

SEMBRANDO CONCIENCIA VERDE: ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DEL
COMITÉ AMBIENTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARDENAS MIRRIÑO
-MUNICIPIO DE PALMIRA, VALLE DEL CAUCA- Y SU RELACIÓN CON LOS
MODELOS DE RELACIONAMIENTO DE SUS MIEMBROS CON LA
NATURALEZA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2023

Kenny Dahiana Angulo Martínez
Naiyuli Betancourt Aristizábal



Universidad del Valle
Facultad de Humanidades
Trabajo Social
Santiago de Cali – Colombia
2025

SEMBRANDO CONCIENCIA VERDE: ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DEL
COMITÉ AMBIENTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARDENAS MIRRIÑO
-MUNICIPIO DE PALMIRA, VALLE DEL CAUCA- Y SU RELACIÓN CON LOS
MODELOS DE RELACIONAMIENTO DE SUS MIEMBROS CON LA
NATURALEZA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2023

Kenny Dahiana Angulo Martínez
Naiyuli Betancourt Aristizábal

Trabajo de Grado para optar el título de Trabajadoras Sociales

Directora

Carolina Blanco Moreno

Universidad del Valle
Facultad de Humanidades
Trabajo Social
Santiago de Cali – Colombia
2025

DEDICATORIA

A Dios, que es mi roca y mi sustento y a Dianita, mi motor.

Kenny Angulo

A mi familia que confió en mí, a mí por intentarlo.

Naiyuli Betancourt

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios, ya que sin él absolutamente nada de mi paso por la Universidad hubiese sido posible, a mi mamá por levantarse a luchar cada mañana por las dos, por amarme y apoyarme siempre, a mi papá por escuchar todo lo que iba aprendiendo en el camino, aunque fueran horas y horas de conversación, a Naiyuli, por ser una gran compañera, este trabajo de grado no hubiese podido ser posible sin ti, a la profesora Carolina por ayudarnos y por creer que sí lo lograríamos.

Kenny Angulo

Quiero agradecer a Dios por darme la oportunidad de empezar y terminar esta carrera, a mi familia por ser el apoyo más grande, a Francisco y Kenny por estar en el proceso y en el final de esta etapa. A la profesora Carolina que creyó en nosotras y fue nuestra guía y soporte.

Naiyuli Betancourt

RESUMEN

Este estudio tiene como propósito analizar las estrategias pedagógicas del Comité Ambiental Escolar (CAE) de la Institución Educativa Cárdenas Mirriñao de la ciudad de Palmira y su relación con los modelos relacionales de sus integrantes. A partir de una investigación cualitativa, enmarcada en el paradigma hermenéutico, se describen las acciones que realiza el CAE para la enseñanza y promoción del cuidado de la naturaleza durante el año 2023. Se identifican los modelos relacionales ser humano-naturaleza de los integrantes del CAE y se indaga la relación entre estos modelos y las acciones desarrolladas por el Comité Ambiental.

El estudio del CAE de la I.E. muestra diferentes estrategias pedagógicas que han promovido el cuidado de la naturaleza enmarcadas en el aprendizaje significativo. En cuanto a los modelos relacionales de los integrantes del Comité con la naturaleza, se evidenció una conexión con ella, predominando los modelos biocéntricos sobre los antropocéntricos. Finalmente, se identificó que las iniciativas del CAE han influido en los modelos relacionales de sus integrantes con la naturaleza.

Palabras clave: Estrategias pedagógicas; Modelos relacionales; Educación ambiental; Biocentrismo; Antropocentrismo.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
1. CONSIDERACIONES GENERALES	10
1.1 Situación problema	10
1.2 Antecedentes	15
1.2.1 Antecedentes a nivel internacional	15
1.2.2 Antecedentes a nivel nacional	17
1.3 Justificación	22
1.4 Formulación de la pregunta de investigación	23
1.5 Objetivos	24
1.5.1. Objetivo General	24
1.5.2. Objetivos Específicos	24
2. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS	25
2.1 Método de investigación	25
2.2 Tipo de estudio	25
2.3 Enfoque	25
2.4 Diseño	26
2.5 Técnicas de recolección información	26
2.5.1 Entrevistas semiestructuradas	27
2.5.2 Revisión Documental	28
2.5.3 Técnica Interactiva Colcha de retazos	29
2.6 Universo y Muestra	31
2.6.1 Universo	31
2.6.2 Muestra	31
3. MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO-CONCEPTUAL	32
3.1 Paradigma Hermenéutico	32

3.2 Naturaleza y Medio Ambiente	33
3.3 Estrategias Pedagógicas	35
3.4 Modelos Relacionales	37
3.5 Marco Normativo Legal en Educación Ambiental	42
4. MARCO CONTEXTUAL	44
5. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN O HALLAZGOS	49
5.1 Descripción de las estrategias pedagógicas del CAE de la I.E. Cárdenas Mirriñao	49
5.1.1 Nombre del proyecto: "Los Microplásticos y el Río Palmira"	50
5.1.2 Nombre del proyecto: "Reciclando Botellas - Proyecto de Educación Ambiental (PRAE)"	52
5.1.3 Nombre del proyecto: "Fauna Silvestre de la I.E. Cárdenas Mirriñao"	54
5.1.4 Nombre del proyecto: "Jornadas de Limpieza Estudiantil"	56
5.1.5 Nombre del proyecto: "Festival Ambiental del Cárdenas Mirriñao (FESTIAMBIENTE)"	57
5.2 Identificación de los modelos relacionales del ser humano con la naturaleza	61
5.3 Análisis de la relación entre los modelos relacionales con las acciones desarrolladas por el Comité Ambiental	72
6. CONCLUSIONES	79
6.1 Acciones pedagógicas analizadas	79
6.2 Modelos de relacionamiento	80
6.3 Conciencia Ambiental Sostenible	80
7. RECOMENDACIONES	83
7.1 La implementación de mecanismos de seguimiento y evaluación a largo plazo	83
7.2 Integración de los modelos relacionales en la educación ambiental	83
7.3 El aporte de Trabajo Social	84
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Miembros de CAE, Participantes de las entrevistas.	28
Tabla 2. Datos de los participantes de la técnica Colcha de Retazos.	30
Tabla 3. Modelos Relacionales del ser humano con la Naturaleza.	41

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de la ciudad de Palmira distribuida por comunas, la IE a investigar se encuentra en la comuna 2 (COLOR LILA).	45
Figura 2. Imagen tomada de la técnica colcha de retazos.	63
Figura 3. Imagen tomada de la técnica colcha de retazos.	66

INTRODUCCIÓN

La crisis ambiental global se ha intensificado en las últimas décadas, evidenciando la urgencia de repensar la relación entre el ser humano y la naturaleza. El cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la explotación de recursos naturales, la degradación de los ecosistemas y la contaminación masiva son problemas que trascienden fronteras y afectan a todas las naciones, independientemente de su nivel de desarrollo (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC], 2021).

A nivel mundial, organismos internacionales como las Naciones Unidas han destacado la necesidad de una acción colectiva para frenar el deterioro ambiental. Iniciativas como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) han establecido metas claras para abordar estos desafíos, con un énfasis especial en la necesidad de transformar la forma en que las sociedades consumen y producen (Organización de las Naciones Unidas [ONU], s.f.). Dentro de este marco, la educación ambiental se presenta como una herramienta clave para generar conciencia y promover un cambio de comportamiento a nivel individual y colectivo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2017).

En la actualidad las decisiones de los seres humanos se convierten en determinantes de la salud del planeta, la educación ambiental no es una mera herramienta para mitigar los efectos de la crisis ambiental, es una vía para fomentar un cambio cultural hacia un modelo de vida más sostenible (Tilbury, 1995). Las instituciones educativas, desde las escuelas hasta las universidades, juegan un papel central en este proceso al integrar la educación ambiental en sus currículos y actividades, preparando a las futuras generaciones para enfrentar los desafíos ambientales con responsabilidad y creatividad (Stevenson *et al.*, 2013).

En Colombia, una de las iniciativas más importantes en materia de la conciencia ambiental es el Proyecto de Educación Ambiental, que integró la educación ambiental en todos los niveles de la educación formal, desde la primaria hasta la educación superior promoviendo la participación de la comunidad educativa en la protección y conservación de los ecosistemas (Decreto 1743 de 1994).

En ese contexto, la Institución Educativa Cárdenas Mirriñao, ubicada en la ciudad de Palmira, Valle del Cauca, Colombia, ha implementado diversas estrategias pedagógicas a través de su Comité Ambiental Escolar (CAE). Este, busca la conservación y protección de los recursos naturales dentro de la institución, también fomenta en la comunidad educativa una conciencia ambiental más profunda y una mirada biocéntrica (esta mirada reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos para su protección y conservación (Camacho-Vinueza y Chávez-Rivera, 2023)) en la comunidad educativa, en su relación con la naturaleza, se orienta a que los estudiantes tengan una forma de relación más armónica con la naturaleza.

Por ello, esta investigación tuvo como objetivo analizar las estrategias pedagógicas del CAE y su relación con los modelos relacionales de sus miembros con la naturaleza. Este estudio se enmarcó en un paradigma hermenéutico, lo cual facilitó el explorar cómo los integrantes del CAE habían construido su conocimiento y visión sobre la naturaleza a través de sus experiencias y prácticas pedagógicas, reconociendo que este conocimiento es una construcción social.

Este documento se estructura en seis capítulos que desarrollan de manera integral los aspectos centrales de la investigación. El Capítulo I presenta el problema de investigación, detallando la situación del problema, los antecedentes, la justificación, la formulación y los objetivos que guían el estudio. El Capítulo II aborda las consideraciones metodológicas, describiendo el método, tipo de estudio, enfoque, diseño, técnicas de recolección de información, y la definición del universo y la muestra. El Capítulo III expone el marco de referencia

teórico-conceptual, donde se definen los conceptos clave que sustentan el análisis. El Capítulo IV ofrece el marco contextual, proporcionando información relevante sobre el entorno en el que se desarrolla la investigación. En el Capítulo V, se presenta el análisis de la información y los hallazgos, incluyendo la descripción de las estrategias pedagógicas, la identificación de los modelos relacionales entre el ser humano y la naturaleza, y el análisis relacional de las actividades del Comité Ambiental Escolar con los modelos de relacionamiento. Finalmente, el Capítulo VI reúne las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, seguidas por la bibliografía y los anexos, que complementan y respaldan el desarrollo de la investigación.

Para finalizar, se señala que, en la construcción de este documento, se utilizó la Inteligencia Artificial como herramienta complementaria para la revisión de redacción y ortografía en algunos párrafos, así como para la generación de propuestas iniciales en la estructuración de ciertos apartados y la organización de ideas.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1 Situación problema

A medida que aumenta la conciencia sobre los efectos negativos de las acciones del ser humano en la naturaleza, se hace evidente la necesidad de establecer una conexión más profunda con ella y adoptar prácticas que promuevan su conservación y cuidado. En el ámbito escolar colombiano, se han venido presentando retos en torno a la educación ambiental y su importancia como un eje impulsor de nuevos conocimientos y situaciones que permitan que la comunidad educativa pueda relacionarse de forma recíproca frente a las necesidades actuales que demanda la cuestión medioambiental.

Según Carrillo-Roa y Cacua-Peñaloza (2019), en Colombia se incorporó el término medio ambiente a partir de la década de los noventa, específicamente con la Constitución Política de Colombia (1991), la cual marcó un hito al integrar el concepto de medio ambiente como un derecho, reconociendo la importancia de su preservación para la salud humana y el bienestar general de la población, con lo cual, progresivamente se insertaría el término a la educación como un medio para brindar a los niños y adolescentes, valores y conciencia con respecto a las prácticas medioambientales que permitan el mejoramiento del entorno y de esta forma contribuir a la generación de cambios individuales y sociales.

La Ley 99 de 1993 sentó las bases para la gestión ambiental en Colombia, creando el Ministerio de Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Paralelamente, la Ley 115 de 1994, en sus artículos 5, 14 y 23 reconoció la educación ambiental como un área obligatoria y fundamental en los niveles de educación básica y media, integrando la enseñanza sobre la relación del ser humano con el entorno natural y la importancia de la sostenibilidad, de esta manera la ley promulgó que es uno de los fines de la educación, la adopción de una cultura ecológica basada en la conciencia para la conservación, protección y

mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida y del uso racional de los recursos naturales, entre otros.

Sin embargo, la implementación de estas políticas ha enfrentado retos significativos. A pesar de los esfuerzos por promover una visión biocéntrica en las relaciones con la naturaleza, persiste una mentalidad extractiva junto con un modelo de desarrollo basado en la explotación intensiva de los recursos naturales, impulsado por una lógica económica que prioriza el crecimiento económico a corto plazo sobre la sostenibilidad a largo plazo. Como señala Harvey (2014), nos encontramos en un punto de inflexión debido a la tasa de crecimiento exponencial del daño causado a los recursos naturales bajo la lógica de la ecología del capital, la cual genera una cosificación y comercialización de los bienes comunes naturales.

A pesar de la existencia de regulaciones, se continúa evidenciando el deterioro ambiental. Por ejemplo, aunque el Decreto 1076 de 2015, regula los vertimientos de residuos en cuerpos de agua, el río Cauca, uno de los más importantes de Colombia y el Valle del Cauca, continúa siendo un receptor de aguas residuales y de desechos tóxicos, afectando directamente a las comunidades ribereñas, así como a la flora y fauna de la región (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC], 2023).

Otro ejemplo de la vulneración de los recursos naturales es cómo el cultivo intensivo de caña de azúcar en el Valle del Cauca ha tenido un impacto significativo en la biodiversidad de la región y en la disponibilidad del agua. La quema de caña es una práctica común en la industria agrícola que contamina el aire y afecta la salud de las comunidades cercanas, y aunque la Ley 99 de 1993 establece regulaciones sobre la gestión ambiental en actividades agrícolas, la expansión desmedida de la caña y el uso intensivo de agroquímicos han contribuido a la degradación del suelo y la contaminación de fuentes hídricas. En el mes de febrero de 2023, se reporta el incumplimiento de la Resolución 0100

0564 de 16 de septiembre del 2020, la cual establece el control de quema de caña a cielo abierto en áreas rurales (CVC, 2023).

El principal desafío para Colombia en la reducción de presiones sobre la biodiversidad radica en mejorar la integración de este objetivo en diversas políticas sectoriales, reconociendo a su vez la relevancia del capital natural en el sustento del desarrollo económico. Aunque existen normativas como la Evaluación de Impacto Ambiental para proyectos y la Evaluación Ambiental Estratégica para políticas, planes y programas, la efectividad de su aplicación es incierta. Asimismo, aunque la legislación sobre licencias ambientales puede exigir que los proyectos incluyan medidas de protección ambiental, la implementación de dichas medidas no siempre es clara ni consistente (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] y United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean [ECLAC], 2014).

Las acciones que deberían implementarse para mitigar muchas de estas problemáticas, se ven retrasadas por intereses tanto económicos como políticos. Sumado a lo anterior, se encuentra el discurso de la modernidad y sus valores guiados hacia el antropocentrismo y la mirada occidental, donde las perspectivas alternativas son relegadas e invisibilizadas por no ir de acuerdo a la lógica capitalista de mercantilizar la naturaleza, esto se evidencia en la forma en que se hace política en Colombia y cómo se da la gobernanza frente a la naturaleza, teniendo en cuenta que las decisiones son tomadas por altos mandos sin considerar los intereses y bienestar de las comunidades y de la población en general, para quienes la naturaleza tiene un valor más allá de lo instrumental y económico.

Es en este contexto donde Escobar (1994) menciona que:

La naturaleza ha cesado de ser un actor social importante en gran parte de la discusión sobre el desarrollo sustentable. Si revisáramos la mayoría de los textos al respecto, probablemente encontraríamos que la palabra naturaleza rara vez se menciona (...) la desaparición de la naturaleza es un resultado inevitable del

desarrollo de la sociedad industrial, la cual ha efectuado la transformación de naturaleza en ambiente. (p. 13)

Lo que refleja cómo el desarrollo de la sociedad industrial ha transformado la naturaleza en un mero entorno a ser gestionado, en lugar de un componente integral y respetado de la vida humana. Esta degradación de la vida en todas sus formas es precisamente lo que la educación ambiental busca contrarrestar; al comprender y enseñar sobre estas dinámicas, la educación ambiental tiene como objetivo fomentar una relación más equitativa y sostenible entre los seres humanos y la naturaleza, promoviendo prácticas que aseguren la conservación y cuidado de nuestro entorno para las generaciones futuras.

Debido a la problemática expuesta, resulta vital comprender el carácter y la función que cumplen las instituciones educativas en la medida que contribuyan a la configuración y creaciones de espacios de divulgación para incrementar la concientización sobre el cuidado y la conservación del entorno natural, por ende, las instituciones educativas deben actuar como un instrumento de impacto positivo.

En la actualidad, son variados los instrumentos que se utilizan en las instituciones educativas para generar conciencia en la comunidad escolar sobre la importancia de la sostenibilidad y el cuidado del entorno natural, con el objetivo de modificar y encausar hacia prácticas sociales adecuadas que permitan a la población y específicamente desde las instituciones educativas a los estudiantes, reflexionar frente a temas tan sensibles como la explotación de los recursos naturales y la transformación de hábitos coherentes con la preservación y cuidado del entorno natural; es importante ver las prácticas escolares como formas de socialización y epicentros de cambios significativos, tanto a nivel cognoscitivo sobre la percepción de la conservación de los recursos naturales, así como comportamental al transformar la relación instrumental que ha predominado con la naturaleza.

En este sentido, la educación formal se posiciona como un pilar fundamental en la configuración de espacios que incrementen la concientización sobre el cuidado y la conservación del entorno natural, al fomentar estrategias pedagógicas de conservación y sensibilización sobre la naturaleza. Dentro de estos espacios se suelen implantar prácticas específicas para contextualizar su rol. Las estrategias de los CAE frecuentemente incluyen actividades como talleres de reciclaje, huertos escolares, campañas de concientización y proyectos de ciencia ciudadana, que permiten a estudiantes y docentes participar activamente en iniciativas ambientales. Estas actividades buscan informar y desarrollar habilidades prácticas y actitudes ecológicas responsables.

Por otro lado, la relación entre las políticas públicas ambientales y la educación en las escuelas no siempre es directa. Aunque existen políticas que fomentan la educación ambiental, su implementación está limitada por la falta de recursos, el desconocimiento de los docentes en temas ambientales y la escasa infraestructura para desarrollar prácticas sostenibles. En este sentido, las políticas públicas ambientales funcionan como marco regulatorio y de apoyo para las prácticas pedagógicas, pero a menudo existen barreras como la insuficiente asignación de fondos y el bajo seguimiento de los proyectos, que dificultan una implementación efectiva. Los facilitadores, cuando existen, incluyen el apoyo de entidades gubernamentales, programas de capacitación docente y la colaboración con ONG que ayudan a suplir las carencias en recursos y formación.

Por estas razones es indispensable comprender las acciones desarrolladas por el Comité, identificadas como estrategias pedagógicas que permiten la intervención de sus miembros en la comunidad escolar. Estas estrategias, enfocadas en la enseñanza de la conservación y el cuidado del entorno natural, deben facilitar y promover una conciencia ambiental que impacte positivamente tanto en los estudiantes como en la comunidad en general. Este estudio busca comprender cómo las estrategias pedagógicas del CAE de la Institución Educativa Cárdenas

Mirriñaio, consideradas un caso significativo en este análisis, se vinculan con las formas de interacción con la naturaleza que han construido sus miembros.

1.2 Antecedentes

En esta sección se presentan los resultados de la revisión de literatura académica relacionada con el tema en cuestión. Los documentos recopilados incluyen trabajos publicados entre los años 2014 y 2023, lo que permite enmarcar los estudios más recientes y relevantes sobre el problema a tratar. La revisión abarcó estudios a nivel internacional, nacional y local, enfocados en prácticas para la conservación de la naturaleza y fue realizada en el idioma español.

