



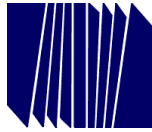
**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**



**MODELO TEÓRICO – METODOLÓGICO PARA LA CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**
Tesis para optar al grado de Doctor en Educación

Autor: Nelsy Esther Taborda Isaza
Tutora: Cecilia Peña Rojas

Caracas, enero de 2024



N° 20240134-57-109

**“MODELO TEÓRICO – METODOLÓGICO PARA LA CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL HACIA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE”**

POR: Nelsy Esther Taborda Isaza

Pas. AW859609

Tesis del **Doctorado de Educación**, aprobada en nombre de la *Universidad Pedagógica Experimental Libertador* por el siguiente Jurado, a los 18 días del mes de enero de 2024.



Dra. Cecilia Peña Rojas
C.I. N.- 10.704.424
(Tutor)



Dra. Doris Pérez Ugueto
C.I. N.- 6.392.703



Dra. Zuly Millán Boadas
C.I. N.- 5.887.102



Dra. María De Pablos
C.I. N.-4.822.136



Dra. Suzuky Gómez
C.I. N.- 6.509.251



DEDICATORIA

A Dios por sobre todas las cosas, como ser supremo que rige los destinos humanos.
A, quienes se unieron para traerme al mundo y mantenerme bajo sus mantos, guiándome siempre
por el buen camino.

A Mis amados padres, quienes con su constante apoyo moral., su amor y comprensión que
permanente me brindan que con su apoyo me permitieron culminar satisfactoriamente una etapa
más en mi vida en la que gracias a su ayuda he podido alcanzar una formación, que me permitirá
responder no solo como profesional sino también como persona, con valores éticos y morales.

A mis hermanos que me acompañaron en el transcurrir de mi vida, a ustedes que desde el lugar
que Dios les ha dado me siguen y comparten mi logro, los amo.

A mi esposo, amigo, compañero abnegado, siempre a mi lado con tanta vehemencia y dedicación
con una palabra, una caricia de solidaridad, te adoro.

A, mis adorables hijos, Dios me ha bendecido por tenerlos, para ustedes que llenan mi vida de
tanta satisfacción; orgulloso de ser su padre: Los Amo.

A toda mi familia, que a pesar de la distancia se encuentran en un lugar privilegiado de mi
corazón que, a lo largo de los años con aciertos y desaciertos, han sido mis compañeros de
camino para alcanzar las metas trazadas, se les quiere.
Para todos ustedes con todo respeto y admiración.

Nelsy

AGRADECIMIENTOS

Las palabras en ocasiones son pocas para demostrar cuan agradecido estoy, lo importante es evidenciar el sentimiento, por eso agradezco:

A Dios creador de todas las cosas A mis padres por haber sembrado, desde pequeño, valores que me fortalecieron como profesional.

A mi esposo e hijos, por haberme enseñado que con paciencia y constancia se alcanzan las metas.

A la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Mejoramiento Profesional, sede Maracaibo, refugio de tantas mentes brillantes multiplicadoras de sus conocimientos, dignos ejemplos de la nación.

A los profesores que aceptaron gustosamente a ser entrevistados, A la Universidad Pedagógica Experimental y Polinorte; por hacer parte de mi aprendizaje, a mis demás compañeros de trabajo por ser fuente de conocimiento y a todas aquellas personas que contribuyeron a este logro.

De forma muy especial, también quiero, dejar constancia de mi agradecimiento a mi tutora Dra. Cecilia Peña Rojas, sin su experiencia, paciencia, ayuda y comprensión difícilmente hoy esta tesis doctoral podría llegar a feliz término.

A mis compañeros y compañeras de estudio que con su empuje y entusiasmo contribuyeron a la cristalización de la meta propuesta.

