae Como Proyecto Transversal En La Institucion Educativa Marco Antonio Carreño Silva, Sede A, Jornada Mañana. Bogotá. <https://Repository.Unilibre.Edu.Co/Bitstream/Handle/10901/8248/La%20gesti%C3%93n%20acad%C3%89mica%20en%20la%20apropiaci%C3%93n%20del%20prae%20como%20proyecto%20transversal%20en%20la%20instituci%C3%93n%20educativa%20marco%20antonio%20carre%C3%91o.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>
- Novo, M., & Murga, M. (2010). EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CIUDADANÍA PLANETARIA (Vol. vol.7). España. <https://www.redalyc.org/pdf/920/92013009003.pdf>
- Obando Guerrero, L. (2011). Anatomía de los PRAE. Manizalez. <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n33/n33a14.pdf>
- Prada, Á. M. (2017). Concepciones, Sentidos y Apropiaciones de los Docentes de las Instituciones Educativas Pertenecientes al Núcleo 2 en la Ciudad de Pereira en su Interacción con los PRAE. Pereira. [https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3462/Alvarez\\_Prada\\_Angela\\_Mar%c3%ada\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3462/Alvarez_Prada_Angela_Mar%c3%ada_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Praxis, Innovación y Sociedad. (2019). Impacto De Los PRAES En La Construcción De La Política Pública “Montería Ciudad Sostenible”. Montería, Córdoba.

- <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/28307/Informe%20final%20de%20investigaci%C3%B3n%20Impacto%20de%20los%20PRAES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quiva, D., & Vera, L. (2010). La educación ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible (Vols. vol. 12, núm. 3).  
<https://www.redalyc.org/pdf/993/99317168008.pdf>
- Ramírez, A. A., & Imperador, A. M. (2021). Análisis de los Proyectos Ambientales Escolares (Prae) en Valledupar, Colombia, según la Teoría De Racionalidad Ambiental De Enrique Leff. Valledupar.  
<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/11255/8413>
- Rojas, J. (2009). La participación y la interdisciplinariedad como elementos de gestión ambiental, educativa para la construcción de lineamientos curriculares de educación ambiental. Estudio de caso en el Gimnasio Vermont de la localidad de Suba. Bogotá, Colombia  
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/718/eam37.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez Cánovas, J. F. (2013). Participación Educativa Y Mediación Escolar: Una Nueva Concepción Del Siglo XXI. Móstoles, España.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950255007.pdf>
- Semana. (2019). Colegios se rajan en la implementación de Proyectos Ambientales Escolares. Bogotá.  
<https://www.semana.com/medio-ambiente/articulo/colegios-se-rajan-en-la-implementacion-de-proyectos-ambientales-escolares/43668/>
- Sepúlveda Gallego, L. (2009). "Praeizar" El Proyecto Educativo Institucional: Una Alternativa para Incluir la Educación Ambiental en la Educación Básica y Media. Manizales, Colombia.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1909-24742010000100009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742010000100009)
- Solís, L. D. (2020). El taller como técnica de investigación cualitativa.  
<https://investigaliacr.com/investigacion/el-taller-como-tecnica-de-investigacion-cualitativa/#:~:text=En%20el%20%C3%A1mbito%20educativo%2C%20el,an%C3%A1lisis%20de%20contenidos%20te%C3%B3rico%2Dpr%C3%A1cticos.>
- Uribe, M. J., Marín, A., & Cañón, N. (2005). "Interactuar, integrar y participar ". Bogotá.  
<https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90903.html>
- Urzúa, J. A. (2013). La ética medio ambiental: Principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global. Chile.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2013000200002](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2013000200002)