La búsqueda de antecedentes se llevó a cabo utilizando diversas bases de datos académicas reconocidas, como Google Scholar, Scielo, y Redalyc, así como repositorios universitarios como el de la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad del Valle. Se emplearon palabras clave como “educación ambiental”, “conservación de la naturaleza”, “Comités Ambientales Escolares”, “relación ser humano-naturaleza”, y “estrategias pedagógicas en conservación” para asegurar que los estudios seleccionados fueran pertinentes y alineados con los objetivos de la investigación.

Los estudios seleccionados han sido fundamentales para sentar las bases necesarias para el desarrollo de esta investigación, proporcionando un marco teórico que permite explorar cómo las prácticas educativas pueden influir en la conservación de la naturaleza en contextos escolares.

1.2.1 Antecedentes a nivel internacional

Se analizó el trabajo de grado de Hurtado y Solórzano (2021) titulado “Educación ambiental para la conciencia ambiental en estudiantes de la unidad educativa Mater Misericordiae, Calceta Cantón Bolívar” en la provincia de Manabí, en la República del Ecuador. El objetivo del trabajo fue indagar sobre la incidencia de la educación ambiental en la conciencia de los estudiantes de dicho colegio, a partir de la implementación de una estrategia educativa, valorando los conocimientos previos y posteriores a su ejecución. La metodología de esta investigación fue cualitativa no experimental, los métodos utilizados fueron bibliográficos y deductivos, utilizando técnicas de observación, conversatorio, lluvia de ideas y cuestionario.

Los resultados arrojaron que, en la valoración realizada a los estudiantes previo a la implementación de la estrategia educativa, la mayoría no tienen empatía por el medio que les rodea y no cuentan con conocimientos en cuanto al manejo y funcionamiento del medio ambiente, realizando por ende pocas acciones a favor de la preservación de los recursos naturales. Los resultados posteriores a la implementación de la estrategia educativa evidenciaron un mayor conocimiento y mayor conciencia ambiental en los estudiantes, por lo que este estudio concluyó que las estrategias de educación ambiental posibilitan que los estudiantes adquieran un mayor conocimiento sobre el tema y una mayor conciencia ambiental.

Por otro lado, el trabajo titulado “La educación ambiental en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario en el nivel secundario en la Provincia de Huancayo-Junín-2016”, en Perú, escrito por Beltrán-Soto y Peñaloza-Pacheco (2019), tuvo como objetivo conocer el desarrollo de la educación ambiental en dicha institución educativa, para lo cual implementaron una metodología cualitativa con entrevistas semi estructuradas y no estructuradas, encuestas y observación participante para enfatizar el tema, la etnografía educativa y la metodología cuantitativa. Además de ser una investigación descriptiva a un total de 91 estudiantes.

Los resultados revelaron que los estudiantes desarrollaron una mayor conciencia sobre las condiciones del entorno natural y la importancia de su preservación, lo que se ve reflejado en prácticas como el uso responsable del agua y la conservación de las zonas verdes. Además, destacaron el papel fundamental de los docentes en la promoción del cuidado de la naturaleza.

Entre las conclusiones se encuentran que la educación ambiental en la IE se desarrolló a partir de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales a través de las prácticas ambientales (recolección y reciclaje de residuos sólidos).

Por último, se encuentra el artículo de Santamaría-Cárdaba (2021) titulado “El cuidado del medio ambiente en educación primaria: Un análisis de la actitud del alumnado ante este reto global”, el cual tuvo como objetivo de investigación analizar las responsabilidades ante el cuidado del medio ambiente del alumnado de Educación Primaria, para ello empleó la metodología cualitativa y como instrumento de recolección de información implementó los diarios del alumnado y la docente tutora, contando con un total de 18 estudiantes de tercero de primaria de la provincia de Segovia, España.

Los resultados obtenidos presentaron que los estudiantes tienen perspectivas negativas y positivas, por ejemplo, desinterés, apatía, desconocimiento, entre otras, sobre sus responsabilidades con el medio ambiente y sólo un participante menciona la importancia de movilizarse para el cuidado y preservación del medio ambiente. Como conclusiones la autora presenta que, aunque los estudiantes pueden tener iniciativas para el cuidado del medio ambiente, también tienen percepciones limitadas sobre el cuidado del medio ambiente ya que sólo creen que este se daña por medio de las basuras.

1.2.2 Antecedentes a nivel nacional

El trabajo de maestría de Pineda-Rodríguez y Pinto-Vallejo (2018), “Estrategias Didácticas en Educación Ambiental para el Fortalecimiento de Buenas Prácticas

Ambientales”, plantea tanto objetivos de conocimiento como de intervención. En este estudio, las autoras se propusieron diseñar y evaluar estrategias pedagógicas que promovieran la conciencia ambiental y fortalecieran las prácticas ambientales en la Escuela Normal Superior Sede Vicente de Paúl en Leticia, Amazonas.

La investigación de Pineda-Rodríguez y Pinto-Vallejo (2018), adoptó un enfoque participativo, partiendo de un diagnóstico para identificar problemáticas ambientales específicas para luego diseñar e implementar estrategias didácticas contextualizadas. La metodología exploratoria incluyó un proceso continuo de evaluación y ajuste de las actividades, a partir del monitoreo de su impacto mediante datos cualitativos y cuantitativos. Se trabajó con una muestra diversa que involucró a docentes, estudiantes, directivos y familias, utilizando técnicas como encuestas, observaciones y registros fotográficos. Este enfoque permitió no solo identificar problemáticas, sino también generar estrategias participativas que promovieron cambios significativos en la comunidad educativa.

Los resultados obtenidos demuestran que la comunidad educativa encuestada conoce las prácticas en pro del medio ambiente realizadas por la institución, las problemáticas ambientales en la comunidad y el sentirse capacitado para cuidar y preservar el ambiente. En conclusión, las autoras resaltan la relevancia que toman las estrategias didácticas en torno a la educación ambiental como una herramienta eficiente para promover las buenas prácticas ambientales en el ámbito educativo. Proponiendo enfoques participativos y contextualizados para un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental por medio de la transversalidad. Por otro lado, se tiene la investigación de Ríos-Báez (2021), titulada “Cultura ambiental a través del manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de cuarto grado del Colegio Franciscano de San Luis Beltrán de la ciudad de Santa Marta”, el objetivo del estudio fue fomentar una cultura ambiental en los estudiantes, para lo cual llevó a cabo una investigación-acción partiendo de un diagnóstico de los conocimientos que los estudiantes poseen sobre el manejo de los residuos sólidos y sus prácticas. A través de técnicas cualitativas como la

observación y la entrevista, se encontró que los estudiantes tenían un conocimiento limitado sobre cultura ambiental y no realizaban una separación adecuada de los residuos. Además, se identificaron limitaciones en la institución para el desarrollo de prácticas sostenibles.

A partir de estos resultados, se diseñó un proyecto de aula llamado “Reciclando aprendo”, que tenía como propósito la promoción de prácticas adecuadas en la gestión de residuos sólidos. Este proyecto desarrolló actividades de tipo vivencial tales como la observación a las diferentes zonas del colegio, las jornadas de limpieza, la recolección de tapas para posterior elaboración de canecas y el ejercicio de separación de residuos por parte de los estudiantes, actividades que en su conjunto permitieron un mayor conocimiento sobre el manejo adecuado de residuos sólidos y unas prácticas más sustentables.

El trabajo de grado de Truque-Payán (2014) titulado “Diseño de una propuesta de proyecto ambiental escolar para abordar la problemática de saneamiento en la institución educativa Humberto Raffo Rivera en la ciudad de Palmira-Valle”, tiene como objetivo diseñar un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) para abordar la problemática de saneamiento en la institución, mediante la elaboración de un plan de actividades orientado al buen uso de las baterías sanitarias, con el fin de prevenir problemas que pudieran afectar la salud de la comunidad educativa. Este estudio se enmarcó en un enfoque de investigación-acción, con una metodología cualitativa de tipo exploratoria-descriptiva, desarrollada dentro de las instalaciones de la institución.

Entre los resultados del diseño del PRAE la autora afirma que permitió dinamizar las acciones de los docentes en pro del medio ambiente, además de convocar a toda la comunidad educativa para buscar soluciones sobre su contexto educativo y sus problemáticas medio ambientales.

López-Blandon y Salazar-Usma (2014), realiza otro trabajo de grado en el municipio de Palmira, titulado *Desarrollo de una estrategia educomunicativa para informar y concientizar sobre el cuidado del agua a los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Harold Eder*. El objetivo de investigación fue desarrollar una estrategia educomunicativa que informara y concientizara a los niños de cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Harold Eder, sobre la importancia del cuidado del recurso hídrico. Para ello, empleó como metodología la Investigación Acción Participativa y el método experimental, partiendo de observaciones y entrevistas realizadas a treinta estudiantes de cuarto a séptimo grado, cinco padres de familia y diez docentes.

La recolección de información inicial, arrojó que los estudiantes demostraron poco interés por el cuidado del agua realizando diferentes acciones como dejar la llave abierta mientras se cepillan los dientes, no cuidan el agua en sus hogares, no cuidar el agua en el colegio y dejar llaves abiertas, y manifiestan interés por una página web para aprender cómo cuidar el agua. En cuanto a los padres, estos manifiestan en su mayoría que no enseñan acciones en pro del ambiente a sus hijos y que no tienen problema alguno con que sus hijos creen contenido y aprendan por medio de una página web sobre el cuidado del agua.

Esta información sirvió como insumo para la creación de una página Web denominada “Agualizate” con contenido interactivo sobre el cuidado del agua. A partir de una evaluación sobre su uso, la investigación concluye que la herramienta educomunicativa es una buena estrategia para informar y concientizar sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, también concluye que se logró sensibilizar a los estudiantes dado que evidencia un cambio de ellos hacia la conservación del agua.

Para finalizar, se encuentra la investigación de Cortés (2017), titulada “Implementación de herramientas TIC como estrategia didáctica para fortalecer la educación ambiental de las estudiantes de grado once de la Institución Educativa

San Vicente”. En este estudio, se propuso la implementación de las TIC como estrategia didáctica, a través de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), para fortalecer la educación ambiental en los estudiantes de grado once de la Institución Educativa San Vicente, en el municipio de Palmira. Para esto, adopta lineamientos de la investigación – acción por medio de un estudio de caso con 113 estudiantes de grado once de dicha institución educativa.

Sus resultados demuestran que por medio del diseño e implementación de un ambiente virtual de aprendizaje mejoraron su proceso de enseñanza y aprendizaje de la EA, los estudiantes tuvieron mayor participación en el aula de clases y los docentes dinamizan la enseñanza de los contenidos.

La autora concluye que el uso del AVA es una excelente estrategia didáctica para desarrollar competencias ambientales en los estudiantes, ya que permite reflexionar sobre la sostenibilidad del medio ambiente y contribuir al cambio de manera individual y conjunta.

Después de analizar los antecedentes sobre educación ambiental en instituciones educativas, se evidencia una tendencia clara en el uso de estrategias didácticas innovadoras para fomentar la conciencia ambiental y promover prácticas de sostenibilidad entre los estudiantes. Los estudios revisados destacan la importancia de trabajar directamente con la comunidad educativa para transformar el conocimiento en intervenciones que tengan un impacto positivo en el entorno.

Los estudios revisados han empleado en su mayoría metodologías cualitativas, a partir de lineamientos de la investigación -acción, lo que ha permitido obtener una comprensión profunda y contextualizada de los desafíos y oportunidades en la implementación de la educación ambiental. Desde la observación participativa hasta el uso de entrevistas y estudios de caso, las metodologías han sido adaptadas a los contextos específicos de cada investigación, lo que refleja la

interdisciplinaridad inherente a la educación ambiental, abarcando campos como la pedagogía, la comunicación y el Trabajo Social.

Estos estudios resaltan una relación clave entre el conocimiento ambiental adquirido y su aplicación práctica, señalando que, aunque existen iniciativas como los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y herramientas educomunicativas, persiste el desafío de convertir este conocimiento en acciones concretas y sostenibles en el entorno escolar y comunitario. Esto revela la necesidad de crear estrategias que no sólo informen, sino que también incentiven y faciliten la participación activa de los estudiantes y la comunidad en prácticas ambientales efectivas.

La investigación que aquí se propone, profundiza en cómo las estrategias pedagógicas implementadas por el Comité Ambiental Escolar (CAE) de la Institución Educativa Cárdenas Mirriñao influyen en la relación que construyen los estudiantes y docentes con la naturaleza. A diferencia de otros estudios, este análisis trata de identificar los modelos relacionales a partir de su pertenencia en un proceso de educación ambiental continuo, del cual no sólo cumplen un papel de beneficiarios de un proyecto, sino que actúan como agentes multiplicadores para el cuidado y conservación de la naturaleza en su institución educativa.

1.3 Justificación

La presente investigación se justifica a partir de la necesidad de comprender cómo las estrategias pedagógicas implementadas por el CAE de la Institución Educativa Cárdenas Mirriñao influyen en el modelo de relación que sus miembros establecen con la naturaleza. En un contexto global donde la crisis ambiental se ha vuelto un desafío crucial, el papel de la educación ambiental en las instituciones escolares es relevante. Se trata de promover conocimientos sobre la conservación del entorno natural que lleve a la transformación de actitudes y comportamientos para lograr una convivencia sostenible y respetuosa con el entorno natural.

Esto es pertinente para el Trabajo Social como disciplina que busca promover el cambio social, la resolución de problemas en las relaciones humanas, el empoderamiento y la liberación de las personas para mejorar su bienestar (Federación Internacional de Trabajadores Sociales [IFSW], 2014), a través de intervenciones directas en problemáticas sociales que afectan a individuos, familias y comunidades (Payne, 2014), contribuyendo así a la protección de los derechos humanos (Ife, 2012).

Aunque el Trabajo Social se centra en problemas sociales y en el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos, en el contexto actual de crisis ambiental, es imposible pensar el bienestar humano aislado del bienestar de la naturaleza. Trabajo Social debe estar involucrado activamente en la protección del entorno natural, dado que un ambiente saludable es fundamental para el bienestar humano al ser un determinante de los resultados en salud según el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS, s.f.).

Es por eso que, en el ámbito educativo, Trabajo Social puede cobrar un papel relevante al comprender la manera en que los procesos educativos contribuyen a la generación de una mayor conciencia ambiental, las problemáticas presentes en dichos procesos para diseñar estrategias que fortalezcan la conciencia ambiental en los estudiantes, promoviendo su capacidad de la construcción de entornos con hábitos sostenibles dentro y fuera de la escuela. Besthorn (2011), en su obra “Trabajo Social Eco-Espiritual”, enfatiza la importancia de adoptar una perspectiva ecológica en el Trabajo Social para abordar integralmente las cuestiones sociales y ambientales. Este enfoque es particularmente relevante en un entorno escolar, donde los jóvenes están en una etapa formativa en la cual potencialmente desarrollan hábitos y valores que perduren a lo largo de su vida.

Razón por la que esta investigación busca documentar y analizar las acciones del CAE en la IE, generando una memoria institucional que servirá como referente

para futuras iniciativas y procesos dentro de la comunidad escolar. A través de la socialización de los hallazgos y recomendaciones, este documento permitirá visibilizar la labor del Comité, incentivar la reflexión sobre su importancia y los retos a los que se enfrentan.

1.4 Formulación de la pregunta de investigación

¿Cuáles son las estrategias pedagógicas implementadas por el Comité Ambiental Escolar de la I.E. Cárdenas Mirriñao -municipio de Palmira, Valle del Cauca-, durante el año lectivo 2023 y cómo estas estrategias se relacionan con los modelos relacionales que sus integrantes tienen con la naturaleza?

1.5 Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Analizar las estrategias pedagógicas implementadas por el Comité Ambiental Escolar de la I.E. Cárdenas Mirriñao -municipio de Palmira, Valle-, durante el año lectivo 2023 y la relación con los modelos relacionales de sus integrantes con la naturaleza.

1.5.2. Objetivos Específicos

Describir las acciones que realiza el Comité ambiental de la I.E. Cárdenas Mirriñao como medios para la enseñanza y promoción del cuidado de la naturaleza.

Identificar los modelos relacionales ser humano – naturaleza de los integrantes del Comité Ambiental de la I.E. Cárdenas Mirriñao.

Indagar con los integrantes del Comité Ambiental de la I.E. Cárdenas Mirriñao, la relación entre sus modelos relacionales con las acciones desarrolladas por el Comité Ambiental.

2. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

2.1 Método de investigación

La investigación cualitativa, según Denzin y Lincoln (2012), es un proceso sistemático utilizado principalmente en las ciencias sociales para comprender en profundidad las experiencias y comportamientos humanos. Su propósito es interpretar las construcciones de los participantes dentro de sus contextos específicos, priorizando el significado que ellos mismos otorgan a sus vivencias. Este estudio busca comprender cómo los miembros del CAE de la Institución Educativa Cárdenas Mirriñao construyen su relación con la naturaleza a partir de las estrategias pedagógicas del Comité, desde las experiencias subjetivas y las construcciones de sus integrantes, lo cual es una característica central del método cualitativo.

2.2 Tipo de estudio

El presente estudio cualitativo es de tipo descriptivo, ya que su objetivo es describir las estrategias pedagógicas implementadas por el CAE y su relación en los modelos de relacionamiento con la naturaleza. Como explica Siedlecki (2020), los estudios descriptivos permiten analizar individuos, condiciones o eventos en su contexto natural sin intervenir en ellos.

2.3 Enfoque

Además de su carácter descriptivo, el estudio adoptó un enfoque interpretativo, propio de la investigación cualitativa, este enfoque permitió describir el fenómeno en detalle y comprenderlo a partir de las experiencias y visiones de quienes lo vivieron, ofreciendo una visión más profunda y contextualizada. No se limita a la descripción de las estrategias pedagógicas, ya que analiza cómo los sujetos construyen su relación con la naturaleza y cómo estas construcciones se

transforman a través de la educación ambiental. Desde un enfoque interpretativo, la investigación se interesa en la manera en que los sujetos interpretan y construyen su realidad a través de sus interacciones con el entorno y con las estrategias pedagógicas, añadiendo una dimensión interpretativa esencial al análisis.

2.4 Diseño

La presente investigación retomó el diseño etnográfico. Como sugiere Hammersley y Atkinson (2019), la etnografía se define como una metodología cualitativa que implica el estudio detallado y sistemático de las prácticas, creencias y comportamientos de un grupo social en su entorno natural, enfocándose en las propias construcciones que los individuos hacen de sus acciones y a su entorno.

2.5 Técnicas de recolección información

El estudio se enmarca dentro de una metodología cualitativa de tipo descriptivo, cuyo propósito es analizar y describir las estrategias pedagógicas implementadas en el CAE y su relación con los modelos de relacionamiento con la naturaleza. Para ello, se emplearon diversas técnicas de recolección de información, como entrevistas semiestructuradas, revisión documental y una técnica interactiva la cual permitió el diálogo entre diferentes participantes del proceso investigativo.

Estas técnicas aplicadas a los miembros del Comité fueron esenciales para comprender los significados que atribuían a sus experiencias y cómo construían su relación con la naturaleza, así como su relación con las estrategias pedagógicas implementadas.

Estas técnicas fueron implementadas entre los meses de agosto - septiembre de 2024. A continuación, se detalla cada una de ellas.

2.5.1 Entrevistas semiestructuradas

Las entrevistas semiestructuradas permitieron explorar la manera en que los participantes construyen su relación con la naturaleza a partir de lo que esta significa para ellos y los modos de relacionarse con la naturaleza en su cotidianidad, así como sobre su pertenencia al CAE y las acciones que este desarrolla. Este tipo de entrevista se caracteriza por la posibilidad de seguir una guía de preguntas prediseñada, pero con la libertad de adaptar y modificar las preguntas según las respuestas y la interacción con los entrevistados. Esto resultó particularmente útil para explorar en profundidad las experiencias personales y obtener una visión más rica y detallada de los fenómenos estudiados.

De acuerdo con Kvale (2011), las entrevistas semiestructuradas son una conversación con un propósito, lo que implicaba que, aunque había un conjunto de temas que debían ser cubiertos, en estas la conversación fluía de manera natural y se adaptaba a las respuestas del participante.