Mil Gracias a todos

CONTENIDO

Lista de Tablas	pp. vi
Lista de figuras	vii
Resumen	viii
Introducción	1
Capítulo	
I El Problema	4
Contexto de Estudio	4
Propósitos de la Investigación	16
Importancia de la Investigación	16
II Marco Referencial	19
Antecedentes del estudio	19
Referentes teóricos de la investigación	23
Sustento legal del estudio	47
III Abordaje metodológico	50
Concepción Paradigmática	50
Contexto, unidades de información y sujetos de la Investigación	50
Técnicas e Instrumentos para la recolección de información	53
Análisis de datos.....	55
Criterios de rigor y calidad en la investigación	56
Procedimiento de la Investigación	57
IV Análisis y significados de la información	60
Técnicas para el análisis de información	61
Análisis y hallazgos a partir de la información obtenida.....	62
Unidad de análisis relacionada con las concepciones sobre la educación ambiental.....	85
V Construcción Teórica	111
V Modelo Teórico-Metodológico para la concienciación ambiental orientado hacia el desarrollo sostenible	111
Enfoque ambiental constructivista.....	117
Transversalidad.....	118
Desarrollo de los proyectos ambientales.....	129
Socialización de los hallazgos.....	149
VI Reflexiones finales	158
Recomendaciones.....	161
Referencias	162
Anexos	176
A Consentimiento informado	176
B Guion de entrevista	180
C Formato de Planificación docente desde la Transversalidad desde las Prácticas Ambientales Pedagógicas Sostenibles en la institución escolar	183
Síntesis Curricular del Autor.....	184
Síntesis Curricular de la Tutora.....	185

LISTA DE TABLAS

Tabla		pp.
1	Causas del cambio climático	38
2	Soporte paradigmático.....	46
3	Escenarios educativos.....	47
4	Sujetos clave de la investigación.....	48
5	Síntesis de las técnicas e instrumentos seleccionados para el estudio	49
6	Sistematización propósitos de investigación-técnicas-instrumentos- acciones.....	50
7	Codificación abierta, rotulación de la información.....	57
8	Codificación axial.....	58
9	Definición de las categorías y Subcategoría.....	61
10	Criterios de los informantes. Categoría: Educación Ambiental....	65
11	Categoría emergente equilibrio ecológico.....	72
12	Logros colombianos en material ambiental.....	74
13	Subcategoría de la categoría desarrollo sostenible.....	79
14	Inercias que impiden la ocupación de espacios educativos por la Educación Ambiental.....	106

LISTA DE FIGURAS

FIGURA		pp.
1	Clasificación de los ejes transversales.....	29
2	Conformación de redes para impulsar la Gestión Ambiental Escolar..	35
3	Procedimiento de investigación.....	52
4	Categorías iniciales que emergieron de los referentes teóricos.....	54
5	Categoría Educación Ambiental.....	72
6	Categoría conciencia ambiental.....	78
7	Categoría Desarrollo Sostenible.....	86
8	Modelo propuesto.....	91
9	Proceso para lograr la sensibilidad ambiental a través de la educación..	93
10	Magangué aún está en deuda con el ambiente.....	95
11	Visión y conocimiento docente acerca de la normatividad actual de la Educación Ambiental.....	96
12	Red de relaciones del ser humano con el ambiente.....	104

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS

Doctorado en Educación

Línea de Investigación: Educación Ambiental y Calidad de Vida-NIEDAMB

**MODELO TEÓRICO – METODOLÓGICO PARA LA CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Tesis para optar al grado de Doctor en Educación

Autor: Nelsy Esther Taborda Isaza

Tutora: Cecilia Peña Rojas

Fecha: abril, 2023

RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad generar un modelo teórico – metodológico para la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano. Metodológicamente se sustenta en el enfoque cualitativo, de diseño emergente y de campo bajo el paradigma interpretativo, donde la realidad social se interpreta desde los significados de los actores, a partir del Método Comparativo Constante de la Teoría Fundamentada. Se empleará como técnicas la observación, la entrevista en profundidad y el análisis de contenido. Como instrumentos los memos, registros tecnológicos y el guion de entrevistas. Los procedimientos son los descritos por el Método Comparativo Constante de la Teoría Fundamentada y se esquematiza en: recolección de información, análisis de información- codificación, comparación teórica y la configuración del modelo. Las unidades en estudio estuvieron representada por seis sujetos entre, (6) docentes y para recabar la información se utilizó la observación directa y participativa, la entrevista estructurada con 7 informantes. Los datos se encausaron mediante la mixtura de cuatro procesos: la observación, la entrevista en profundidad y el análisis de contenido. y la triangulación que permiten el contraste y análisis crítico de la información obtenida. Los procedimientos son los descritos por el Método Comparativo Constante de la Teoría Fundamentada y se esquematiza en: recolección de información, análisis de información- codificación, comparación teórica y la configuración del modelo. Se desarrolló un modelo teórico metodológico que proporciona a los responsables de tomar decisiones, así como a las comunidades educativas la información necesaria para fomentar su compromiso de sostenibilidad y responsabilidad ambiental. Este modelo proporciona una diversidad de orientaciones para concientizar e informar y generar conciencia desde el conocimiento moral de sí mismo, de su capacidad para actuar sobre su entorno natural cotidiano.