La población con la cual se realizaron las entrevistas semiestructuradas fueron 6 estudiantes y una docente que pertenecían al CAE de la Institución. Estas entrevistas resultaron pertinentes para explorar en profundidad las construcciones sobre sus experiencias y su forma de relacionamiento con la naturaleza a partir de su participación en el Comité. La profesora proporcionó información sobre la planificación y ejecución de las estrategias pedagógicas. Se realizaron siete entrevistas, seis de ellas a los estudiantes y una más a una profesora (véase tabla 1.).

Tabla 1. Miembros de CAE, Participantes de las entrevistas.

PERSONAS ENTREVISTADAS				
NOMBRE	GRADO	GENERO	ROL	IDENTIFICADOR
TATIANA	11	FEMENINO	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE 4
JULIAN	11	MASCULINO	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE 3
LUNA	11	FEMENINO	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE 2
MIGUEL	9	MASCULINO	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE 6
JUAN	11	MASCULINO	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE 5
MARIA	7	FEMENINO	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE 1
PATRICIA	NA	FEMENINO	PROFESORA	DOCENTE

Fuente: elaboración propia (2025).

2.5.2 Revisión Documental

La revisión documental es una técnica de investigación cualitativa que implica la recopilación, análisis y evaluación de documentos relevantes para el tema de estudio. Según Bowen (2009), estos documentos pueden incluir informes, planes de acción, políticas institucionales, actas de reuniones, reportes, registros administrativos y publicaciones académicas. En esta investigación, se analizaron documentos generados por la institución educativa que aportan contexto y referencia sobre la educación ambiental y las estrategias pedagógicas desarrolladas en el CAE. Los documentos revisados fueron principalmente informes de proyectos y actividades elaborados por el Comité, el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y la página institucional de la IE.

Para esta técnica de investigación se diligenció una matriz donde se registró la información de los diferentes proyectos realizados por el CAE, específicamente sus objetivos, metodologías usadas, aportes obtenidos, población con la cual se trabajó y observaciones adicionales. Cabe resaltar que la información que no fue

encontrada a través de la revisión documental, se complementó a través de las entrevistas realizadas.

2.5.3 Técnica Interactiva Colcha de retazos

Las técnicas interactivas son dispositivos que estimulan la expresión de las personas, facilitándoles

el hacer ver, hacer hablar, hacer recuperar, hacer recrear, hacer análisis, lo cual es lo mismo que hacer visibles o invisibles, sentimientos, vivencias, formas de ser, creer, pensar, actuar, sentir y relacionar de los sujetos para hacer deconstrucciones y construcciones. (García-Chacón *et al.*, 2002, p. 48)

La técnica interactiva seleccionada para esta investigación fue la Colcha de Retazos, porque corresponde a una técnica descriptiva cuyo propósito es develar sentimientos, expresiones y vivencias de los participantes con relación a sus prácticas y maneras de interactuar con la realidad social (Tavares-Araújo *et al.*, 2017). Siguiendo a esta autora, esta técnica se inspira en la metáfora de una colcha hecha de distintas piezas de tela, donde cada pieza simboliza una contribución única que, al ensamblarse, da forma a un todo significativo.

Esta técnica fue desarrollada con un grupo de 26 estudiantes y 3 docentes que hacen parte del CAE, quienes, mediante la creación de piezas visuales (dibujos y escritos), expresaron significados, emociones y prácticas con relación a la naturaleza, revelando dimensiones emocionales y cognitivas profundas que complementaron la información obtenida en las entrevistas.

Tabla 2. Datos de los participantes de la técnica Colcha de Retazos.

LISTA PARTICIPANTE COLCHA DE RETAZOS			
NOMBRE	GRADO	ROL	GÉNERO
MIGUEL	9.1	ESTUDIANTE	HOMBRE
EMMANUEL	9.1	ESTUDIANTE	HOMBRE
SANTIAGO	8.1	ESTUDIANTE	HOMBRE
SAMUEL	8.1	ESTUDIANTE	HOMBRE
SAIRA	7.3	ESTUDIANTE	MUJER
JUAN	11.1	ESTUDIANTE	HOMBRE
ANGIE	11.1	ESTUDIANTE	MUJER
TATIANA	11.4	ESTUDIANTE	MUJER
MIGUEL	8.3	ESTUDIANTE	HOMBRE
MARIA	7.1	ESTUDIANTE	MUJER
JUAN	8.2	ESTUDIANTE	HOMBRE
JOSSER	7.2	ESTUDIANTE	HOMBRE
GABRIEL	8.3	ESTUDIANTE	HOMBRE
YOSNER	8.4	ESTUDIANTE	HOMBRE
SANTIAGO	8.2	ESTUDIANTE	HOMBRE
DYLAN	7.2	ESTUDIANTE	HOMBRE
SANTIAGO	11.4	ESTUDIANTE	HOMBRE
LUNA	11.4	ESTUDIANTE	HOMBRE
JULIAN	11.4	ESTUDIANTE	HOMBRE
MANUEL	11.4	ESTUDIANTE	HOMBRE
JUAN JOSE	7.1	ESTUDIANTE	HOMBRE
JERONIMO	7.2	ESTUDIANTE	HOMBRE
LUIS	9.3	ESTUDIANTE	HOMBRE
JOHAN	11.4	ESTUDIANTE	HOMBRE
MARIANGEL	6.6	ESTUDIANTE	MUJER
SEBASTIAN	11.2	ESTUDIANTE	HOMBRE
JIMMY		DOCENTE	HOMBRE
GLORIA		DOCENTE	MUJER
PATRICIA		DOCENTE	MUJER

Fuente: elaboración propia (2025).

2.6 Universo y Muestra

2.6.1 Universo

El universo de esta investigación fueron 40 personas que conforman el CAE de la Institución Educativa Cárdenas Mirriñao. Este grupo incluye directivos, profesores, y estudiantes. El universo está compuesto por todas las personas que participan activamente en la planificación y ejecución de las estrategias ambientales en la institución, lo que garantiza que todas las perspectivas clave estén incluidas en la investigación.

2.6.2 Muestra

Se realizó un muestreo intencional por conveniencia, considerando la disponibilidad de tiempo de los participantes para integrarse al estudio. En este sentido, fueron seleccionados exclusivamente estudiantes y docentes que forman parte del CAE. Su participación regular en las actividades del comité, fue el criterio principal de selección, lo que permitió obtener información detallada y relevante sobre las estrategias pedagógicas empleadas y su impacto en la comunidad educativa.

La participación de los estudiantes es relevante debido a que las estrategias pedagógicas van dirigidas principalmente a ellos y son la mayoría de los integrantes del Comité. Por su parte, la participación de los docentes es central porque están involucradas directamente en la organización y ejecución de las actividades del Comité por lo que ofrecen información valiosa sobre el diseño y propósitos de las estrategias pedagógicas.

3. MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO-CONCEPTUAL

3.1 Paradigma Hermenéutico

Dado la metodología de esta investigación, se decidió ubicarla desde el paradigma hermenéutico para interpretar la realidad del fenómeno de interés a partir de los sujetos. En este sentido el autor Morán-Carrillo (2006), plantea el paradigma hermenéutico como un "modelo interpretativo de un análisis donde la visión subjetiva es parte integrante del diagnóstico, se basa en la comprensión o entendimiento crítico y objetivo del sentido" (p. 283). Al respecto, Morán-Carrillo (2006) considera que son los sujetos en el desempeño de su quehacer diario quienes reproducen un orden social, una interacción y un significado que imprime relevancia a sus propias ideas y a lo que ocurre en su entorno.

El paradigma hermenéutico se fundamenta en la interpretación como eje central del análisis de los fenómenos sociales y culturales. Según Marhayati (2020), la realidad social no puede comprenderse únicamente a través de métodos cuantitativos, ya que requiere el estudio de las experiencias y significados que los individuos construyen a partir de su contexto sociocultural. Este paradigma permite acercarse a la forma en que las personas comprenden su entorno, destacando la importancia de sus visiones y valores en la construcción del conocimiento.

El paradigma hermenéutico:

El paradigma hermenéutico es un enfoque crítico-interpretativo en ciencias sociales e investigación educativa. Hace hincapié en la comprensión y la interpretación más que en la explicación. Este paradigma se inspira en la hermenéutica, el construccionismo social y la teoría del discurso. (Estrada-Mesa, 2010)

El enfoque se contrapone a otros paradigmas que buscan objetividad, y en su lugar, resalta la importancia de las experiencias y significados subjetivos que los individuos otorgan a sus interacciones sociales.

La teoría de la práctica de Bourdieu (1990, citado en Shay, 2005), que se enmarca en el paradigma hermenéutico, plantea que toda interacción social posee tanto una dimensión objetiva como una estructura simbólica que requiere interpretación. Desde esta perspectiva, las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza no son meramente individuales, sino que están moldeadas por prácticas sociales y culturales arraigadas en la estructura social. Estas prácticas surgen de disposiciones adquiridas a lo largo del tiempo y de las condiciones del entorno, lo que evidencia cómo la interacción con la naturaleza es influenciada por construcciones sociales preexistentes.

Así mismo, los sistemas sociales y culturales dan estructura a la forma en que los individuos perciben e interactúan con el entorno, particularmente dentro de los contextos educativos, donde la visión del mundo presentada puede reforzar o desafiar las percepciones existentes de la naturaleza (Sterling, 2001).

Lo anterior destaca cómo los sistemas sociales y culturales influyen en la educación, por lo tanto, en la relación de los individuos con la naturaleza la educación transmite conocimientos científicos sobre el medio ambiente y también moldea las actitudes y prácticas hacia la naturaleza, lo cual es estudiado bajo el prisma de este paradigma, que destaca la interacción entre los significados culturales y las acciones humanas.

3.2 Naturaleza y Medio Ambiente

La primera categoría para comprender es el concepto de naturaleza para lo cual es necesario distinguirlo del concepto del medio ambiente con el que se suele confundir. En ese orden de ideas se abordará el concepto de medio ambiente y luego el de naturaleza. El medio ambiente es entendido por Aixen-Provence (1972, citado en Mayorca-Capataz *et al.*, 2016) como:

La totalidad de los seres vivos y los elementos físicos, biológicos y sociales que componen el entorno en el que se da la interacción. Incluye tanto los factores naturales como los fenómenos sociales que se relacionan con el entorno, ya sea de manera cercana o lejana para los seres humanos. (p. 261.)

Este autor agrega que estos elementos influyen en el hombre y determinan de manera total o parcial, su existencia y forma de vida.

Asimismo, Ewald (1996, citado en Mayorca-Capataz *et al.*, 2016) refiere que el medio ambiente es:

Una forma de relación entre el saber y poder. Para ello, el medio ambiente aparece cuando la naturaleza desaparece. (...) Por otro lado, naturaleza y medio ambiente no dependen del mismo régimen de saber. La naturaleza es exterior a aquel que la conoce; es objetiva está sometida a leyes universales, independientes del observador. (p. 262)

Dado lo anterior, el concepto de naturaleza se contrapone epistemológicamente al de medio ambiente, usado por el discurso de desarrollo sostenible, dado que este abarca la vida misma, con su valor intrínseco que, aunque incluye al ser humano, es independiente de este.

La naturaleza es entendida como el conjunto que engloba todos los seres vivos y no vivos que conforman nuestro planeta, incluyendo todos los ecosistemas y organismos. A diferencia del concepto de medio ambiente, que suele centrarse en la relación del ser humano con su entorno, el concepto de naturaleza se enfoca en la totalidad del sistema, sin privilegiar una perspectiva antropocéntrica. En otras palabras, la naturaleza no gira en torno al ser humano, sino que este forma parte integral de ella, como cualquier otro elemento.

También es relevante resaltar que, para los términos de esta investigación, la perspectiva principal de la naturaleza y de la vida es la ofrecida por Fritjof Capra

(1992), quien plantea una “visión integral de la vida”, manifestando que todos los organismos presentes en la Tierra son un sistema y hacen parte de sistemas más grandes, es decir, todo está relacionado y cada ser vivo y no vivo afecta el desarrollo del resto del sistema, incluyendo el mismo planeta Tierra, quien también es considerado un organismo vivo. En palabras del autor:

Toda la materia viviente que existe en la Tierra, junto con la atmósfera, los océanos y la tierra, forma un sistema complejo que tiene todas las formas típicas de la autoorganización. Persiste en un notable estado de desequilibrio químico y termodinámico que regula el ambiente planetario a través de una gran variedad de procesos que le permiten mantener las condiciones óptimas para la evolución de la vida. (Capra, 1992, p. 153)

El autor Carrizosa-Umaña (2007) distingue entre ambiente y naturaleza para plantear una visión más profunda del ambientalismo. La naturaleza se refiere a los sistemas ecológicos y biológicos, mientras que el ambiente engloba la interacción de la sociedad y la cultura dentro de estos sistemas. Carrizosa-Umaña (2007), sugiere que el ambientalismo no debería centrarse únicamente en la preservación de la naturaleza como un objeto aparte, por el contrario, debe verse el ambiente como un todo complejo que incluye tanto elementos naturales como las prácticas humanas, tradiciones, y relaciones sociales. Que permiten abordar los problemas ambientales considerando tanto los ecosistemas naturales como el impacto de las estructuras sociales y los valores éticos en su conservación, permitiendo una gestión integrada de los desafíos ambientales.

3.3 Estrategias Pedagógicas

Por otro lado, para denotar las acciones llevadas a cabo por parte del Comité Ambiental, se utiliza el término de estrategias pedagógicas, el cual se articula al apartado conceptual de este trabajo, pues viabiliza develar los medios y acciones tomadas y puestas en marcha para la producción de conciencia y cuidado sobre la naturaleza.

Según Quintero-Cordero (2011), las connotaciones etimológicas de la palabra estrategia provienen de las palabras en latín *stratos* – ejército y *agein* – conducir. Estas connotaciones etimológicas implican un lineamiento frente a la planeación o guía hacia resultados. En ese sentido, Koontz (1991, citado en Quintero-Cordero, (2011), menciona que las estrategias son programas que conducen a la acción, los compromisos de énfasis y recursos para una misión. Del otro lado, se tiene el énfasis pedagógico, que hace referencia a un tipo de educación formal e institucional que se basa en un método para llevar a cabo un proceso educativo consciente y organizado.

Las estrategias pedagógicas, por ende, son acciones implementadas por los docentes con el objetivo de transformar las condiciones iniciales de los estudiantes, principalmente en el componente cognitivo, hacia un estado esperado y deseado. Como mencionan Loayza-Romero y Gallarday-Morales (2022), estas estrategias deben lograr el aprendizaje por medio de actividades y recursos, lo cual se permite a través de reglas institucionales que rigen el currículo y que se conocen como modelo pedagógico, el cual varía de acuerdo con los intereses de formación de la institución educativa. Para comprender a cabalidad el término, es importante conceptualizarlo como acciones y técnicas que se ponen a disposición para efectuar tareas específicas, en las cuales se priorizan materiales disponibles, conocimientos, habilidades y condiciones tanto de los profesores como de los estudiantes. No se debe olvidar, como señala Quintero-Cordero (2011), “la singularidad del sujeto” (p. 89), una perspectiva que también comparte Gamboa-Mora *et al.* (2013), al enfatizar la importancia de incorporar e involucrar activamente a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que cada uno de estos tienen un fondo sociocultural y expectativas diferentes.

Estas acciones en el ámbito escolar cumplen una función clara, dirigida a mediar entre el currículo y los sujetos. En la educación formal, generalmente, hay un eje formador sobre el cual gira el proceso educativo, entendido como unos conocimientos a aprender, para los cuales el docente o profesional encargado del

acto de enseñar debe utilizar recursos y métodos para la apropiación de esos conocimientos. Como menciona Quintero-Cordero (2011), desde el campo de la didáctica, las estrategias pedagógicas son sistemas de acciones a corto, mediano y largo plazo que facilitan la resolución de un problema, basadas en métodos y procedimientos.

3.4 Modelos Relacionales

Para el concepto de modelos relacionales, se toman como referencia los planteamientos de Muradian y Pascual (2018). El término de modelos relacionales ser humano-naturaleza conlleva unos valores propios que, según los autores, representan virtudes y responsabilidades hacia la naturaleza, y que, a su vez, conducen hacia la idea de un “buen vivir” y producen una satisfacción en la práctica llevada a cabo. Para comprender los modelos relacionales como parte de un conjunto para la interpretación de la distancia entre el ser humano y la naturaleza, los autores mencionan que los modelos relacionales se encuentran asociados con convenciones motivacionales y normativas que se proponen por medio de hábitos culturales.

Los modelos relacionales ser humano-naturaleza son marcos cognitivos que establecen la forma en que las personas interactúan con el entorno. Estos modelos se comparten y transmiten a través de experiencias colectivas o grupos sociales. Para comprender la orientación de un grupo hacia un modelo específico, es fundamental analizar el papel de las emociones como guías de comportamiento. Muradian y Pascual (2018) afirman que “los impulsores emocionales son un elemento distintivo e inevitable de las relaciones humano-naturaleza”(p. 6). En este sentido, las emociones juegan un rol crucial en la formación de actitudes que se transforman en cogniciones y luego en hábitos o prácticas. Galvis-Riaño (2020) señala que “Abordar la dimensión de ambiente ha implicado reconocer que existen pensamientos, representaciones y formas de concebirla” (p. 17).

Con referencia a que las emociones se encuentran ubicadas en el ámbito de la narración y sus manifestaciones se expresan en los sujetos a través de sus comportamientos, pensamientos y formas de actuar en el mundo.

Por lo tanto, los modelos relacionales son herramientas valiosas para comprender la forma en que los grupos sociales interactúan con la naturaleza. Estos modelos posibilitan observar cómo las personas se vinculan con el medio, creando espacios, distancias o condiciones de aceptación o rechazo. Su importancia radica en que brindan información sobre el comportamiento de los individuos y la posición que ocupan en relación con los recursos naturales.

Las declaraciones sociales sobre la naturaleza varían de acuerdo con los imaginarios y representaciones que las personas tengan del mundo natural. Además, los círculos sociales a los que se está expuesto juegan un papel importante en la configuración de estas ideas. A través de procesos de asimilación, las personas transitan de unas prácticas a otras, adoptando diferentes concepciones de la naturaleza: como un objeto, como un sujeto o incluso como un agente social con derechos.

Además de las emociones, otras dimensiones para la configuración de los modelos relacionales son la ontológica, los modos de interacción con la naturaleza, la orientación a la meta de la interacción y las prácticas (Muradian y Pascual, 2018). De acuerdo con la relación de estas dimensiones, estos autores presentan siete modelos relacionales, los cuales se describen a continuación:

1. **Desapego:** Este modelo se caracteriza por una indiferencia hacia las entidades no humanas, debido a que no se perciben o se consideran irrelevantes. Es común en contextos urbanos o tecnológicos donde la naturaleza se ve como algo distante o inexistente, lo que lleva a un distanciamiento emocional y cognitivo del entorno natural.

2. **Dominación:** En este modelo, la naturaleza se percibe como subordinada al ser humano, vista como un recurso a conquistar o controlar. Este enfoque, basado en una relación jerárquica, está impulsado por un sentido de derecho de los humanos sobre la naturaleza y una percepción de esta como una amenaza o un obstáculo para el progreso.
3. **Devoción:** Aquí, la naturaleza se concibe como una entidad superior con propiedades divinas. Las relaciones humano-naturaleza en este modelo están marcadas por prácticas religiosas y tabúes, donde la naturaleza es venerada como sagrada, y su conservación es un subproducto de estas prácticas devocionales.
4. **Manejo Responsable o mayordomía:** En este modelo, los humanos se consideran parte de la naturaleza, compartiendo una interdependencia que requiere una gestión cuidadosa y respetuosa. La naturaleza se percibe como un sistema integral que incluye a los seres humanos, y las acciones se guían por un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el entorno natural.
5. **Tutela:** Este modelo comparte con el manejo responsable la idea de restricción humana para proteger la naturaleza, pero se enfoca en la preservación de espacios prístinos y en el reconocimiento de la naturaleza como una entidad con derechos intrínsecos. Implica la creación de áreas protegidas donde las actividades humanas son limitadas o eliminadas.
6. **Utilización:** Basado en una lógica utilitaria, este modelo ve la naturaleza como una fuente de bienes y servicios a ser explotados para maximizar beneficios. Aunque expone un camino tanto a la explotación como a la conservación de la naturaleza, su enfoque central es el aprovechamiento racional de los recursos naturales.
7. **Intercambio Ritualizado:** Este modelo describe una relación en la que se asigna agencia a las entidades naturales, y las interacciones con la naturaleza se basan en códigos ritualizados de igualdad y reciprocidad. Es común en culturas donde se percibe que el uso de recursos naturales debe ser equilibrado para mantener un equilibrio.

Esta tipología facilita la comprensión de las diferentes formas en que las personas se relacionan con la naturaleza y también desafía las categorías tradicionales de valor (instrumental, intrínseco, relacional) al ofrecer un enfoque más matizado y diversificado que capta mejor las complejidades de estas interacciones (Muradian y Pascual, 2018).

Esta clasificación de modelos relacionales del ser humano y la naturaleza es la que se ha utilizado en el estudio para categorizar y analizar los resultados de la investigación, generando así una comprensión más precisa y estructurada de cómo las diferentes formas de interacción entre las personas y el entorno natural se reflejan en la información obtenida (véase tabla 3).

Tabla 3. Modelos Relacionales del ser humano con la Naturaleza.

Modelo relacional	Cómo se posiciona la naturaleza frente a los humanos	Orientación a objetivos	Conductores emocionales	Prácticas	Principal modo de interacción
Desapego	La naturaleza como inexistente	Preferencia por los espacios urbanos y tecnológicos.	Indiferencia	Ausencia de prácticas codificadas	Aislacionismo
Dominación	Relación jerárquica. Naturaleza como subordinada	Preferencia por el control humano sobre la naturaleza	Miedo	Reglas y normas basadas en la apropiación y aniquilación	Destrucción
Devoción	Relación jerárquica. La naturaleza como deidad	Preferencia por situaciones que se creen favorables para la deidad	Búsqueda de la trascendencia (Obligación)	Santidad, prácticas religiosas (Rituales)	Culto
Mayordomía	Humanos como parte de la naturaleza	Preferencia por la sujeción humana para respetar la naturaleza	Sentido de pertenencia (Identidad)	Reglas y normas centradas en la naturaleza	Medios de subsistencia
Tutela	La naturaleza posee un derecho intrínseco	La naturaleza percibida como una entidad separada para ser protegida	Experiencia Cuidado Tranquilidad	Reglas que delimitan espacios prístinos y biocentrismo	Benevolente
Ritualizado	La naturaleza como igual	Preferencia por la igualdad.	Obligación	Reglas y normas basadas en el sentido de camaradería	Buscar el equilibrio
Utilización	La naturaleza como entidad sin intrínseco derecho	Preferencia por maximizar relaciones costo-beneficio	Satisfacción de necesidades	Reglas basadas en cálculo racional y mercado	Explotación Masificación de ganancias

Fuente: Adaptación de Muradian y Pascual (2018).

3.5 Marco Normativo Legal en Educación Ambiental

Para el desarrollo de este proyecto de investigación, es fundamental conocer e indagar en la normatividad ambiental que respalda la investigación, alineándose con el propósito de fomentar la protección y cuidado del entorno natural. En Colombia, la legislación y la educación ambiental están reguladas por varios decretos, leyes y artículos constitucionales que buscan proteger el medio ambiente, sus ecosistemas y promover la educación en temas relacionados con la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales.

Según el artículo 79 de la Constitución Política de Colombia (1991), todos los ciudadanos tienen el derecho a gozar de un ambiente sano, y que el Estado debe proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, y fomentar la educación para el logro de estos fines. Además, en su artículo 80, se dispone que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución. También debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales correspondientes y exigir la reparación de los daños causados.

La Ley 99 de 1993 es una de las normativas más relevantes en cuanto a la regulación ambiental en Colombia, ya que creó el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) y estableció el Sistema Nacional Ambiental (SINA). En su artículo 5, se establece que el SINA está compuesto por las entidades encargadas de la gestión ambiental, incluidas las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), las entidades territoriales y las organizaciones ambientales de la sociedad civil. Asimismo, el artículo 36 promueve la educación ambiental como un proceso continuo y participativo dirigido a todos los niveles de la sociedad, con el fin de fomentar la concientización y el compromiso en la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

El Decreto 1743 de 1994, reglamenta la incorporación de la educación ambiental en todos los niveles de educación formal y no formal en Colombia. En su artículo 2, establece que las instituciones educativas deben incluir en sus Proyectos Educativos Institucionales (PEI) un componente de educación ambiental que involucre a la comunidad educativa y fomente la conciencia y el compromiso con la protección del ambiente.

Posteriormente, la Ley 1549 de 2012 fortalece la educación ambiental en Colombia, reconociendo su importancia para el desarrollo sostenible. En su artículo 2, define la educación ambiental como un proceso que debe ser continuo, permanente y transdisciplinario, involucrando a todos los sectores de la sociedad para garantizar un desarrollo sostenible. El artículo 3, por su parte, establece que el Estado, a través del Ministerio de Educación y el Ministerio de Ambiente, debe diseñar, implementar y evaluar políticas, planes y programas para la educación ambiental.

Finalmente, el Decreto 1076 de 2015 unifica y compila todas las normas relacionadas con la gestión ambiental en Colombia. En su Libro 2, se aborda la gestión de la educación ambiental, estableciendo directrices para la formulación de planes y programas de educación ambiental a nivel nacional, regional y local.

Estas normativas conforman el marco legal que respalda y guía la investigación en temas de conservación y educación ambiental en Colombia, garantizando que se alineen con los principios de sostenibilidad y protección de la naturaleza.

4. MARCO CONTEXTUAL

Colombia es un país ubicado en América del Sur, reconocido por su mega diversidad debido a su ubicación geográfica. Este país cuenta con seis regiones naturales (Amazónica, Andina, Caribe, Costa Pacífica, Insular y Orinoquía) que albergan una extraordinaria variedad de flora y fauna. Esto le otorga a Colombia el reconocimiento de ser uno de los países con mayor diversidad biológica del planeta. Rangel (2015) destaca que:

Colombia es uno de los dos países del globo con mayor biodiversidad. Es el segundo en especies de plantas con flores. En helechos, en musgos y en líquenes es el país más rico a nivel neotropical. Cerca de 1.200 tipos diferentes de selvas, matorrales, pastizales, rosetales, le confieren característica singular como uno de los países con mayor variedad en hábitats a nivel mundial. Es el país más rico en aves y en anfibios y alcanza valores muy importantes en reptiles y mamíferos. (p. 197).

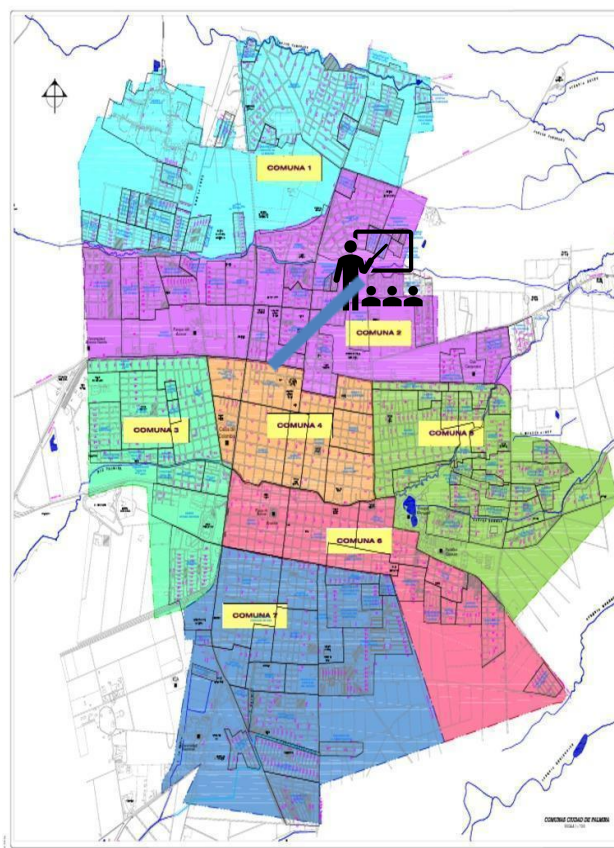
Entre sus 32 departamentos se encuentra el Valle del Cauca, ubicado en el suroeste del país. Este departamento es conocido por su gran riqueza en biodiversidad, representada en 8 biomas y 35 ecosistemas, que incluyen desde zonas montañosas en las cordilleras Central y Occidental, hasta bosques tropicales húmedos y secos, manglares y playas en la zona pacífica. En estas áreas habitan diversas especies marinas, como tortugas marinas, delfines, corales y ballenas jorobadas, además de una amplia variedad de fauna terrestre. Según CVC (2019), el departamento cuenta con una notable cantidad de especies de peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos y plantas.

El Valle del Cauca también alberga 193 reservas naturales de la sociedad civil, y el 51% de sus páramos están en áreas protegidas (Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca [SIDAP], s.f.), como el Parque Nacional Natural Farallones de Cali. Este territorio se convierte en un corredor biológico crucial para la preservación de la biodiversidad. Promover la conservación y el cuidado de estos

recursos naturales es imperativo para la sostenibilidad del entorno natural y el bienestar de las comunidades locales.

El municipio de Palmira (véase figura 1) es una de las áreas más representativas del departamento, con una mezcla de zonas rurales, urbanas y naturales que requieren protección, como la Reserva Natural Nirvana. Palmira desempeña un papel clave en la economía regional. Según la Pineda-Ortiz (2022), el municipio se destaca por su producción agrícola, ganadera e industrial, con cultivos de plátano, caña de azúcar, panela, cacao, soya y miel como los principales productos.

Figura 1. Mapa de la ciudad de Palmira distribuida por comunas, la IE a investigar se encuentra en la comuna 2 (COLOR LILA).



Fuente: Alcaldía de Palmira (2020).

En Palmira, la producción de caña de azúcar es una actividad económica que, aunque vital para la región, genera desafíos ambientales significativos. La caña de azúcar es una de las principales fuentes de ingresos en el Valle del Cauca, pero su cultivo intensivo ha llevado a problemas como la deforestación, la contaminación del agua y la degradación del suelo (CVC, 2022).

Entre 1955 y 1969, Palmira experimentó una expansión significativa debido a nuevas infraestructuras que atrajeron a más habitantes. Desde aquel entonces la fertilidad de las tierras impulsó el cambio del uso del suelo de cultivos básicos y ganadería hacia cultivos comerciales, especialmente de caña de azúcar, que llegó a ocupar el 90% del área agrícola del municipio en el año 2010. A nivel departamental, en 2012 este cultivo de caña representó el 25% del área sembrada, motivando obras de desarrollo urbano. Y hoy en día el 50% de la población económica activa de la zona trabaja actividades del cultivo de caña, todo este desarrollo económico ha llevado a problemas ambientales como la contaminación del aire por micropartículas derivadas de la quema de caña, la contaminación de los afluentes, la deforestación para reemplazo de áreas de cultivo, erosión del suelo entre otros que impactan negativamente en la salud de los habitantes (Perafán-Cabrera, 2012).

Por lo tanto, es crucial que las comunidades e instituciones educativas locales como la IE Cárdenas Mirriñao, desarrollen una conciencia ambiental que les permita comprender los impactos de estas actividades productivas en su entorno. En ese orden de ideas la Institución Educativa Cárdenas Mirriñao, ubicada en Palmira, es un colegio en la región con una rica historia y según sus directivos, la institución afirma tener un fuerte compromiso con la comunidad y el medio ambiente, destacando su enfoque en promover iniciativas que fortalezcan la conciencia ambiental y el bienestar comunitario. La institución fue fundada en 1967 gracias a la donación de terrenos y la construcción financiada por el Dr. Harold Eder, del Ingenio Manuelita S.A., la institución se ha consolidado como un pilar educativo en la región. Inicialmente funcionó como una sede del Colegio Cárdenas y se independizó administrativamente en 2002, convirtiéndose en

la Institución Educativa Cárdenas Mirriñao (Institución Educativa Cárdenas Mirriñao, 2010).

Ubicada en el barrio Mirriñao, la sede principal de la institución se encuentra en la Calle 53 No. 28-29, en la comuna 2, caracterizada por una mezcla de estratos 3 y 5. Sin embargo, el colegio recibe estudiantes de varios barrios de Palmira.

Según la Institución Educativa Cárdenas Mirriñao (2010), entre los objetivos institucionales, destaca la promoción de valores que fomentan el compromiso del estudiante con su comunidad y su participación responsable en la solución de problemáticas del entorno. Este compromiso se materializa a través de diversos proyectos y, especialmente, en la labor del Comité Ambiental, compuesto por 40 personas entre docentes y estudiantes, dedicado al cuidado y preservación de la naturaleza

El año 2023 fue un momento clave para esta investigación, ya que el colegio había implementado nuevas estrategias pedagógicas que buscaban fortalecer la conciencia ambiental entre sus estudiantes. Estas estrategias, promovidas a través del CAE, se centraron en conectar el conocimiento teórico con la práctica, liderando a los estudiantes a actuar como agentes de cambio en su comunidad. Por lo tanto, identificar el impacto de estas estrategias en un contexto donde la caña de azúcar es la principal actividad económica, plantea desafíos para la preservación del entorno natural. Así, el análisis de estas prácticas pedagógicas puede acercarnos a la manera en que se está abordando la educación ambiental y si esta reconoce el contexto socio económico en la que está inmerso.

En Colombia, la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) promueve la educación ambiental como un área obligatoria dentro del currículo escolar. Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y los Comités Ambientales Escolares (CAE) cumplen

roles complementarios pero diferentes en la educación ambiental. Estos se diferencian en su enfoque y duración en la educación ambiental.

Los PRAE son iniciativas temporales que integran temas ambientales específicos al currículo académico, abordando problemas locales a través de actividades estructuradas. En cambio, los CAE son grupos permanentes dentro de las instituciones educativas que, a través de miembros como estudiantes y profesores, mantienen y coordinan las actividades ambientales de manera continua, promoviendo una cultura sostenible más allá de los proyectos específicos y fortaleciendo la participación de toda la comunidad escolar. Aunque no todas las instituciones educativas están obligadas a tener un Comité Ambiental, muchas, como la institución Cárdenas Mirriñao, han adoptado esta estructura dentro de sus Proyectos Ambientales Escolares. En esta Institución el Comité se constituyó aproximadamente hace 15 años con el objetivo de fomentar una cultura de conservación y sostenibilidad. En este contexto, la Institución Educativa Cárdenas Mirriñao se convierte en un caso de estudio significativo para analizar cómo estas estrategias pedagógicas influyen en la relación de los estudiantes con la naturaleza, contribuyendo así a una mayor conciencia ambiental.

5. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN O HALLAZGOS

Este estudio se estructura para dar respuesta a los objetivos planteados, explorando diferentes dimensiones del rol del Comité Ambiental de la I.E. Cárdenas Mirriñao en la enseñanza y promoción del cuidado de la naturaleza. Primero, se describen los proyectos realizados por el Comité y se da cuenta de las acciones y/o estrategias pedagógicas planteadas para incentivar la conciencia ambiental. Luego, se identifican los modelos relacionales entre el ser humano y la naturaleza que sostienen los integrantes del Comité. Finalmente, se examina cómo estos modelos influyen y se reflejan en las acciones ambientales implementadas por el Comité.

5.1 Descripción de las estrategias pedagógicas del CAE de la I.E. Cárdenas Mirriñao

Este apartado describe la implementación de las estrategias pedagógicas del CAE en la I.E. Cárdenas Mirriñao, basándose en la información obtenida a través del análisis documental y las entrevistas realizadas. Durante el año lectivo 2023, se llevaron a cabo diversos proyectos ambientales los cuales se detallan a continuación a partir de una breve descripción de sus aspectos generales, la identificación de la metodología aplicada en cada proyecto y sus aportes.

Los documentos de los proyectos no contaban con supuestos teóricos. Por lo tanto, a partir de las entrevistas se identificaron conceptos clave y el referente teórico. Los primeros fueron desarrollados en cada uno de los proyectos, ya que correspondían a temas diferentes. En cambio, el segundo se desarrolla al finalizar la descripción de todos los proyectos, por corresponder a una teoría transversal a ellos, la cual se enmarca en la fundamentación teórica del Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Cada uno de los proyectos analizados abordó desafíos globales como, por ejemplo, la contaminación por plásticos, la pérdida de biodiversidad o la gestión de residuos, y se

adaptó a las necesidades locales de la comunidad educativa, creando un impacto directo en la vida de los estudiantes y en su entorno inmediato.

En un país como Colombia, que posee una de las mayores biodiversidades del mundo pero que también enfrenta serios desafíos ambientales debido a la deforestación, la contaminación de cuerpos de agua y el cambio climático, estas acciones son fundamentales para la concientización temprana de los ciudadanos sobre su papel en la protección de los recursos hídricos.

5.1.1 Nombre del proyecto: "Los Microplásticos y el Río Palmira"

El primer proyecto analizado llamado "Los Microplásticos y el Río Palmira" se desarrolló en dos meses (febrero y marzo de 2023), como iniciativa del CAE y el departamento de ciencias naturales para participar en una convocatoria realizada por la Alcaldía de Palmira frente al cuidado del medio ambiente. Este proyecto fue diseñado con el propósito de sensibilizar a los estudiantes sobre el impacto de los microplásticos en los ecosistemas acuáticos locales. Frente a la contaminación encontrada, los estudiantes propusieron como alternativa la utilización de bioplásticos para la creación de bolsas de plástico, empleando el almidón, un recurso renovable y compostable.

La socialización de este proyecto se llevó a cabo en el Bosque Municipal de esta ciudad donde participaron otros colegios de Palmira.

Conceptos clave

Los microplásticos son partículas plásticas menores de 5 mm que, a través de procesos de degradación, terminan en cuerpos de agua como ríos y océanos, afectando la fauna acuática al ser ingeridos por los organismos (Cole *et al.*, 2011). A largo plazo, los microplásticos van a transferirse a la cadena alimentaria, llegando incluso al consumo humano, generando riesgos para la salud del ser humano y del ambiente.

Por su parte, los bioplásticos se pueden entender como “aquellos materiales cuyo polímero base está constituido por recursos renovables o biodegradables, cumpliendo con todos los criterios de las normas científicamente reconocidas para su biodegradabilidad” (Jaso-Sánchez, 2020, p. 2).

Metodología

La actividad se estructuró en tres fases: investigación, demostración y solución. En la fase de investigación, los estudiantes realizaron estudios sobre la presencia de microplásticos en el río Palmira, aprendiendo sobre su origen y efectos. Luego, a través de una demostración práctica con una caja de arena, se ilustró cómo estos diminutos fragmentos afectan el ecosistema. Finalmente, los estudiantes propusieron la creación de un plástico biodegradable basado en almidón, promoviendo la sustitución de plásticos convencionales.

Aportes del Proyecto

La problemática asociada a estas micropartículas es global, sin embargo, este proyecto abordó el problema desde una perspectiva local, vinculando el cuidado de un recurso hídrico cercano. En el contexto nacional, donde la contaminación de ríos es un problema grave en diversas regiones, la sensibilización de los estudiantes respecto a los efectos de los plásticos en los ecosistemas acuáticos es crucial.

El informe revisado menciona que, al generar conciencia sobre la degradación de los plásticos y sus efectos en la fauna, se les brindó a los estudiantes la oportunidad de reflexionar sobre el impacto humano en el entorno y actuar en consecuencia, lo que es fundamental en un país que depende de sus recursos hídricos tanto para el consumo como para la agricultura.

5.1.2 Nombre del proyecto: “Reciclando Botellas - Proyecto de Educación Ambiental (PRAE)”

El segundo proyecto analizado lleva el nombre de "Reciclando Botellas", que formó parte del PRAE de la Institución, se implementó desde 2019 y continua en la actualidad, con el objetivo de promover la reducción de la contaminación plástica mediante el reciclaje de botellas en la institución educativa. Se diseñó un contenedor de reciclaje en forma de botella, ubicado estratégicamente en el colegio para captar la atención de los estudiantes, incentivó la participación activa de estudiantes y docentes en esta iniciativa. Además, la colaboración con la ONG ASOVILLA¹ dio continuidad al proyecto, integrándose en un marco más amplio de sostenibilidad.