Descriptores: Modelos teóricos, metodología, concienciación ambiental, desarrollo sostenible, educación ambiental, valores ambientales.

INTRODUCCIÓN

La investigación modelo teórico – metodológico para la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano, se orienta de manera apremiante en la educación como primera influencia formal que recibe el ser humano aparte de las enseñanzas de sus padres y familiares. Asimismo, se puede afirmar que la educación, es el camino que le permite al ser humano integrarse a la sociedad en la búsqueda de mejorar la calidad de vida, resolver problemas, incentivar el deseo de adquirir nuevos aprendizajes, fomentar valores de convivencia, paz y tolerancia social en todas las esferas del quehacer del ser humano. (Guerrero, 2010).

Por ello, el propósito de este estudio se orienta a establecer una reflexión de los referentes modelos teóricos y el papel de la concienciación ambiental en estos, que permita la identificación de las bases de conocimiento para su aplicación e implementación en la educación básica desde las ciencias naturales, determinándose que la educación ambiental tiene como propósito inspirar a las personas a tomar medidas para proteger el ambiente fomentando el desarrollo de hábitos de por vida que promuevan la sostenibilidad, fomenten el aprecio por la naturaleza, fomenten una comprensión más profunda de los sistemas naturales, físicos y sociales que conforman nuestro planeta. Al promover la biodiversidad y adoptar prácticas sostenibles en las actividades diarias del proceso educativo en las cuales se desenvuelve el ser humano.

Así, desde la educación ambiental se propone el impulso de competencias relacionadas con el desarrollo sostenible, con el fin de obtener efectos a corto, mediano y largo plazo en los niños y adolescentes en la sociedad. Esta educación debe comenzar en el hogar y proseguir en la escuela fundamentada en el conocimiento ambiental de forma tal que, se desarrolle la capacidad de acción de los individuos y su actitud hacia el ambiente, produzca un impacto favorable que genere mayor compromiso en las comunidades.

De allí, que lo importante es construir el saber colectivo para lograr la visión de institución de vanguardia mediante un modelo teórico metodológico que se perfila en el propósito que desea alcanzar el Estado en relación con la formación integral de los educandos, como ciudadanos críticos constructivos, capaces de reflexionar ante las situaciones presentes y futuras que afectan el ámbito socio- económico y promover salidas adecuadas que enrumben al país dentro de una sociedad armónica, próspera y democrática, como se establece en la Constitución Política de Colombia (1991), en el artículo 79:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Una vez planteada la problemática, se presenta el estudio, estructurado en seis (6), capítulos producidos desde la reflexión del investigador, el estudio de perspectivas o paradigmas fundamentados en los eventos del estudio, la sistematización de la indagación, los resultados y propuestas alternativas que muestran el alcance del estudio, como se detallan a continuación la estructura en seis (6), capítulos cuyos contenidos se recogen a continuación:

Capítulo I: se refiere al planteamiento del problema relacionado con los diferentes aspectos del problema observado en el ámbito de las Instituciones Educativas Públicas del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe (Colombia). Aborda la tendencia de la humanidad a construir, registrar y difundir el conocimiento a lo largo de la historia, lo cual ha derivado en avances científicos y desarrollo social. Se menciona que los procesos investigativos han desempeñado un rol importante en el empeño de superar diferencias y desigualdades sociales a través de la creación de conocimiento y la innovación. También se mencionan los propósitos investigativos, la justificación y la relevancia del estudio.

El Capítulo II: concierne al Marco Referencial relativo a la revisión y análisis exhaustivo de las teorías, enfoques, investigaciones, antecedentes y fundamentos teóricos para sustentar y darle sentido al estudio, así como a las concepciones existentes respecto a necesidad imperante relacionada con la educación enfocada al ambiente y su sostenibilidad. Igualmente se incluyeron las bases legales en el ámbito colombiano pertinentes al asunto objeto del estudio.

El Capítulo III, corresponde al abordaje metodológico, visto como la plataforma epistémica inherente al estudio; contempla el paradigma, tipo y diseño de la investigación; el proceso y los criterios de selección de los informantes clave -objeto del estudio-, y el escenario de la investigación, así como las técnicas e instrumentos de recolección de información, además de los procedimientos investigativos desarrollados.

El Capítulo IV: contiene el análisis hermenéutico donde se desarrolla la contrastación entre los criterios develados por los informantes clave, inmersos en el proceso investigativo, los enfoques teóricos inherentes al estudio y la perspectiva del investigador respecto a cada una de las categorías y subcategoría emergentes, base del proceso de triangulación requerido para asegurar

la fiabilidad de la información, paso este imprescindible para generar la teorización propósito del estudio.

El Capítulo V: se refiere a la construcción del Modelo Teórico-Metodológico, propósito de esta investigación, producto de la profunda interpretación dada a los hallazgos obtenidos, conducentes a la presentación de del modelo metodológico docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano, considerando que es una realidad compleja que como tal debe atenderse. También se incluye la socialización, la cual constituye un aporte de la investigación realizada, en la intencionalidad de que a partir de la educación se conciba el verdadero compromiso por parte de los actores escolares, para el desarrollo de la concienciación ambiental y por ende al desarrollo sostenible.

Finalmente, el Capítulo VI, donde se presenta el cuerpo de reflexiones finales como resultado del proceso investigativo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

El presente capítulo se asocia con la exposición del problema de investigación, donde se aborda el contexto en el que se desarrolla el estudio. También se incluyen los propósitos de la investigación, es decir, los objetivos que se persiguen con el estudio. Asimismo, se destaca su importancia, de acuerdo, por qué es relevante y qué aportes pueden brindar a la temática en cuestión.

Contexto de Estudio

Una de las principales preocupaciones de las sociedades en la actualidad se relaciona con la conservación ambiental en el planeta, ya que esto es fundamental para asegurar un futuro sostenible para la humanidad y mejorar su calidad de vida. Sin embargo, la grave problemática ambiental viene dada por la deforestación de la Amazonia, la invasión de los resguardos indígenas, las emisiones de gases con efecto invernadero causantes de eventos climáticos extremos, acumulación de basura y desperdicios generados día a día, entre otros y estudiados por diversos autores, entre los cuales cabe mencionar, a Paz Cardona (2021), quien reflexiona sobre la forma cómo el desarrollo humano, así como ha brindado beneficios, también ha ocasionado un impacto desfavorable en el ambiente lo cual se evidencia en la deforestación de bosques nativos, contaminación del aire y del agua, la pérdida de la biodiversidad y el cambio climático. Estos daños al ambiente tienen consecuencias negativas para la salud humana, la disponibilidad de recursos naturales y la estabilidad de los ecosistemas.

Es así como, en los últimos años se ha observado la difusión de tratados y acuerdos internacionales relacionados con la gestión ambiental, así como un aumento en la presión para que los países incorporen temas ambientales en sus políticas. Al respecto, la UNESCO propone y apoya los enfoques transformadores que tienen en cuenta las cuestiones del entorno ambiental en relación con la conservación de la diversidad biológica y el desarrollo sostenible.

Esto refleja la creciente conciencia sobre la importancia de proteger el ambiente y abordar los desafíos en esta materia. Uno de los organismos de mayor proyección mundial tocante al ambiente y su sostenibilidad ha sido la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, que a través de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, formuló 17

Objetivos globales con el fin de erradicar la pobreza, proteger al planeta y asegurar la prosperidad para la humanidad. Para el año 2015 en la Asamblea General de las Naciones Unidas, se trazaron estos objetivos con aspiraciones de lograrlos para el año 2030 cuyo fundamento se estableció en tres dimensiones: económica, social y ambiental.