Conceptos clave

El reciclaje de plásticos se basa en la recuperación de estos materiales para su reutilización, con el fin de reducir la cantidad de desechos que llegan a los vertederos o se dispersan en el entorno. Esta práctica es parte integral del concepto de economía circular, que promueve la idea de un ciclo de vida cerrado para los productos, donde los residuos se transforman en recursos y se minimiza la necesidad de extraer nuevas materias primas (Martínez y Porcelli, 2018).

El reciclaje de plásticos, especialmente en instituciones educativas, este reciclaje es una herramienta clave para reducir la cantidad de desechos que contaminan el entorno inmediato. En Colombia, el manejo de residuos sólidos sigue siendo un desafío, sobre todo en áreas rurales y semiurbanas donde los sistemas de recolección y reciclaje no siempre son eficientes. Como ejemplo, según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, s.f.), la tasa de reciclaje, que representa la proporción

¹ Asovilla: Asociación de Recicladores Villa de las Palmas de Palmira, organización dedicada al reciclaje y a la promoción de prácticas sostenibles en la región, con un enfoque activista en la educación ambiental y la valorización de residuos.

de materiales reciclados en relación con la cantidad total de residuos sólidos generados, se sitúa alrededor del 11,82 %.

Metodología

El proyecto inicia con una socialización en la que asistieron todos los estudiantes de la institución donde se presentó la ONG ASOVILLA, quienes explicaron la importancia de reciclar las botellas plásticas y sobre el papel del contenedor en la institución, como punto de reciclaje de este producto. En el año 2023, este proyecto continúa implementándose, a partir del uso del contenedor por parte de los estudiantes, entendiendo que las botellas tendrán un uso y/o utilidad para ASOVILLA quienes se sostienen como ONG a través de este tipo de actividades.

Aportes del Proyecto

Este proyecto contribuyó a la reducción de la contaminación plástica en la comunidad educativa a partir del aumento en la participación estudiantil frente a la separación de residuos. Además, el informe revisado afirma que esta iniciativa fortaleció la cultura del reciclaje dentro del colegio, promoviendo hábitos sostenibles entre los estudiantes y docentes.

Así mismo, el informe menciona que la iniciativa trascendió el ámbito institucional al alinearse con los principios de la economía circular y las políticas ambientales nacionales. Su implementación se enmarcó en los lineamientos del Decreto 1713 de 2002, que establece la obligación de diseñar e implementar Planes de Manejo de Residuos Sólidos (PGIRS), contribuyendo a la adopción de estrategias sostenibles dentro del contexto educativo.

5.1.3 Nombre del proyecto: “Fauna Silvestre de la I.E. Cárdenas Mirriñao”

Otro de los proyectos encontrados fue el proyecto "Fauna Silvestre de la I.E. Cárdenas Mirriñao", el cual se implementa anualmente a partir del año 2022. Este proyecto se centra en la identificación y protección de la fauna silvestre presente en las zonas verdes de la institución, a través de un concurso de fotografía y registro visual de especies. A partir de una bitácora digital, los estudiantes participan activamente en la catalogación de aves, mamíferos y reptiles locales. La información recolectada se utilizó para desarrollar programas de educación y protección de la biodiversidad, en colaboración con la ONG VERDE VIVO².

Conceptos clave

La biodiversidad se define como la variedad de especies animales, vegetales y otros organismos en un ecosistema y es esencial para el equilibrio de los ecosistemas. Su conservación es un pilar fundamental de la sostenibilidad ambiental (Díaz *et al.*, 2019).

Mediante la educación formal sobre biodiversidad, los estudiantes puedan comprender la interconexión entre los seres humanos y otros organismos en redes ecológicas complejas, destacando el rol específico que cada especie desempeña en su ecosistema (Díaz *et al.*, 2019).

Metodología

Previo al concurso de fotografía, se realizan en el área de Ciencias Naturales acercamientos a conocimientos relacionados con fauna, flora y su diversidad y cómo las redes sociales a través de imágenes y vídeos logran transmitir diferentes mensajes dependiendo de la intencionalidad. Posteriormente los estudiantes deben intentar

² Verde Vivo: Organización no gubernamental colombiana comprometida con la conservación ambiental, el desarrollo sostenible y la educación ecológica, enfocada en generar conciencia y promover acciones que contribuyan al equilibrio entre el ser humano y la naturaleza.

tomar fotos que abarquen lo aprendido en clase (mensaje e intención), finalmente se realiza una socialización con todos los miembros de la comunidad educativa para presentar las fotos y crear una discusión alrededor de estas.

Aportes del Proyecto

La biodiversidad es uno de los mayores tesoros de Colombia, pero también es una de las áreas más amenazadas debido a las actividades humanas como la deforestación, la contaminación y el cambio climático, de ahí la importancia que tiene la realización de este tipo de proyectos que promuevan la conexión entre los estudiantes y la naturaleza, y de esta manera, aportar a su interés por cuidarla. Los estudiantes que comprenden la importancia de la biodiversidad están más inclinados a actuar de manera sostenible y a participar en iniciativas de conservación (Campos *et al.*, 2013). Esto es particularmente importante en un contexto donde la pérdida de biodiversidad se ha acelerado.

En el informe se plantea que los estudiantes que participaron en este proyecto, desarrollaron habilidades de investigación, pensamiento crítico y resolución de problemas, al mismo tiempo que adquirieron conocimientos teóricos y competencias prácticas al centrarse en aspectos relacionados con su contexto cotidiano, involucrándose más profundamente en el proceso de aprendizaje.

La identificación de las aves en su colegio, fomentó un sentido de pertenencia y responsabilidad en los estudiantes hacia la naturaleza que los rodea. En una localidad en donde la pérdida de biodiversidad se está acelerando, debido a prácticas agrícolas erosivas para la naturaleza, enseñar a los jóvenes a identificar y valorar las especies locales es un paso vital para formar una nueva generación de conservacionistas.

5.1.4 Nombre del proyecto: “Jornadas de Limpieza Estudiantil”

Otro de los proyectos fueron las jornadas de limpieza estudiantil que se implementaron con el propósito de mantener las zonas verdes de la institución en buen estado, promoviendo simultáneamente la educación en valores ambientales e higiénicos. La participación obligatoria de los estudiantes en estas jornadas fue clave para fomentar un sentido de compromiso con el cuidado del entorno escolar. Este proyecto reflejó una práctica común en la educación ambiental, donde la acción directa y la participación comunitaria fueron los elementos clave para consolidar hábitos sostenibles.

Concepto clave

El concepto central de las jornadas de limpieza es la responsabilidad del entorno. Al respecto, Bauman (2007), afirma que, en una sociedad líquida, las personas generalmente tienen poco compromiso con las responsabilidades colectivas por la carencia de vínculos sólidos o la flexibilidad de las normas sociales. Las actividades que socialmente se consideran esenciales para la construcción de un sentido de pertenencia a la comunidad (como el trabajo en equipo para mantener un espacio limpio y organizado) pueden volverse menos prioritarias al pasar a un segundo plano. En este contexto, una actividad obligatoria de limpieza como la propuesta en la institución podría verse como un intento de crear compromiso. Forzar la participación de los estudiantes en estas jornadas podría ser una forma de fortalecer el sentido de responsabilidad colectiva que disminuye en una sociedad líquida.

Metodología

Desde un punto de vista pedagógico, estas jornadas se basan en los principios de la educación ambiental y el aprendizaje experiencial, que subraya la importancia del aprendizaje a través de la acción directa. Las jornadas se alinean con los principios de la participación ciudadana en la gestión ambiental, que subraya la necesidad de

involucrar a las comunidades en este caso, a los estudiantes en la toma de decisiones y en la implementación de acciones para la conservación de la naturaleza.

Aportes del Proyecto

La institución educativa cuenta con una zonificación donde cada área es identificada con colores y nombres específicos, la relación entre las jornadas de limpieza y la zonificación es un ejemplo de cómo una adecuada gestión del territorio facilita la implementación de iniciativas ambientales. La zonificación del terreno escolar dio paso para que las actividades de limpieza se llevaran a cabo de manera más organizada y eficiente. Al tener áreas definidas para la conservación y la gestión de residuos, los estudiantes concentran sus esfuerzos en zonas específicas, lo que maximiza el impacto de sus acciones y refuerza el sentido de orden y planificación en la gestión del entorno.

En el informe se señala que las jornadas de limpieza han fomentado el trabajo en equipo, desarrollado hábitos de higiene y fortalecido la conciencia ambiental. Estas actividades vuelven a los estudiantes actores directos en la solución de los problemas, genera hábitos de vida sostenibles y fomenta el sentido de pertenencia hacia los espacios compartidos, la suma de estos factores es esencial en la preservación de cualquier comunidad.

5.1.5 Nombre del proyecto: “Festival Ambiental del Cárdenas Mirriñao (FESTIAMBIENTE)”

En la revisión documental encontramos el informe de "Festival Ambiental del Cárdenas Mirriñao (FESTIAMBIENTE)", celebrado anualmente en el mes de septiembre, fue un evento institucional cuya intención fue fomentar la educación y la participación activa de los estudiantes en la protección del entorno natural a través de actividades lúdicas, creativas y educativas. Este tipo de iniciativas representan una estrategia educativa basada en la educación ambiental no formal, donde el aprendizaje ocurre de manera

interactiva y dinámica fuera del aula tradicional, pero con un impacto significativo en la conciencia ecológica de los participantes.

Conceptos clave

Según Monroe *et al.* (2008), la educación ambiental no formal es efectiva porque facilita el aprendizaje mediante la acción, lo que garantiza a los estudiantes desarrollar habilidades prácticas y adquirir un sentido más profundo de responsabilidad con la naturaleza. Este tipo de educación permite que los estudiantes no solo reciban información, sino que también se involucren directamente en actividades que les permiten experimentar y aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales. Al participar en proyectos prácticos los estudiantes tienen la oportunidad de ver los resultados tangibles de sus acciones y reflexionar sobre su impacto en el medio ambiente.

Metodología

El principal objetivo de FESTIAMBIENTE fue sensibilizar y educar a toda la comunidad educativa sobre la importancia del cuidado y protección del entorno natural, involucrando activamente a estudiantes, docentes y personal administrativo en actividades que promuevan la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales. Entre los objetivos específicos se encontró el de fomentar el activismo ambiental e integrar a las ONG y la comunidad para compartir sus experiencias y proyectos, ampliando las perspectivas de los estudiantes sobre el activismo ecológico y las oportunidades para involucrarse en iniciativas de mayor escala. La metodología de este proyecto se basó en la estrategia pedagógica de aprendizaje basado en proyectos, la cual refuerza la capacidad de los estudiantes para adquirir conocimiento, aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones del mundo real y participar activamente en la solución de los problemas ecológicos que enfrenta su comunidad.

El festival contempló un concurso de trajes reciclados, elaborados con cartón y otros materiales reutilizables.

Aportes del Proyecto

FESTIAMBIENTE, tuvo aportes no sólo para los estudiantes sino para la comunidad educativa en general, porque es un espacio que no está solamente dirigido hacia los estudiantes, sino que en ella se implican directivos, docentes, padres de familia y habitantes de la comunidad aledaña al colegio. Según el informe, este evento posibilita la oportunidad para aprender sobre temas ambientales de manera práctica y lúdica. Al participar diferentes actores de la comunidad educativa, fomenta la colaboración entre ellos, lo cual contribuye a fortalecer el sentido de pertenencia y responsabilidad compartida frente a la institución educativa.

A partir de los proyectos encontrados se puede señalar que las actividades educativas promovidas por el CAE, buscan que los estudiantes aprendan sobre la importancia de la acción ambiental en la vida cotidiana. El autor Carballo (2006) manifiesta que lo aprendido en el contexto del desarrollo del ser humano está compuesto por tres elementos interrelacionados y priorizados, acción, teoría y experiencia. Aprendemos mediante la interacción de estos tres componentes. Lo que aprendemos se consolida, amplía y generaliza a través de la teoría, que representa el conocimiento acumulado, pero este conocimiento es poco eficiente si no se aplica en la acción.

Las estrategias pedagógicas implementadas por el CAE contemplan actividades que tradicionalmente se desarrollan en la educación ambiental como por ejemplo jornadas de limpieza, reciclaje y festivales (Burgos-Ayala, 2017) e incluye actividades que contienen temáticas menos abordadas en el trabajo de educación ambiental como lo son la fauna y los microplásticos. Estas últimas involucran un enfoque innovador el cual posibilita un aprendizaje transformador, que de acuerdo con la teoría del aprendizaje transformador de Taylor (2008), se refiere al proceso en el cual los individuos

cuestionan y modifican sus marcos de referencia a través de una reflexión crítica. Esta transformación ocurre cuando una experiencia desafía profundamente las creencias y suposiciones del individuo. Y en el contexto de las acciones del CAE de la IE, la innovación surge cuando los individuos enfrentan desafíos que los llevan a desarrollar nuevas soluciones.

Además del aprendizaje transformador, otros aspectos transversales en las estrategias pedagógicas desarrolladas por el Comité, son la participación activa de sus integrantes y el trabajo en equipo, lo cual es clave para el logro de los objetivos CAE.

Así mismo, estos proyectos buscan un aprendizaje significativo, es decir, que el estudiante adquiera conocimientos que tengan sentido y que a su vez pueda hacer uso de este conocimiento para proponer una solución a algún problema real relacionado con la naturaleza, en otras palabras, un conocimiento que les sea útil o tenga un sentido para ellos, en palabras de Moreira (2017) el aprendizaje significativo es “adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad” (p. 2).

Lo anterior se enmarca en la teoría del aprendizaje significativo propuesta por David Ausubel a mediados del siglo XX, la cual plantea que el aprendizaje significativo es un proceso cognitivo que desarrolla nuevos conocimientos para que sean incorporados a la estructura cognitiva del estudiante, conocimientos que sólo pueden surgir si los contenidos tienen un significado, que los relacione con los anteriores, facilitando la interacción y reestructuración de la nueva información con la preexistente (2002, citado en Garcés-Cobos *et al.*, 2018).

Esta teoría se contrapone al aprendizaje mecánico con el que comúnmente se aprende matemáticas o ciencias y le da valor al conocimiento previo del estudiante, reconociendo así al estudiante como un sujeto activo en su aprendizaje y no como alguien que solo recibe y almacena información desde un papel pasivo. Esto se puede observar en los proyectos desarrollados desde el Comité donde los estudiantes

participan activamente en ellos: 1) reciclan botellas (Proyecto Reciclando Botellas), y promueven esta práctica en el resto de la comunidad, interiorizando así conceptos como el reciclaje y la importancia de este. 2) En el concurso de fotografía tenían conocimientos previos frente a la fauna adquiridos en su curso de Ciencias Naturales, que los llevó a enriquecer y construir nuevos conocimientos a partir de la socialización de las fotografías tomadas por los mismos estudiantes. 3) Aprendieron sobre microplásticos e investigaron sobre qué otras alternativas se pueden desarrollar para reemplazarlo, proponiendo así el plástico biodegradable de almidón.

El aprendizaje significativo hace parte de las diversas teorías que se encuentran en la misma línea de la teoría del constructivismo, este propone que el conocimiento no es algo que se transmite de manera pasiva, considera que el estudiante es un actor activo en su proceso de aprendizaje, lo que implica que no simplemente recibe información, sino que la interpreta, reflexiona sobre ella y la reconfigura de acuerdo con su comprensión del mundo. Según Piaget (1969), el aprendizaje se produce cuando el individuo interactúa con su entorno y resuelve problemas o situaciones que exigen un esfuerzo cognitivo proponiendo que el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que se basa en un ciclo continuo de exploración, reflexión y ajuste.

Es en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), se circunscribe al aprendizaje significativo como referente teórico de las estrategias pedagógicas, “De acuerdo con nuestra filosofía institucional de formar personas íntegras, autónomas, críticas, competentes y productivas en la sociedad, se considera como fundamento epistemológico el aprendizaje significativo de David Ausubel” (Institución Educativa Cárdenas Mirriñao, 2020), por lo que las estrategias pedagógicas del Comité ambiental se alinean con esta perspectiva teórica.

5.2 Identificación de los modelos relacionales del ser humano con la naturaleza

Para facilitar una comprensión de las distintas perspectivas que abordan la relación entre el ser humano y la naturaleza, el análisis se organizó en función de los modelos relacionales propuestos por Muradian y Pascual (2018), los cuales se identifican a partir de las prácticas y los significados sobre la naturaleza de las personas entrevistadas y/o participantes de la técnica interactiva.

Con respecto a las prácticas, las ideas expresadas como

Yo siempre que veo basurita por ahí hay que recogerla porque quiero un mundo mejor para mi hermana, también en la calle nunca tiro la basura, la llevo conmigo hasta encontrar una caneca de basura o a veces si me dan bolsa en donde compro digo que no, que sin bolsa y me llevo las cosas en la mano para no gastar más plásticos, también aquí en el colegio intentó traer una botella de mi casa para no comprar botellas en la tienda o agua en bolsa para ayudar en algo. (Estudiante 4, comunicación personal, 14 de agosto de 2024)

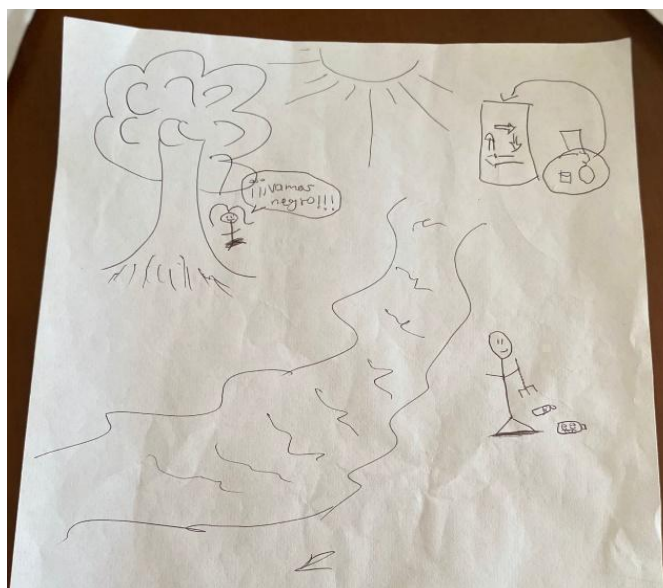
Pues obviamente recogiendo la basura, reciclando, reutilizando sobre todo, evitando usar plásticos de un solo uso, no gastando mucha agua, no desperdiciándola y también a veces hablar con mi familia y amigos sobre cómo cuidar la naturaleza o sobre cómo se ha contaminado. Quiero hacer más cosas para cuidar la naturaleza, quizás estudiar alguna ingeniería ambiental o alguna carrera donde pueda trabajar en proyectos ambientales. (Estudiante 3, comunicación personal, 14 de agosto de 2024)

Revelan cómo los integrantes del Comité han adoptado comportamientos concretos relacionados con el cuidado de la naturaleza que coincide con el modelo relacional de mayordomía propuesto por Muradian y Pascual (2018), donde los seres humanos se ven como parte de la naturaleza, lo que crea un sentido de responsabilidad y cuidado.

Así como en las entrevistas, en la técnica interactiva este modelo también predominó en los dibujos y discursos de los estudiantes, con frases como "Cuidando Nuestro Entorno" y "Plantando Vida", subrayando la importancia de las acciones humanas en la protección y restauración de la naturaleza. Destacando que sus pequeñas acciones

cotidianas, como plantar un árbol o recoger basura, contribuyen al bienestar a largo plazo de las entidades naturales. Este sentido de responsabilidad activa se vincula con el modelo de mayordomía, en esta línea, se podría interpretar que los estudiantes se ven a sí mismos como guardianes de la naturaleza, responsables de su protección y conservación. Otro ejemplo de este modelo se observa en la figura 2.