En este contexto, es válido mencionar que la meta 12.5 contenida en el objetivo 12 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible referida a la “Producción y Consumo responsable” refiere que para el 2030, con la anuencia, colaboración e intervención de los países, se logre reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización. (pág. 56). Con este objetivo se busca promover patrones de producción y consumo sostenibles, teniendo en cuenta la eficiencia en el uso de los recursos, la reducción de la generación de desechos y la promoción de prácticas responsables en la cadena de suministro.

De allí que, la meta 12.5 se enfoque específicamente en la reducción de la generación de desechos a través de actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización, que conlleva a tomar medidas para evitar en primer lugar, la generación de desechos, luego reducir la cantidad de desechos producidos y fomentar el reciclaje de materiales y, finalmente promover la reutilización de productos.

Con el alcance de esta meta, sin duda, se contribuirá a la protección del ambiente, la conservación de los recursos naturales y la reducción de la contaminación. Además de, fomentar la transición hacia una economía circular, en donde los productos y materiales se utilicen de manera eficiente y se minimice la generación de desechos. Sin embargo, hay que tomar en consideración que la generación de desechos está estrechamente relacionada con los rellenos sanitarios considerados espacios destinados a la disposición final de estos desechos, pero de forma que se gestionen de manera controlada.

Aunque están destinados para minimizar el impacto ambiental y sanitario no se podrían considerar la solución definitiva al problema, son una opción segura y controlada si se comparan con los vertederos a cielo abierto. Los rellenos sanitarios también tienen sus desafíos y limitaciones como, por ejemplo: la generación de lixiviados conocidos como líquidos contaminantes que se producen por la limpieza de los desechos; la emisión de gases de efecto invernadero como, por ejemplo: el gas metano; la ocupación de grandes extensiones de terreno y la necesidad de un constante monitoreo para prevenir fugas y contaminación del suelo y las aguas subterráneas.

Por estas razones, el uso de los rellenos sanitarios forma parte de la gestión de los desechos, siempre que se adopten enfoques integrales que incluyan la reducción en la generación de desechos, la promoción del reciclaje y la reutilización, así como la implementación de tecnologías de avanzada para el tratamiento y valorización de los desechos.

Por consiguiente, sobre la base de lo expuesto en la meta 12.5, la educación juega un importante papel en la forma cómo se aborda la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible, tomando en consideración cuatro términos esenciales: (a) Conciencia y sensibilización sobre la importancia de la producción y consumo responsables, promoviendo prácticas más sostenibles; (b) Educación ambiental que incluya temas relacionados con la gestión de desechos, el reciclaje, la reutilización y la reducción de residuos ya que al proporcionar conocimientos y habilidades en estas áreas, se fomenta la adopción de comportamientos más responsables en la generación y manejo de desechos; (c) Formación profesional en áreas relacionadas con Investigación y desarrollo de tecnologías y soluciones innovadoras para la gestión sostenible de residuos y economía circular, capacitación en técnicas de prevención de desechos, reciclaje, reutilización y diseño de productos sostenibles

De igual modo, la Agenda 2030 en el objetivo 4, involucra a la Educación de Calidad, como un importante eje para el alcance de lo esperado específicamente la meta 4.7 en donde se lee que:

De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible (pàg.29).

Es decir, en términos de su propósito educativo para fomentar el aprendizaje para todos, es importante mencionar a las comunidades, quienes también están incluidas en este proceso, ya que son parte del problema y de la solución. A través de una formación Ambiental y la concienciación de todos, es posible transformar esta realidad hacia el desarrollo sostenible del planeta. Por lo tanto, es oportuno buscar la meta de adquirir conocimientos teóricos y prácticos para promover cambios en los estilos de vida, con el fin de mejorar las condiciones del planeta para considerar el ambiente como una fuente vital para la salud y el bienestar.