Figura 2. Imagen tomada de la técnica colcha de retazos.



Fuente: Dibujo realizado por un miembro del CAE. Técnica aplicada el jueves 15 de agosto de 2024

La imagen muestra un dibujo que incluye un río, un árbol, un sol, y dos figuras humanas: una aparece cerca del árbol diciendo "¡Vamos negro!" y la otra figura está recogiendo desechos cerca del río. También hay un dibujo de un contenedor o tanque, relacionado con el reciclaje o la gestión de residuos. Esta imagen representa el cuidado del entorno natural a través de una acción concreta como la recolección de basura.

Este modelo de mayordomía resuena con otros estudios en América Latina que apoyan una ética biocéntrica, como lo propone Gudynas (2010), quien ofrece un enfoque crítico hacia la explotación de la naturaleza, abogando por una relación biocéntrica y una ética

basada en el Buen Vivir. El concepto del Buen Vivir (o Sumak Kawsay, en lenguas indígenas) que Gudynas defiende, está profundamente arraigado en los valores comunitarios y de respeto hacia la naturaleza. Según el “Buen vivir”, el bienestar se mide en la armonía entre los seres humanos y el entorno natural. Esta perspectiva se aparta de las visiones tradicionales de desarrollo, que se basan en el crecimiento ilimitado y el consumo, y defiende una forma de vida que promueva la equidad social y el respeto por los derechos de la naturaleza.

Gudynas (2010), también enfatiza que la explotación desmedida de los recursos naturales conduce a la degradación ambiental y a un desequilibrio social. Por lo tanto, llama a replantear las relaciones entre las sociedades humanas y los ecosistemas, promoviendo un enfoque donde la naturaleza tenga derechos propios y se garantice su protección como parte fundamental del bienestar colectivo. En el ámbito educativo, las ideas de Gudynas (2010), se aplican al fomentar que los estudiantes y docentes del CAE asuman un papel activo en la protección de los ecosistemas locales.

Lo anterior se relaciona con el conocimiento que los miembros del CAE tienen sobre la conservación, ya que sus actividades diarias están alineadas con la idea de respeto profundo por los ecosistemas locales. En referencia al tema, durante el análisis de la entrevista emergieron conceptos relacionados con el respeto y cuidado integral de la naturaleza, como se menciona en las entrevistas.

Así mismo, que los seres humanos tengan la responsabilidad de proteger y cuidar la naturaleza es un principio central en la literatura latinoamericana sobre conservación ambiental. Acosta (2013), resalta la importancia de los derechos de la naturaleza, menciona así que, en la Constitución de Ecuador, se reconoce que los ecosistemas tienen derecho a existir, florecer y evolucionar. Este reconocimiento jurídico responde a la visión de mayordomía que asigna a los seres humanos el papel de protectores de la naturaleza, sugiriendo que nuestras decisiones cotidianas, como evitar el uso de plásticos, son parte de un compromiso más amplio con la sostenibilidad.

En línea con el modelo de mayordomía, los modelos de intercambio ritualizado y de devoción también comparten una visión biocéntrica, sin embargo, se diferencian del primero en que atribuyen a la naturaleza capacidad de agencia, entendida como la capacidad para actuar en un entorno determinado (Ema-López, 2004). Al señalar que la naturaleza tiene capacidad de agencia, se está proponiendo que los elementos naturales pueden influir en las interacciones con otros agentes y que tienen autonomía en el desarrollo de sus procesos independientemente del ser humano tal como es expresado por uno de los entrevistados “La naturaleza tiene vida propia” (Estudiante 3, comunicación personal, 14 de agosto de 2024).

Aunque el modelo de mayordomía reconoce que la naturaleza tiene derechos, no le concede esta capacidad, por lo que es el ser humano quien debe cuidar a la naturaleza y actuar como el guardián de ella. Y si bien, los modelos de intercambio ritualizado y de devoción si comparten esta característica, difieren en que el primero se basa en una relación de reciprocidad e interdependencia entre los seres humanos y la naturaleza, buscando el equilibrio entre ambos, y las prácticas se basan en el entendimiento y la cooperación. En este modelo la naturaleza y el ser humano tienen una relación entre iguales. Por su parte, en el modelo de devoción, la naturaleza se percibe como una entidad superior, divina o sagrada. Se busca la trascendencia espiritual, y las prácticas son de tipo religioso y ritual.

Ambos modelos relacionales, también se presentan en integrantes del Comité Ambiental, en menor medida que el modelo de mayordomía. Como ejemplo del modelo de intercambio se presenta el siguiente fragmento:

Entender que la naturaleza, más que darnos esa capacidad de vida y de salud, es como también para cuidar, para tratarla como si fuera un amigo. Yo te cuido, tú me cuidas, yo te doy, tú me das y así mismo uno recibe y se beneficia. (Estudiante 5, comunicación personal, 14 de agosto de 2024).

Este constante dar y recibir entre ser humano y naturaleza también se evidencia en el siguiente dibujo realizado en la técnica:

Figura 3. Imagen tomada de la técnica colcha de retazos.



Fuente: Dibujo realizado por un miembro del CAE. Técnica aplicada el jueves 15 de agosto de 2024

En el centro de la imagen, hay un gran árbol con hojas que caen, y alrededor se observan algunos edificios, nubes y un sol en la esquina. La figura humana está interactuando con el árbol, abrazándolo.

El dibujo refleja una mezcla entre el entorno urbano y el natural. En él, se destaca un elemento natural, el árbol, que ocupa un lugar significativo incluso en medio de la ciudad. Las hojas que caen simbolizan cómo el árbol da frescura a la ciudad, asemejándose a una llovizna. Es así como se produce un intercambio, los humanos

cuidan la naturaleza (el árbol) y esta ofrece a cambio un ambiente propicio para la vida humana regularizando el clima.

Este modelo de intercambio ritualizado en la relación ser humano-naturaleza, se basa en la idea de que las interacciones entre humanos y la naturaleza no son sólo económicas, sino también culturales y simbólicas. Este modelo destaca la importancia de los rituales y las prácticas culturales en la gestión y conservación de los ecosistemas (Rodríguez y Quintanilla, 2019), y entiende a la naturaleza como un igual con quien se establece una relación de reciprocidad en busca de equilibrio.

Otro de los modelos relacionales evidentes en los estudiantes es el modelo de devoción donde la naturaleza es vista como una entidad superior que merece respeto y reverencia. Este modelo tiene paralelismos con las cosmovisiones indígenas de América Latina, en las que la naturaleza es como un ser viviente con derechos intrínsecos. Gudynas (2010), amplía esta perspectiva en su trabajo sobre el “Buen Vivir”, que promueve una vida en armonía con la naturaleza, alejada de la explotación extractivista. Para Gudynas (2010), el ser humano debe ver a la naturaleza como un interlocutor con el cual debe coexistir y respetar.

Este planteamiento resuena con el testimonio de los participantes del estudio, quien expresa

Para mí [la naturaleza] es armonía, es como, como tranquilidad, como sentirme bien con mi entorno. Empezando que pues yo tengo que contarlo. Yo soy una persona creyente, católica y entonces yo soy muy agradecida porque Dios nos ha brindado todo esto tan maravilloso donde nosotros podemos estar. A las horas que me levanto y cuando veo el ambiente, por ejemplo, el pasto verde, las flores, el cantar de los pájaros, me encanta y voy a algún sitio. Y lo primero que yo veo es mira tan bonito, mira esa flor, mira ese parque tan lindo. Es lo primero para mí. Es importante estar en armonía con la naturaleza (...) Ella tiene vida propia. Tan es así que uno ve muchas veces, cuando tenemos tiempos

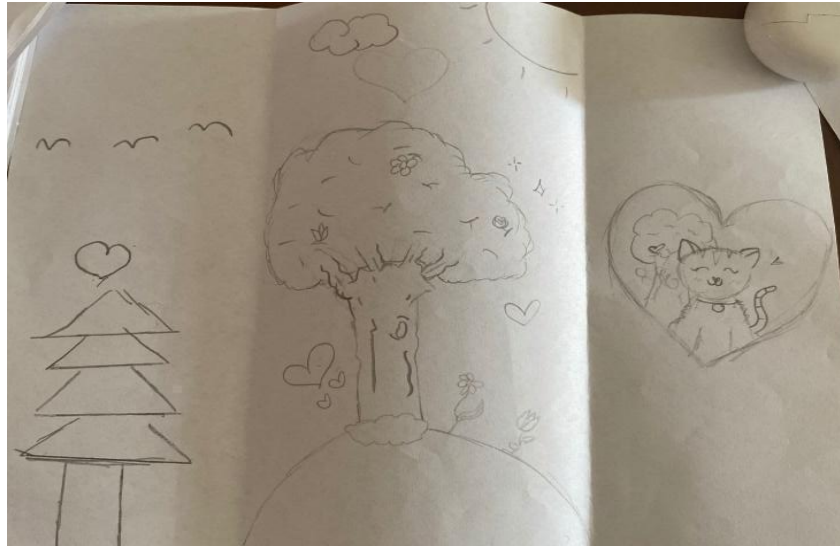
soleados, un pasto o amarillo seco, y no es, sino que le caiga una gota de agua e inmediatamente que la naturaleza se pone feliz, los pájaros como que cantan más. (Docente, comunicación personal, 14 de agosto de 2024).

Este párrafo refleja un profundo sentido de conexión emocional con la naturaleza, que es fundamental en el modelo de devoción de Muradian y Pascual (2018). Esta conexión emocional es esencial para el desarrollo de una ética ambiental, donde esta sea percibida como algo sagrado, digno de reverencia y cuidado. Este modelo es característico de una visión simbólica de la naturaleza, en la que los seres humanos ven en ella una fuente de bienestar espiritual y emocional, así mismo, resuena con los planteamientos de Gudynas (2010) sobre la naturaleza como algo que trasciende el mero uso material y utilitario, pasando a ser central en la construcción del sentido de vida y conexión espiritual.

Otra frase que da cuenta de este modelo de relacionamiento se evidencia en respuestas como por ejemplo “la naturaleza seguiría viva sin los humanos” (estudiante 2, comunicación personal, 14 de agosto de 2024), una afirmación que resuena con la visión biocéntrica al reconocer que la naturaleza no depende de los humanos para su supervivencia. Esta visión también se relaciona con la idea de que los ecosistemas tienen una capacidad regenerativa propia, y que la humanidad tiene la responsabilidad de no interferir en su equilibrio natural. Este pensamiento es respaldado por autores como Carrizosa-Umaña (2007), quien defiende que la naturaleza debe ser valorada por su propio mérito en un sentido superior a los beneficios que ofrece a la humanidad.

El modelo de devoción (Muradian y Pascual, 2018) también se expresa en las representaciones visuales de la técnica Colcha de Retazos, donde los participantes utilizaron símbolos como corazones alrededor de árboles, para representar afecto hacia la naturaleza, tal como se observa en la figura 3:

Figura 3. Imagen tomada de la técnica colcha de retazos.



Fuente: Dibujo realizado por un miembro del CAE. Técnica aplicada el jueves 15 de agosto de 2024

Se muestra un dibujo con un árbol grande con detalles de hojas y flores, corazones alrededor y un sol en el horizonte. Se observa una figura de un gato dentro de un corazón y un pino con aves volando sobre él.

Esta imagen simboliza el amor por la naturaleza y los animales, representado a través de los corazones que, en general, son usados para expresar sentimientos de cariño y afecto, evidenciando una conexión emocional que lleva a relacionarse con la naturaleza desde el modelo de devoción.

Según Passmore y Krause (2023), la conexión con la naturaleza da sentido a la vida al responder a nuestra necesidad de coherencia, significado y propósito, además de mejorar nuestra apreciación experimental de la vida que esta provee. De esto se deduce que conectarse con la naturaleza ayuda a percibir que la vida tiene sentido, en sí misma dándonos una sensación de armonía, importancia y propósito. Además, hace que disfrutemos más de las experiencias cotidianas y de lo que nos rodea.

Contrario a estos modelos que descansan en una visión biocéntrica, una perspectiva antropocéntrica también aparece en las entrevistas y la técnica interactiva, aunque de manera menos prominente, a partir del modelo de utilización (Muradian y Pascual, 2018), que se alinea con la perspectiva funcional de recursos de la naturaleza, ve el entorno natural principalmente como un proveedor de recursos para el bienestar humano. Según Stern (2000), esta perspectiva prioriza la explotación racional de los recursos naturales para el beneficio humano, y subordina el valor de la naturaleza a sus usos prácticos.

En las entrevistas, algunos participantes muestran este punto de vista cuando hacen referencia a la naturaleza como algo que los seres humanos necesitan para sobrevivir, por ejemplo, un estudiante señala:

¿De dónde viene la alimentación y la cimentación de las casas y todo eso?, o sea, de la naturaleza sacamos todo lo que necesitamos para vivir y para vivir cómodamente y también si la naturaleza está bien las generaciones futuras también lo estarán, tengo una hermanita pequeña y quiero que ella viva en un mundo limpio y que no tenga tanta contaminación porque así vivirá mejor. (Estudiante 6, comunicación personal, 14 de agosto de 2024)

Este modelo utilitario también se manifiesta en las preocupaciones expresadas sobre la escasez de recursos, como el agua, y en las acciones orientadas a gestionar eficientemente dichos recursos. En este modelo se puede ubicar el concepto de desarrollo sostenible, que enfatiza en la necesidad de proteger la naturaleza para garantizar la continuidad de los beneficios que proporciona a la humanidad (Escobar 1994), que en el fragmento anterior se evidencia una preocupación por las generaciones futuras y en particular, una preocupación por una persona con la que se tiene un vínculo familiar.

Este modelo está marcado por una relación distante e instrumental, en la que el ser humano ejerce un control sobre el medio ambiente con fines instrumentales, lo que está relacionado con antecedentes culturales o socioeconómicos que priorizan el desarrollo y la explotación de recursos. La persistencia de estos modelos revela barreras significativas para establecer una conexión más profunda y sostenible con el entorno natural.

Según Machado-Aráoz (2017), quien examina la relación histórica entre el ser humano y la naturaleza en América Latina desde un enfoque crítico, la modernidad ha reforzado esta separación a través de la industrialización y la urbanización, lo que ha generado un desapego frente a la naturaleza, lo que no es una cuestión de pensamientos aislados, es todo un proceso cognitivo estructural donde la naturaleza es subordinada a los intereses humanos y capitalistas, lo que deriva en la explotación y deterioro de los ecosistemas.

En la técnica implementada, también se hace referencia al modelo de utilización con frases como “La naturaleza nos da todo, es la fuente de vida” y (Miembro del CAE, comunicación personal, 15 de agosto de 2024) y “La naturaleza para mí significa vida, porque nos da el oxígeno para poder respirar, por eso no hay que contaminar” (Miembro del CAE, comunicación personal, 15 de agosto de 2024), apoyando nuevamente lo que se ha venido exponiendo hasta este punto frente al modelo de utilización identificado a través de las técnicas realizadas.

Martín-López *et al.* (2007) definen a la naturaleza como una fuente esencial de vida, ya que contribuye de manera significativa al bienestar humano a través de la interacción con los ecosistemas. Su adecuado manejo y conservación mejoran la calidad de vida, proporcionando recursos vitales y equilibrio ambiental que sustentan la existencia humana. Contrario al modelo de devoción, este modelo resalta la importancia de la naturaleza en tanto es una condición para la existencia y el bienestar humano.

El análisis de los modelos relacionales identificados a través de las técnicas implementadas, revela una riqueza y diversidad en las expresiones que los miembros del Comité Ambiental tienen sobre su relación con la naturaleza. Desde una visión biocéntrica, que prioriza la autonomía y el respeto por la naturaleza, hasta un modelo de devoción que resalta la conexión emocional y simbólica con el entorno, los entrevistados muestran un vínculo con el entorno natural. Si bien, se continúa evidenciando una relación instrumental a partir del modelo de utilización, no se evidencia en ninguno de los entrevistados o participantes de los talleres un modelo de dominación, el cual, sí implica una relación de superioridad con la naturaleza, en donde no sólo se hace uso de lo necesario para subsistir, sino que se hace una explotación injustificada de lo ofrecido por la naturaleza, es en esto donde difiere con el modelo de utilización, que se centra en las contribuciones o beneficios que los ecosistemas generan para los seres humanos.

5.3 Análisis de la relación entre los modelos relacionales con las acciones desarrolladas por el Comité Ambiental

Para identificar la relación entre los modelos relacionales ser humano – naturaleza de los integrantes del Comité con las acciones desarrolladas desde la Institución Educativa, fue imprescindible una revisión del contenido temático de las entrevistas con varios miembros del Comité, complementada con un análisis de la técnica Colcha de retazos realizada. Este análisis conjunto sirve como base para comprender las implicaciones de las acciones realizadas en las diversas formas en que la naturaleza es conceptualizada y abordada por los estudiantes que integran este colectivo.

Como se señaló en el punto 5.2, los modelos relacionales que priman en los integrantes del Comité entrevistados fueron los de mayordomía, el intercambio ritualizado y el de devoción, los cuales tienen en común su visión biocéntrica, que como se ha mencionado, concede valor intrínseco a todas las formas de vida, independientemente de su utilidad para los seres humanos. Esta visión descansa en un sistema de valores

irreconciliable e incompatible con el sistema de valores predominante en la sociedad, el antropocentrismo.

Aunque en las últimas décadas el antropocentrismo ha sido cuestionado debido al incremento de los problemas ambientales, la capacidad de los seres humanos para transformar su entorno, los valores culturales que promueven la superioridad sobre la naturaleza y el enfoque de desarrollo centrado en el crecimiento económico, son algunos de los factores que contribuyen en el sostenimiento de la visión antropocéntrica como visión predominante (Ledo-Carballo, 2018).

La promoción de la educación ambiental ha sido uno de los aspectos que han permitido tener una mayor comprensión de la interconexión entre los seres humanos y la naturaleza contribuyendo a la construcción de relaciones más armónicas con ella. Pese a que en muchos casos no se evidencia un cambio de actitud con respecto a la naturaleza a partir de las estrategias de educación ambiental (Torres-Carrasco, 1998), en esta investigación se evidencia que la mayor parte de los integrantes del Comité que participan de manera activa de las estrategias generadas por él, han identificado cambios en su relación con la naturaleza lo cual puede estar relacionado con su nivel de participación en las estrategias pedagógicas desarrolladas dado que no solamente son receptores de información sino que son quienes la transmiten y multiplican a la comunidad educativa, generando un mayor compromiso con el proceso, lo cual se es expresado por uno de los entrevistados de la siguiente manera "El CAE nos da una voz a todos los estudiantes que realmente pensamos que tenemos que aportar algo a la naturaleza. Nosotros nos relacionamos constantemente concientizando a los demás estudiantes de por qué es importante cuidarla y protegerla" (Estudiante 3, comunicación personal, 14 de agosto de 2024).

El cambio que han tenido los estudiantes que pertenecen al Comité en la relación que construyen con la naturaleza, se identifican en las visiones y prácticas frente a ella. Un

aspecto recurrente entre los entrevistados es su alusión a un antes y un después de su pertenencia al Comité, en términos de su relación con la naturaleza,

Yo creo que cuando todos entramos al Comité no teníamos conciencia acerca de lo que verdaderamente era naturaleza. A pesar de que muchos eran muy limpios y no les gustaba, no les gustaba pues botar cosas a la calle o cosas así, no tenían como la conciencia o la capacidad de pensar que las cosas eran más allá de lo que podíamos hacer. Entonces yo creo que desde el principio nos ha impactado a todos de una manera positiva en ese aspecto de enseñarnos que podemos hacer más y tenemos más por dar. (Estudiante 5, comunicación personal, 14 de agosto de 2024).

Si bien no se puede señalar que este cambio corresponde exclusivamente a la participación de las actividades realizadas en el comité y mucho menos a su participación en las actividades del año lectivo 2023, pues es claro que en las transformaciones que ocurren en una persona se dan a largo plazo, además, confluyen múltiples fenómenos tanto internos como externos tal como lo señala Stern (2000), quien sostiene que el comportamiento proambiental está influenciado por una combinación de “factores psicológicos, sociales y contextuales”, mencionando que los resultados de estos comportamientos son la suma de la ecuación que incluye los valores personales de los individuos, las normas sociales que rigen su comunidad o entorno y el conocimiento de las problemáticas específicas que afrontan como colectivo, los estudiantes valoran su participación en el Comité como un motivador en la construcción de una relación más positiva con la naturaleza señalando cambios de diversa índole.