Asimismo, desde la educación se puede establecer una hoja de ruta con una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social, cultural y ambiental a nivel global, lo cual se vuelve imprescindible, tal como lo expresó la UNESCO (2018) “... una transformación del modelo de desarrollo dominante por uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo...” (pàg.7).

A su vez, esta organización exhorta y apoya a todos los países miembros, en la promoción de estos cambios ejecutando acciones para orientar y asegurar que sus ciudadanos aprendan las habilidades y los conocimientos necesarios para convertirse en naciones ambientalmente responsables y globales, alcanzable a través de la sensibilización de una cultura del desarrollo sostenible, como lo mencionó la UNESCO (2009):

... [Se] trata fundamentalmente de las relaciones entre las personas, y entre éstas y su ambiente. Está, por tanto, vinculado a los modelos de desarrollo social y económico, donde el elemento humano es fundamental. De esta forma, son tanto las relaciones sociales y económicas entre los pueblos como la relación de éstos con los recursos naturales lo que facilitará o entorpecerá el proceso hacia la sostenibilidad (pàg.4).

Como puede observarse en la cita anterior, para poder avanzar hacia el desarrollo sostenible, es esencial enfocarse en el elemento humano, pues ningún cambio puede lograrse si éste no es foco de atención; en este tenor de las relaciones que tengan las personas con los recursos naturales, dependerá la consolidación del desarrollo sostenible, visto éste como un proceso continuo, buscando respuesta a las causas de diversos y complejos problemas de índole ambiental, económico, político, sociocultural y tecnológico.

Es a través de la educación como elemento transformador, es que se logra una cultura de concientización y sensibilización del ambiente, desde allí se pueden promover valores actitudes y conocimientos que fomentan el cuidado y la protección del ambiente, aspecto clave para generar en los individuos la conciencia sobre la importancia de preservar los recursos naturales, reducir la generación de desechos, promover prácticas sostenibles y adoptar estilos de vida responsables. Así se expresa en el texto de la UNESCO (2009): “La educación para la sostenibilidad es un movimiento internacional de pensamiento y acción que promueve el respeto y cuidado de las personas –incluidas las generaciones presentes y futuras–, de la diversidad, del ambiente y de los recursos del planeta”. (pàg.8).

Por consiguiente, los docentes tienen un rol protagónico en este cambio de comportamiento, debido a que son ellos quienes, desde sus conocimientos, actitudes y procederes, forman a los ciudadanos del mañana. Esa enseñanza a los niños, niñas y adolescentes, se verá reflejada tanto en sus familias y por ende en su comunidad. En tal sentido, el Plan Nacional Decenal de Educación (2016-2026), en su quinto desafío plantea:

Impulsar una educación que transforme el paradigma que ha dominado la educación hasta el momento, en su 4 lineamiento estratégico, Asegura que las instituciones educativas apropien un paradigma educativo participativo e incluyente, que desarrolle e implemente distintas metodologías y estrategias educativas, coherentes con los contextos y con la diversidad cultural y social, pertinentes y orientadas al desarrollo humano integral y a la formación del ciudadano planetario (pàg.49).

Así mismo, este cambio de paradigma hacia una sociedad participativa, protagónica e incluyente, debe venir asociada a los saberes ancestrales, traídos de generación en generación y que, ante un mundo globalizado, han sido replegados sin exaltar su importancia para la vida. Estos conocimientos traídos del pasado, deben armonizarse con las nuevas adquisiciones cognitivas, en todos los escenarios y validarlos como una riqueza del contacto social y experiencial, siendo estos últimos saberes, los más aceptados desde las comunidades, construyéndose así, nuevos conocimientos desde el quehacer diario. Al respecto, Pacheco y Valdés (2022), mencionaron que:

Es notorio que, pese a todo el proceso colonizador histórico, en muchos pueblos indígenas perviven cosmogonías y saberes ancestrales en la práctica cotidiana, que perciben a la Tierra como ente sagrado y no como un bien material para satisfacer recursos y necesidades. (pág. 992)