Algunos de los entrevistados señalan que los cambios que han evidenciado se relacionan con las prácticas cotidianas que contribuyen a cuidar la naturaleza, principalmente aquellas relacionadas con el reciclaje, el reúso y el consumo responsable

Antes no pensaba en el tema de los plásticos y gastaba mucha agua, usaba muchas bolsas, muchas botellas de plástico, vasitos desechables en las fiestas o por no lavar uno de vidrio en la casa, el tema de cuidar más la ropa porque contamina, comprar mucha ropa o bueno, en general comprar cosas, al final todo contamina y son cosas que yo no pensaba hasta que entré al Comité. (Estudiante 2, comunicación personal, 14 de agosto de 2024)

A raíz de lo señalado, se puede decir que la estudiante, antes de pertenecer al Comité, tenía una relación con la naturaleza basada en un modelo de utilización dado que consumía el agua enfocándose únicamente en satisfacer sus necesidades básicas asociadas con el aseo, la alimentación y la vestimenta sin pensar en su uso responsable. Sin embargo, una vez que ingresa al Comité, refiere que se hace consciente de sus prácticas cotidianas de consumo y contaminación, lo que posiblemente la lleva a acercarse a otros modelos relacionados con el cuidado como lo son el modelo de mayordomía o el ritualizado.

En la misma línea, otra estudiante presenta cambios en la comprensión de la naturaleza reconociendo en ella una entidad viva

Yo no pensaba en la naturaleza como algo por ejemplo de amor o de respeto, como algo que tuviera vida, sino que era como algo donde vivíamos y ya, ahora pienso diferente por las emociones que he desarrollado desde que estoy en el Comité. (Estudiante 1, comunicación personal, 14 de agosto de 2024)

A partir de lo anterior se puede interpretar que la estudiante pasa de relacionarse con la naturaleza desde un modelo de desapego, que se caracteriza por la indiferencia hacia ella (Muradian y Pascual, 2018), para hacerlo desde el respeto y devoción.

Estos cambios son atribuidos a los aprendizajes que los estudiantes han tenido en el Comité. En algunos de los estudiantes los aprendizajes se evidencian en las claridades

sobre diversos conceptos relacionados con las entidades biofísicas, expresados en frases como

Si en el Comité estamos hablando de los microplásticos que son los plásticos más pequeños que se sintetizan de los plásticos más grandes y esos terminan en la comida en el mar, en el océano y en cualquier alimento que ingerimos, entonces ahora evito comprar cosas de plástico como botellas y bolsas y además en la casa intentamos reciclar algunas cosas o darles otros usos para no botarlas con el resto de basura. (Estudiante 4, comunicación personal, 14 de agosto de 2024)

El oxígeno que más respiramos es el de las algas no el de los árboles, por eso no hay que contaminar los ríos. Dicen que más oxígeno desde los árboles, pero son de las algas. (Estudiante 6, comunicación personal, 14 de agosto de 2024)

Otros aprendizajes se atribuyen a experiencias vividas como intentar hacer bolsas de plásticos de almidón o reconocer diferentes especies de aves, y otros están relacionados con los valores que se promueven en el Comité

Mira, pues en el Comité de aquí de la Institución nos han tratado de inculcar valores en torno al medio ambiente, nos han tratado de inculcar el respeto y el amor por la naturaleza. Yo creo que todas las bases personales que yo te estoy mencionando ahora me las han inculcado desde el Comité. O sea, todo está relacionado y me las han inculcado desde ahí, desde el respeto, el amor que se debe tener por la naturaleza, el cuidado, porque no solamente es respetar, sino también cuidar la naturaleza. (Estudiante 2, comunicación personal, 14 de agosto de 2024).

El que las estrategias pedagógicas del Comité, no se hayan limitado a aprendizajes teóricos, sino que contemple componentes vivenciales y axiológicos, es lo que ha permitido el proceso de concientización frente a la naturaleza, entendiendo la concientización como la mirada crítica de la realidad que la desvela para conocerla (Freire, 1973, citado por Blanco y Burbano, 2011), tal como lo refieren algunos de los estudiantes:

La verdad siento que el Comité ha aportado muchísimo en mi vida, más que todo sobre concientizarme a mí misma de saber que realmente la naturaleza es lo más importante y que nosotros tenemos que aprender a vivir con ella cuidándola. (Estudiante 1, comunicación personal, 14 de agosto de 2024)

Nosotros tenemos el derecho de vivir en ella, pero también tenemos la responsabilidad de cuidarla y no simplemente tomarla como un bien, sino como algo que realmente nos aporta vida y vitalidad y por eso debemos cuidarla siempre. (Estudiante 2, comunicación personal, 14 de agosto de 2024)

Las estrategias pedagógicas han favorecido la ampliación del universo de sentido de los estudiantes sobre la naturaleza y su relación con ella, en sus discursos son recurrentes las palabras solidaridad, responsabilidad y cuidado, lo cual revela que han aprendido a construir una relación simétrica con la naturaleza, pues solamente se puede ser solidario con aquellos que se consideran iguales, con quienes se construyen relaciones de valoración simétrica (Blanco-Moreno, *et al.*, 2022) y una expresión que da cuenta de ello es considerar la naturaleza como un amigo, “Entender que la naturaleza, más que darnos esa capacidad de vida y de salud, es como también para cuidar, para tratarla como si fuera un amigo” (Estudiante 5, comunicación personal, 14 de agosto de 2024).

Un aspecto importante de señalar es que, aunque las estrategias pedagógicas partes de problemáticas, no se ha promovido una visión catastrófica del ambiente que caracteriza muchos de los procesos de educación ambiental que llevan a actuar más desde la prohibición y desde el deber ser. Al respecto, Torres-Carrasco (1998), señala que esta visión

Produce un sentimiento de angustia y de impotencia en los alumnos, puesto que sólo se les presenta el problema, pero no las posibles vías de solucionarlo; únicamente se les da la visión del hombre como destructor, como depredador, y no como constructor permanente del ambiente. Por supuesto, este sentimiento de angustia en los espacios

educativos origina bloqueos en los procesos de formación para la responsabilidad, para la gestión y para la concertación. (p. 36)

Por el contrario, las estrategias pedagógicas implementadas por el Comité se centran en las soluciones y en el ser humano como parte de ellas. Así lo sostiene uno de los participantes del taller “Lo que me llama la atención es que casi todos pusimos soluciones: reciclar, sembrar árboles, no contaminar, pero pocos dibujamos los problemas, como las fábricas o la basura en los ríos” (Estudiante 4, comunicación personal, 14 de agosto de 2024), lo que lleva a que las acciones se desarrollen más desde las posibilidades y la esperanza (no solo esperanza para seres humanos, sino también para otras formas de vida) que desde el temor por lo que puede llegar a suceder en caso de no llevarse a cabo. Esto es importante porque la esperanza, de acuerdo a Freire (2011), es una fuerza esencial para el cambio y la transformación, una actitud activa y comprometida en la búsqueda de una sociedad más justa, aunque también se reconozcan las dificultades y los desafíos.

En este escenario, el trabajo del CAE en la I.E. evidencia cómo las actividades escolares llegan a ser una herramienta transformadora en la formación de una conciencia ambiental, que se logra materializar en acciones concretas de protección y sustentabilidad, tomando de ejemplo la práctica del reciclaje. Las experiencias educativas, que desafían las creencias y suposiciones previas de los miembros del CAE, tienen el potencial de generar cambios en las actitudes individuales y en la manera en que ven y gestionan su relación con el entorno natural. Este enfoque práctico y basado en la experiencia conecta directamente con las necesidades del entorno, donde se requieren soluciones locales y prácticas para abordar problemas como la gestión de residuos sólidos y la restauración de ecosistemas degradados.

Considerando el contexto local de la I.E, la reflexión en torno a las estrategias pedagógicas que implementa en su apuesta por la conservación y la sustentabilidad de la naturaleza, debe contemplar las particularidades sociales, culturales y ambientales

de la región, reconociendo que el Valle del Cauca es una región de gran biodiversidad, pero también de alta explotación de recursos naturales, que lleva a enfrentar desafíos ambientales graves.

6. CONCLUSIONES

6.1 Acciones pedagógicas analizadas

El análisis de estas estrategias descritas en la revisión documental reveló que cada proyecto tiene la intención de generar un aporte frente al cuidado de la naturaleza ya sea promoviendo la realización de acciones concretas (reciclar, reutilizar) o propiciando espacios de reflexión frente al lugar que la naturaleza ocupa en el mundo y en su contexto cercano, como es el caso del concurso de fotografía.

En estos proyectos se identificaron metodologías basadas en la construcción de conocimientos por parte de los estudiantes, dándoles un lugar activo en el desarrollo de cada actividad, considerando vital que las y los estudiantes tuvieran un aprendizaje significativo que los llevara a reflexionar sobre sus acciones y actitudes hacia el cuidado de la naturaleza. Estos proyectos proponen la organización y participación de los y las estudiantes de la Institución Educativa, demostrando una versatilidad metodológica que responde a las diversas necesidades educativas y ambientales de la comunidad escolar.

No obstante, la efectividad de estas estrategias no debe evaluarse únicamente en función de los resultados inmediatos. Es imperativo considerar la sostenibilidad de los aportes generados y su potencial para provocar cambios duraderos en los comportamientos y actitudes de los miembros del CAE, lo que requiere de una innovación continua en los proyectos, sus objetivos y sus metodologías.

De igual forma es importante reconocer que la educación ambiental va mucho más allá de los Proyectos Ambientales Escolares y no debe limitarse a ellos exclusivamente. Ampliar la visión de la educación ambiental implica considerar sus múltiples alcances y posibilidades y usar a esta como una herramienta transformadora que impacta en el desarrollo integral de los estudiantes y sus comunidades. Fomentando así una

conciencia ecológica y un compromiso sostenido con el entorno natural que trascienda los proyectos específicos.

6.2 Modelos de relacionamiento

El análisis de las categorías temáticas identificadas en las entrevistas y la técnica implementada revela una relación compleja entre los participantes y la naturaleza. Predomina el Modelo de Mayordomía, que enfatiza la naturaleza como un sistema vital que debe ser cuidado y protegido. No obstante, también se identifica una presencia significativa de los Modelos de Intercambio Ritualizado y Devoción, lo que sugiere que los participantes no solo reconocen su responsabilidad hacia la naturaleza, sino que también la valoran profundamente desde una visión biocéntrica. En menor medida se encuentra el modelo de utilización, que implica una relación más distante e instrumental con la naturaleza. Aunque algunos entrevistados reconocen la importancia de cuidar el medio ambiente, lo hacen desde una perspectiva en la que la naturaleza se subordina a las necesidades humanas. Este tipo de visiones sugiere que, a pesar de los esfuerzos del Comité Ambiental, aún persisten narrativas que ven a la naturaleza como un recurso controlable o como un ente separado de la experiencia humana. Por lo tanto, es crucial que las iniciativas de educación ambiental se centren en las acciones sostenibles y trabajen en cambiar estos paradigmas arraigados. Esto implicaría un enfoque educativo que aborde las visiones antropocéntricas, promoviendo una mayor conexión emocional y ética con la naturaleza, y ayudando a los Individuos a desarrollar una conciencia crítica que los lleve a actuar con un profundo sentido de pertenencia y respeto hacia el entorno natural. Así, se consolidarán valores que fortalezcan una relación más armoniosa y equitativa con el medio ambiente, asegurando un cambio transformador y duradero en sus vidas y comunidades.

6.3 Conciencia Ambiental Sostenible

El análisis de la información recopilada a través del instrumento de entrevista semiestructurada llevó a identificar cómo estas iniciativas influyeron significativamente en la conciencia y los comportamientos ambientales de los participantes. Las actividades de reciclaje, los proyectos educativos y la concientización sobre la importancia del cuidado ambiental fomentaron una participación sostenida dentro y fuera del ámbito escolar, promoviendo la adopción de hábitos sostenibles en la vida cotidiana de estudiantes miembros del CAE, profesores y directivos.

Las emociones hacia la naturaleza emergieron como factores clave que motivaron a los miembros del CAE a desarrollar acciones concretas y reflexiones profundas sobre su papel en la conservación. Es esta conexión emocional, enmarcada en los modelos relacionales discutidos, lo que demuestra la importancia de fomentar valores intrínsecos en la educación ambiental, que trascienden el conocimiento teórico y se reflejan en prácticas diarias y un compromiso continuo con la sostenibilidad.

Se evidencia que los miembros del CAE cuentan con capacidades para superar obstáculos, como lo son la colaboración, la innovación y el trabajo en equipo, fortaleciendo la cohesión grupal. Estos esfuerzos garantizaron la continuidad de las actividades ambientales y potenciaron el desarrollo de liderazgo y responsabilidad entre los participantes, preparándolos para enfrentar los desafíos ambientales futuros con determinación y creatividad.

Las conclusiones obtenidas en el estudio permiten comprender cómo las acciones emprendidas por el CAE de la I.E. han servido para enseñar y promover el cuidado de la naturaleza, cumpliendo así con los objetivos planteados. Se describieron las diversas actividades implementadas por el CAE. Estas iniciativas, combinaron teoría y práctica en un contexto educativo que movió a los estudiantes a desarrollar habilidades prácticas esenciales para la conservación de su entorno. De esta manera, se evidenció cómo cada acción fue un medio efectivo para fomentar la conciencia y el compromiso ambiental en la comunidad escolar, cumpliendo el primer objetivo del estudio.

Otro de los objetivos era identificar los modelos relacionales entre el ser humano y la naturaleza sostenidos por los integrantes del CAE. Los participantes evidenciaron una conexión profunda con la naturaleza, predominando el Modelo de Mayordomía, en el que la naturaleza es vista como un sistema vital que debe ser protegido. Además, los Modelos de Intercambio Ritualizado y Devoción también fueron significativos, lo que sugiere que los miembros del CAE reconocen su responsabilidad con la naturaleza, tanto por su belleza como por su capacidad de proporcionar bienestar físico y emocional.

Finalmente, al indagar con los integrantes del CAE sobre la relación entre sus modelos relacionales y las acciones que desarrollan, se pudo identificar que las iniciativas que llevan a cabo han influido en los modelos relaciones que han construido con la naturaleza. Las emociones de amor, respeto y responsabilidad hacia la naturaleza emergieron como factores motivadores clave que reflejaron un compromiso profundo y sostenido con la conservación. Este hallazgo da sentido a todas las prácticas del CAE, por que destaca la necesidad de continuar promoviendo una educación ambiental en una institución educativa en donde sus enfoques pedagógicos que enseñan prácticas sostenibles, lleguen a transformar las visiones de sus miembros y de su comunidad y los vuelvan modelos que formen parte de los currículos educativos que promuevan individuos más éticos y responsables, donde la naturaleza sea valorada por el sentido intrínseco de la misma. Y de este modo fomenten un compromiso más profundo y duradero con la sostenibilidad y la preservación del entorno natural como uno de los enfoques principales dentro del ámbito educativo escolar.

7. RECOMENDACIONES

7.1 La implementación de mecanismos de seguimiento y evaluación a largo plazo

Esto se presenta como una necesidad para asegurar que los aprendizajes adquiridos no se diluyan con el tiempo, en cambio que se profundicen y amplíen. Estos mecanismos van a medir el impacto real de las iniciativas en el comportamiento ambiental de los estudiantes y por lo tanto ajustar y mejorar las estrategias pedagógicas en función de los desafíos emergentes y las oportunidades de mejora identificadas en los procesos.

Talleres recurrentes en temas de conciencia ambiental, sistemas de información que integren la promoción digital de temas de conciencia ambiental, sistema de recompensa con base a objetivos logrados, son ejemplos de mecanismos de seguimiento y retroalimentación constante usados en otros proyectos escolares que sirven de referencia para lograr ampliar el alcance de la educación ambiental.

Esto es un objetivo alcanzable mediante colaboración con otras instituciones educativas, comunidades locales, y organizaciones ambientales, desarrollando una red de acción ambiental que trascienda los límites de la escuela y tenga un impacto amplio en la comunidad. La colaboración interinstitucional beneficiaría mutuamente las experiencias educativas de los estudiantes, al mismo tiempo que consolidaría la posición de la I.E. Cárdenas Mirriñao como un referente en educación ambiental a nivel local.

7.2 Integración de los modelos relacionales en la educación ambiental

La comprensión de estos modelos es un instrumento efectivo en temas de educación ambiental para lograr individuos más conscientes de la importancia de la preservación de la naturaleza. Es importante promover una visión holística de la relación

humano-naturaleza que abarque tanto el respeto y la protección del entorno natural con el reconocimiento de su valor intrínseco. La incorporación de modelos biocéntricos en las estrategias pedagógicas de manera explícita fortalecerá el compromiso de los miembros del Comité estudiantil con la sostenibilidad y fomentará un cambio de comportamiento duradero que beneficie a la naturaleza y las comunidades que de ella dependen.

Esta visión integral también significa reconocer que los modelos de relaciones entre el ser humano y la naturaleza deben aplicarse activamente en las instituciones educativas. A través de prácticas de aprendizaje que promuevan el valor del entorno, los participantes del CAE tendrán habilidades para transformar su entorno inmediato y promover un aprendizaje conjunto.