Se entiende entonces que, la participación de los miembros de las comunidades en diferentes ámbitos, a través de la transmisión de sus conocimientos, se convierte en un impulsor fundamental del desarrollo sostenible. Esto se debe a que, tienen la capacidad de influir directamente en distintas áreas de la vida social, a través de la gestión de sus propios recursos internos y la posterior evaluación de este proceso. Estos individuos se convierten en agentes de cambio al analizar los problemas que afectan a su comunidad en función de sus causas, y al tomar acciones para abordarlos. Además, son conscientes de las fortalezas y debilidades que poseen para llevar a cabo estas acciones. Una forma de adentrarse en esos saberes ambientales, es a través de la educación, la cual tiene como finalidad principal según Carrillo y Cacua (2019):

...procurar cambios individuales y sociales en la población colombiana, proporcionando la información y los conocimientos necesarios para adquirir conciencia acerca de los problemas del ambiente, creando sentido de responsabilidad, motivación, pertenencia y compromiso para trabajar mancomunadamente en la búsqueda incansable de soluciones y en la construcción de una identidad ambiental que exprese en los recursos naturales la alternativa más viable para mejorar la calidad de vida en el país (pàg.3).

Por consiguiente, el propósito esencial de la educación sobre el ambiente, debe ser la comprensión de la interacción de las personas con su entorno y los efectos concomitantes de ese contacto y sus múltiples aristas, en función de entender el accionar y sus consecuencias para el mañana, dependiendo de cada una de las personas, y cómo influyen los resultados de esas actuaciones. Además de reconocer que una sola labor tal vez no se vea a simple vista, pero si a esa proeza se le suman otras más a través del ejemplo, entonces se encontrarán evidencias de cambios alcanzables.

Este planteamiento conduce al surgimiento de la educación ambiental, cuyo propósito esencial es dotar a las personas con el conocimiento, las habilidades y las actitudes necesarias para comprender y abordar los desafíos ambientales. Es así, como a través de la educación se promueve una conciencia y preocupación por el ambiente y la motivación de las personas para mejorar o mantener la calidad ambiental, que les permita el desarrollo de habilidades que ayuden a identificar los problemas ambientales y contribuir con su resolución, fomentando la participación en las actividades de todas las comunidades.

En atención a ello, la investigadora asume el ambiente como el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire), y bióticos (organismos vivos), que integran la biosfera, como un medio de vida con respecto al cual uno puede desarrollar un sentido de pertenencia y concebir proyectos de valorización de los factores sociales que coadyuvan en lo bio cultural o de eco desarrollo, para el aprovechamiento participativo y sostenible de los recursos naturales donde interacciono.

En función de lo anteriormente descrito, la educación ambiental es vista en la actualidad como un proceso que contribuye la integración del medio natural con el medio artificial, posibilitando el estudio unificado y la comprensión de los problemas ambientales de cada región

en un contexto natural, social, cultural, político y económico. Rengifo, Quitiaquez y Mora (2012) expresaron que:

La educación ambiental debería tomar en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético; debería ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella; debería tener un enfoque interdisciplinario; debería hacer hincapié en una participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales desde un punto de vista mundial, teniendo en cuenta las diferencias regionales; debería concentrarse en cuestiones ambientales actuales y futuras; debería considerar desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental; la educación debería fomentar el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional en la resolución de los problemas ambientales.(pág. 4).

Por lo tanto, teniendo en cuenta el aumento de las acciones que degradan el ambiente en la costa colombiana, específicamente en el municipio Magangué, departamento Bolívar, es imperante y urgente la aplicación de medidas tendientes a la regulación del manejo de elementos contaminantes provenientes de las actividades de la industria y el comercio ubicados en la zona, entre los que se pueden enumerar los siguientes, de acuerdo al “Documento Básico para impulsar el desarrollo sostenible mediante un proceso de acción permanente” presentado por el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental del Municipio de Magangué Bolívar (CIDEAM, 2015):

- a) No existen mecanismos que permitan mejorar significativamente la educación ambiental a todos los niveles; PRAE y sociedad civil.
- b) La situación de contaminación ambiental es preocupante por los residuos sólidos y aguas negras especialmente en el área urbana.
- c) Falta de control de la fauna y flora silvestre
- d) Existe contaminación por ruido y contaminación de las ciénagas por partículas en suspensión por la cascarilla del arroz.
- e) Falta el impulso del cuidado de los recursos naturales y la conservación del ambiente a través de mecanismos de Educación Ambiental a las comunidades.
- f) Se carece de métodos y artes adecuados para el manejo de la actividad pesquera por falta de recursos.
- g) Contaminación del ambiente producida por la quema de basura.
- h) Contaminación producida por el horno incinerador del hospital.