7.3 El aporte de Trabajo Social

Desde Trabajo Social se puede contribuir a la promoción de la conciencia ambiental y de valores sustentables, ya que los profesionales cuentan con un bagaje teórico y metodológico para diseñar e implementar programas de sensibilización que fomenten una ética de respeto, cuidado y responsabilidad hacia el entorno natural. Si bien, esta profesión ha estado centrada en el bienestar humano, en los últimos años ha mostrado preocupación por la naturaleza en tanto su degradación ha tenido consecuencias sobre la vida humana. La visión relacional de esta profesión facilita su trabajo en el ámbito de la educación ambiental.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, A. (2013). El Buen Vivir: Sumak Kawsay, una oportunidad para imaginar otros mundos. *Revista de Economía Crítica*, 9(33), 265-269. https://www.researchgate.net/publication/260373466_El_Buen_Vivir_Sumak_Kawsay_Una_oportunidad_para_imaginar_otros_mundos_Alberto_Acosta
- Alcaldía de Palmira. [alcaldiadepalmira]. (2 de septiembre de 2020). *A la fecha así se encuentra Palmira por comunas* [Imagen adjunta]. Facebook. <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=3083518121770401&id=100240736764836&set=a.661604343961803>
- Bauman, Z. (2007). *La sociedad líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Beltrán-Soto J., y Peñaloza-Pacheco Y. (2019). *La educación ambiental en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario en el nivel secundario en la Provincia de Huancayo - Junín – 2016* [Trabajo de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Archivo digital https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5398/T010_70571009_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Besthorn, F. H. (2011). Deep-ecological social work: Its environmental, spiritual and political dimensions. *International Journal of Social Welfare*, (21), 248-259. https://www.researchgate.net/profile/FredBesthorn/publication/263692671_Deep_Ecology's_contributions_to_social_work_A_ten-year_retrospective/links/6024144b4585158939970cd6/Deep-Ecologys-contributions-to-social-work-A-ten-year-retrospective.pdf
- Blanco-Moreno, C., Ruiz-Grisales, D., y Pérez-Rincón, M. A. (2022). Retos y Oportunidades de la Gestión Comunitaria del Agua en la ruralidad de la Cuenca Alta del río Cauca, Colombia, bajo la pandemia del COVID-19. *Prospectiva. Revista de Trabajo Social e intervención social*, (34), 223-248. doi:10.25100/prts.v0i34.11923
- Blanco, C., y Burbano, M. H. (Junio de 2011). Participación en la gestión de residuos sólidos en el municipio de Bolívar, Valle: algunos elementos para reflexionar sobre

- los procesos de intervención social [Ponencia]. *II Conferencia Internacional 'Gestión de Residuos en América Latina, GRAL 2011*, Cali, Colombia. <https://portalgral.com/wp-content/uploads/sites/65/2019/11/participacion-en-la-gestion-de-residuos-solidos-en-el-municipio-de-bolivar-carolina-blanco.pdf>
- Bowen, G. A. (2009). El análisis documental como un método de investigación cualitativa. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Burgos-Ayala, A. (2017). Estado de los proyectos ambientales escolares en Boyacá. *Revista Luna Azul*, 44, 39-58. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.4>
- Camacho-Vinueza, D., y Chávez-Rivera, B. A. (2023). La teoría biocéntrica como fundamento protector de la naturaleza en la actividad económica. *Foro: Revista de Derecho*, (39), 7-23. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/article/view/3867/3818>
- Campos, C. M., Nates, J., y Lindemann-Matthies, P. (2013). Percepción y conocimiento de la biodiversidad por estudiantes urbanos y rurales de las tierras áridas del centro-oeste de Argentina. *Ecología Austral*, 23(3), 174-183. <https://doi.org/10.25260/EA.13.23.3.0.1172>
- Capra, F. (1992). *El punto crucial*. Editorial Troquel.
- Carballo, R. (2006, del 26 al 27 junio). Aprender haciendo. Guía para profesores: Aproximación a los espacios de Aprendizaje basados en la acción, la experiencia y el grupo de trabajo y aplicaciones prácticas [Conferencia]. *II Encuentro sobre experiencias grupales innovadoras en la docencia universitaria, Universidad Complutense, Centro de estudios Superiores Felipe II, Madrid, España*.
- Carrillo-Roa, J. D., y Cacia-Peñaloza, S. C. (2019). Educación ambiental en Colombia: Hacia un óptimo desarrollo sostenible. *Dialéctica. Revista de Investigación Educativa*, (1). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/88/88741012/html/>
- Carrizosa-Umaña, J. (2007). Mente, Ambiente y Paz. *Gestión y Ambiente*, 10(1), 43-52. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/1376>
- Cole, M., Lindeque, P., Halsband, C., & Galloway, T. S. (2011). Microplastics as contaminants in the marine environment: A review. *Marine Pollution Bulletin*, 62(12),

2588-2597.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X11005133?via%3Dihub>

Constitución Política de Colombia [Const]. 7 de julio de 1991 (Colombia)
<https://www.corteconstitucional.gov.co/>

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC]. (2019). *El Valle de los sueños*. CVC.
https://ecopedia.cvc.gov.co/sites/default/files/archivosAdjuntos/el_valle_de_los_suenos_h-ind.pdf

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC]. (2022). *Un total de 51,86 hectáreas de caña fueron quemadas sin autorización*.
<https://www.cvc.gov.co/boletin-prensa-014-2022>

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC]. (2023). *La CVC invertirá más de cuatrocientos mil millones para descontaminación del río Cauca*.
<https://cvc.gov.co/boletin-prensa-003-2023>

Decreto 1076 de 2015. [Ministerio de Medio Ambiente]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Mayo 26 de 2015. DO: 49523.
<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Decreto-1076-de-2015.pdf>

Decreto 1743 de 1994. [Ministerio de Educación]. Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal. Agosto 3 de 1994. DO: 41476.
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1342748>

Denzin, N., y Lincoln, Y. (2012). *Manual de investigación cualitativa*. Gedisa

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (s.f.). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2018*.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2018>

- Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E. S., Agard, J., Patricia-Balvarena, A., Brauman, K., Butchart, S., Chan, K., Garibaldi, L., Ichii, K., Liu, K., Subramanian, S., Midgley, G., Miloslavich, P., Molnár, Z., Obura, D., Pfaff, A., Pffaf, A., Polasky, S. ... Zayas, C. N. (2019). El declive generalizado de la vida en la Tierra provocado por el ser humano apunta a la necesidad de un cambio transformador. *Science*, 366(6471) 1-10. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aax3100>
- Ema-López, J. E. (2004). Del sujeto a la agencia (a través de lo político). *Athenea Digital*, 6, 1-24. <http://atheneadigital.net/article/view/114/114>
- Escobar, A. (1994). El desarrollo sostenible. Diálogo de discursos. *Ecología Política*, 9, 7-26. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4289770.pdf>
- Estrada-Mesa, Á. (2010). Recursos crítico-interpretativos para la psicología social. *Revista Colombiana de Psicología*, 19(2), 261-270. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80415435008>
- Federación Internacional de Trabajadores Sociales [IFSW]. (2014). *Actualización sobre la revisión de la Definición Global de Trabajo Social*. <https://www.ifsw.org/update-on-the-review-of-the-global-definition-of-social-work/>
- Freire, P. (2011). *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Galvis-Riaño, C. J. (2020). *Concepciones sobre ambiente y EA de los profesores de algunos centros educativos rurales del Distrito Capital de Bogotá (Colombia)* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. Archivo digital <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/65337/58398.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Gamboa-Mora, M., García-Sandoval, Y., y Beltrán-Acosta, M. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de investigaciones UNAD* 12(1) 101-128. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/1162/1372>

- Garcés-Cobos, L., Montaluisa-Vivas, A. y Salas-Jaramillo, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Anales*, 1(376), 231-248
<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/view/1871>
- García-Chacón, B. E., González-Zabala, S. P., Quiroz-Trujillo, A., y Velásquez-Velásquez, A. M. (2002). Técnicas Interactivas para la investigación social cualitativa [Trabajo de pregrado, Universidad de Antioquia]. Archivo digital.
https://www.researchgate.net/publication/351820988_Tecnicas_Interactivas_para_la_Investigacion_Social_Cualitativa
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC]. (2021). *Cambio climático 2021: Bases físicas. Contribución del Grupo de Trabajo I al Sexto Informe de Evaluación del IPCC*. Editorial IPCC,
https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WG1_SPM_Spanish.pdf
- Gudynas, E. (2010). La ecología política del progresismo sudamericano: Los límites del progreso y la renovación verde de la izquierda. *Sin Permiso*, 8, 147-167.
<https://gudynas.com/publicaciones/articulos/GudynasEcolPoliticaProgresismoSP10.pdf>
- Hammersley, M., y Atkinson, P. (2019). *Etnografía: Principios en la práctica* (4 ed.). Routledge.
- Harvey, D. (2014). *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. IAEN.
- Hurtado, T., y Solórzano, B. (2021). *Educación ambiental para la conciencia ambiental en estudiantes de la Unidad Educativa Mater Misericordiae, Calceta Cantón Bolívar* [Trabajo de pregrado, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Féliz López]. Archivo digital.
<https://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/1425>
- Ife, J. (2012). *Human Rights and Social Work: Towards Rights-Based Practice*. (3 ed.) Cambridge University Press.
<https://lms.su.edu.pk/download?filename=1606843881-jim-ife-human-rights-and-social-work-towards-rights-based-practice-2012-cambridge-university-press-libgen.pdf&lesson=46051>

- Institución Educativa Cárdenas Mirriñao. (2010). *Origen e historia del colegio de Cárdenas*. Institución Educativa Cárdenas Mirriñao.
<https://cardenalicio.blogspot.com/2010/06/origen-e-historia-del-colegio-de.html>
- Institución Educativa Cardenas Miriñao. (2020). *Proyecto Educativo Institucional PEI*.
<https://iecardenasmirrinao.edu.co/wp-content/uploads/2020/11/PEI-IECM-2020.pdf>
- Jaso-Sánchez, M. A. (2020). El surgimiento de los bioplásticos: Un estudio de nichos tecnológicos. *Acta universitaria Multidisciplinary scientific Journal*, 30, 1-24.
<https://www.actauniversitaria.ugto.mx/index.php/acta/article/view/2654/3589>
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en Investigación Cualitativa*. Ediciones Morata.
- Ledo-Carballo, A. (2018). *Análisis crítico del pensamiento ecológico en economía: del antropocentrismo al ecocentrismo* [Trabajo de pregrado, Universidad de Acoruña]. Archivo digital.
https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/20037/LedoCarballo_Andrea_TFG_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Ley 99 de 1993. [Con fuerza de ley]. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público. Diciembre 22 de 1993. DO: 41.146.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>
- Ley 115 de 1994. [Con fuerza de ley]. Por la cual se expide la ley general de educación. Febrero 8 de 1994. DO: 41.527.
https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Ley 1549 de 2012. [Con fuerza de ley]. Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Julio 5 de 2012. DO: 48.482.
https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Ley_1549_de_2012.pdf
- López-Blandon, A. M., y Salazar-Usma, Z. M. (2014). *Desarrollo de una estrategia educomunicativa para informar y concientizar sobre el cuidado del agua a los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Harold Eder, de la ciudad de Palmira* [Trabajo de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Archivo digital.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/13743/1113650018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Machado-Aráoz, H. (2017). El auge de la Minería transnacional en América Latina. En H. Alimonda (Coord), *La naturaleza colonizada: ecología política y minería en América Latina* (pp. 135-180). Clacso. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20120319035504/natura.pdf>
- Marhayati, N. (2020). Interpretive Paradigm in Psychology. *Nathiqiyyah*, 3(2), 86-102. <https://doi.org/10.46781/nathiqiyyah.v3i2.171>
- Martín-López, B., González, J., Díaz, S., Castro, I., & García-Llorente, M. (2007). Biodiversidad y bienestar humano: el papel de la diversidad funcional. *Ecosistemas*, 16(3), 69-80. <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/94>
- Martínez, A., y Porcelli, A. M. (2018). Economía circular: El desafío del cambio económico y ambiental. *Revista Pensar en Derecho*, 13(1), 129-145. <http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/pensar-en-derecho/revistas/13/el-desafio-del-cambio-economico.pdf>
- Mayorca-Capataz, E., Mayorca-Beltrán, D. Y., y Padilla-Castilla, A. (2016). Medioambiente, naturaleza y ecología un problema relacional. *Palobra*, 16, 260-274. <https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/palobra/article/view/1440/1326>
- Monroe, M., Andrews, E., & Biedenweg, K. (2008). A Framework for Environmental Education Strategies. *Applied Environmental Education & Communication*, 6(3-4), 205-216. <https://doi.org/10.1080/15330150801944416>
- Morán-Carrillo, J. (2006). *Epistemología, ciencia y paradigma en Trabajo Social*. Aconcagua Libros.
- Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 1-16. <https://doi.org/10.24215/23468866e029>
- Muradian, R., y Pascual, U. (2018). Una tipología de formas elementales de relaciones humano-naturaleza: una contribución al debate de valoración. *Sostenibilidad*

- Ambiental*, 35, 8-14.
https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/47385/ja-1464_ADDI.pdf?sequence=1
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], & United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean [ECLAC] (2014). *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*. OECD Publishing.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264208292-en>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.
<https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/page/objetivos-de-desarrollo-sostenible>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2017). *Educación para los objetivos de desarrollo sostenible: Objetivos de aprendizaje*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (s.f.). *Determinantes ambientales de salud*.
<https://www.paho.org/es/temas/determinantes-ambientales-salud>
- Passmore, H. A., & Krause, A. (2023). The Beyond-Human Natural World: Providing Meaning and Making Meaning. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(12), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph20126170>
- Payne, M. (2014). *Modern social work theory* (4 ed.). Palgrave Macmillan.
- Perafán-Cabrera, A. (2012). *Valle del Cauca: Un estudio en torno a su sociedad y medio ambiente*. Programa Editorial Universidad del Valle.
<https://programaeditorial.univalle.edu.co/gpd-valle-del-cauca-un-estudio-en-torno-a-su-sociedad-y-medio-ambiente-9789587650334-633252ea6aa14.html>
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Ariel.
- Pineda-Ortiz, E. R. (2012). *Análisis de la incidencia del Impuesto de Industria y Comercio ICA, en el Presupuesto General del Municipio de Palmira-Valle del Cauca* [Trabajo de Especialización]. Archivo digital.
<http://hdl.handle.net/10654/44199>
- Pineda-Rodríguez, R., y Pinto-Vallejo, L. M. (2018). *Estrategias didácticas en educación ambiental para el fortalecimiento de buenas prácticas ambientales* [Tesis de

- maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. Archivo digital.
<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/4074>
- Quintero-Cordero, Y. J. (2011). *Modelo pedagógico de desarrollo de los modos de actuación pedagógicos profesionales en el plano de contraste del programa nacional de formación de educadores* [Tesis de doctorado, Instituto pedagógico latinoamericano y caribeño]. Archivo digital.
<https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/yjqc/ficha.htm>
- Rangel, O. J. (2015). La biodiversidad de Colombia: significado y distribución regional. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 39(151), 176-200. <https://doi.org/10.18257/raccefyn.136>
- Ríos-Báez, L. P. (2021). *Cultura ambiental a través del manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de cuarto grado del Colegio Franciscano de San Luis Beltrán de la ciudad de Santa Marta* [Trabajo de pregrado, Universidad Santo Tomás]. Archivo digital.
<https://repository.usta.edu.co/server/api/core/bitstreams/546133a1-4aad-4a0f-a302-83648ae05d32/content>
- Rodríguez, E., y Quintanilla, A. L. (2019). Relación ser humano-naturaleza: Desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda de bienestar subjetivo. *Avances en Investigación Agropecuaria*, 23(3), 7-18.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83762317002>
- Loayza-Romero, M., y Gallarday-Morales, S. A. (2022). Impacto de las estrategias pedagógicas en las habilidades de comprensión lectora. Horizontes. *Revista de investigación de las Ciencias de la Educación*, 6(5) 1355-1366.
<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/614/1157>
- Santamaría-Cárdaba, N. (2021). El cuidado del medio ambiente en educación primaria: Un análisis de la actitud del alumnado ante este reto global. *CIEG, revista arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales* 49(1), 55-63.
<https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed.4955-63-Santamaria-Cardaba.pdf>

- Shay, S. (2005). The Assessment of Complex Tasks: A Double Reading. *Studies in Higher Education*, 30(6), 663-679. <https://doi.org/10.1080/03075070500339988>
- Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca [SIDAP]. (s.f.). *Reservas Naturales de la Sociedad Civil*. <https://sidap.cvc.gov.co/es/node/167>
- Siedlecki, S. (2020). Understanding Descriptive Research Designs and Methods. *Clinical Nurse Specialist*, 34(1), 8-12. <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000493>
- Sterling, S. (2001). *Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change (Shumacher Briefings)*. Green Books
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Stevenson, R., Brody, M., Dillon, J., & Wals, A. (2013). *International Handbook of Research on Environmental Education*. Routledge.
- Tavares-Araújo, W. C., Ribeiro, P. M., Rodríguez- Sant'Ana da Silva, P., y Oliveira-Prado, A. (2017). Colcha de retazos: instrumento de recolección de datos en la investigación cualitativa. *Index de Enfermería*, 26(3), 175-179. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000200012&lng=es&tlng=es.
- Taylor, E. W. (2008). Transformative learning theory. *New Directions for Adult and Continuing Education* (119), 5-15. https://portals-assets.najah.edu/wesi/media/filer_public/5b/38/5b38d0f5-7ad2-4aef-9e73-f77b2bc01a52/taylor-2008-new_directions_for_adult_and_continuing_education.pdf
- Tilbury, D. (1995). Sustainability Environmental Education for Sustainability: Defining the New Focus of Environmental Education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), 195-212. <http://dx.doi.org/10.1080/1350462950010206>
- Torres-Carrasco, M. (1988.). La Educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La experiencia de Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 16, 23-48. <https://rieoei.org/RIE/article/view/1110/2098>

Truque-Payán, C. M. (2014). *Diseño de una propuesta de proyecto ambiental escolar para abordar la problemática de saneamiento en la Institución Educativa Humberto Raffo Rivera en la ciudad de Palmira-Valle* [Trabajo de pregrado no publicado]. Universidad del Valle.

ANEXOS

ANEXO A

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE OBJETIVOS				
Objetivos Específicos	Categorías de análisis	Definición conceptual y operativa	Técnicas	Participantes
Describir las acciones que realiza el CAE de la I.E. Cárdenas Mirriñao como medios para la enseñanza y promoción del cuidado de la naturaleza.	Acciones para la promoción del cuidado de la naturaleza	Las acciones son entendidas desde el ámbito de las estrategias pedagógicas.	Revisión documental	Miembros del Comité: Profesores y directivos,
Identificar los modelos relacionales del ser humano – naturaleza de los integrantes del CAE de la I.E. Cárdenas Mirriñao.	Modelos relacionales ser humano – naturaleza	Representan formas de relacionamiento que los seres humanos tienen frente a la naturaleza que están mediadas por las siguientes dimensiones: ontología, modo de interacción, orientación a la meta de la interacción.	Taller colcha de retazos	26 estudiantes y 3 profesores Miembros del Comité.
			Entrevistas semi-estructuradas	6 Integrantes del Comité entrevistados.
Indagar con los integrantes del CAE de la I.E. Cárdenas Mirriñao, la relación entre sus modelos relacionales con las acciones desarrolladas por el Comité Ambiental.	Relación entre los modelos relacionales con las acciones desarrolladas por el Comité.	Son los esquemas relaciones que poseen o han adquirido los miembros del Comité y el cómo los ponen en función de las estrategias de enseñanza y aprendizaje dentro de la comunidad educativa.	Entrevistas semiestructuradas	Miembros del Comité: Profesores, directivos, Estudiantes del Comité
			Taller colcha de retazos	

Tabla 1.- Operacionalización de los objetivos; **Fuente:** Elaboración propia

ANEXO B

Procesamiento de la Información

1.1 Entrevistas semiestructuradas

Para analizar las entrevistas y organizar categorías y subcategorías de análisis, se siguieron los siguientes pasos:

1. Identificación de temas principales

Basado en los objetivos de la investigación y en las respuestas proporcionadas en las entrevistas, se identificó los siguientes temas principales:

1. Acciones y estrategias pedagógicas del Comité Ambiental.
2. Modelos relacionales entre los integrantes del Comité y la naturaleza.
3. Relación entre los modelos relacionales y las acciones del Comité.
4. Desafíos y recursos para la implementación de las actividades del Comité.

2. Categorías y Subcategorías Propuestas

A partir de los temas principales, se estructuraron las siguientes categorías y subcategorías de análisis:

Categoría 1: Acciones del Comité Ambiental

- Subcategoría 1: Acciones de reciclaje y cuidado ambiental
- Subcategoría 2: Actividades educativas dentro del comité (charlas, proyectos, concursos)
- Subcategoría 3: Concientización y motivación a otros estudiantes
- Subcategoría 4: Trabajo en equipo y participación colaborativa
- Subcategoría 5: Innovación en proyectos ambientales (como el uso de materiales reciclados)

Categoría 2: Modelos Relacionales Ser Humano-Naturaleza

- Subcategoría 1: Relación emocional con la naturaleza (amor, respeto, responsabilidad)
- Subcategoría 2 Reflexión sobre el papel del ser humano frente a la naturaleza (igualdad, inferioridad, responsabilidad)
- Subcategoría 3: Naturaleza como fuente de vida y recursos esenciales
- Subcategoría 4: Emociones vinculadas a la naturaleza (felicidad)

Categoría 3: Relación entre Modelos Relacionales y Acciones del Comité

- Subcategoría 1: Cambios en hábitos diarios (consumo responsable)
- Subcategoría 2: Participación en actividades ambientales fuera del ámbito escolar
- Subcategoría 3: Valoración de la naturaleza como recurso vital y su conservación
- Subcategoría 4: Fortalecimiento de valores como el respeto y la solidaridad
- Subcategoría 5: Desarrollo de liderazgo y responsabilidad en actividades ambientales

3. Frases Codificadas

Las frases extraídas de las entrevistas se codificaron con etiquetas relacionadas con las categorías y subcategorías, asignando una codificación alfanumérica correspondiente a cada frase para su posterior análisis

4. Organización en Tablas

Se estructuraron las categorías y subcategorías en tablas con las frases codificadas para facilitar su visualización y análisis.

5. Sustentación Teórica

La sustentación se enfocó en cómo estas categorías reflejan las estrategias pedagógicas implementadas por el CAE y la relación de los integrantes con la naturaleza, se amplía en el capítulo de análisis de información y resultados.