- i) Acumulación de basura depositada en los predios de la costa por los habitantes de las comunidades.
- j) Contaminación ambiental producida por los vehículos fluviales y terrestres.

De manera que, la concienciación ambiental de la sociedad se considera un aspecto de estudio urgente, ya que de ella depende el futuro de las próximas generaciones. Desde la perspectiva de la investigadora, el único camino para lograr esta transformación de la realidad es, a través de la formación de las comunidades mediante la educación ambiental, esto abre diversas perspectivas en términos de reflexión y promoción del desarrollo sostenible y preservación del ambiente.

Planteamiento del Problema

El municipio Magangué, escenario de la presente investigación, se ubica al norte de Colombia en la región Caribe, siendo la cuarta ciudad intermedia que, aunque no es capital, es la más poblada de la región. Goza de puertos fluviales diversificados sobre el río Magdalena, puesto que moviliza carga general y a granel, minerales, hidrocarburos, productos agrícolas y ganado, además comunica los departamentos de Sucre y Magdalena a través del río Magdalena.

Sin embargo, es necesario mencionar que, por mucho tiempo este municipio se ha visto afectado por la contaminación que se genera en la región, debido a diferentes factores (mal manejo de residuos sólidos, acumulación de aguas servidas en zonas urbanas, contaminación de las aguas en las ciénagas por desperdicios producidos por la industria de la zona, entre otros), siendo una situación similar en toda la costa caribeña colombiana. Así lo confirmó la ONU (2019), cuando expresó que:

El 70% a 85% de la basura en el mar del Caribe proviene de las actividades terrestres y la mayoría está compuesta de plásticos. Junto con la esorrentía de agroquímicos y aguas residuales domésticas, el plástico es uno de los contaminantes más preocupantes en la región del Gran Caribe (pàg.1).

Considerando la situación presente de la contaminación en el municipio Magangué, el gobierno regional y nacional debe implementar políticas que tengan por objeto regular la generación, uso, recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de las sustancias, materiales y desechos peligrosos y desarrollar planes que involucren la protección de la salud y el ambiente.

También se debe promover el uso de empaques ecológicos biodegradables y amigables con el ambiente, como las bolsas reutilizables, envases compostables, como alternativas sostenibles al plástico y la espuma de polietileno. Implementar campañas educativas de concientización para sensibilizar a la comunidad sobre el impacto negativo y dañino tanto del plástico como de la espuma de polietileno en el ambiente.

A través de estas campañas, se promueven cambios de comportamiento y hábitos de consumo más sostenibles. A estas estrategias se añaden las regulaciones y políticas que implemente el gobierno local, regional y nacional para restringir el uso de elementos contaminantes por parte de la industria textil, alimentaria y minera además del comercio establecido en la zona, con el ánimo de fomentar la adopción de alternativas más sostenibles.

Otro aspecto que requiere mayor supervisión y manejo en cuanto al saneamiento del ambiente y su preservación es, diseñar e implementar programas de reciclaje y gestión de residuos sólidos que promuevan la separación y el adecuado manejo de los desechos plásticos, cuya meta ideal sería la instalación de contenedores de reciclaje y la capacitación simultánea de la comunidad que se dedica a las prácticas del reciclaje.

En función a lo señalado, y de acuerdo con el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEAM, 2015), del Municipio de Magangué, que incluye al Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano, entre los factores de contaminación con mayor incidencia en la región, se encuentra "... la quema por basura en lotes desocupados utilizados como basurero satélite, lo que perjudica las vías respiratorias, especialmente de la población infantil..." (pàg.7). Situación justificada ante la poca capacidad y la falta de programas, por parte del gobierno regional en materia de recolección de la basura, sobre esto el informativo La cuarta vía (2022) indica:

...áreas consideradas como despensa natural, realmente se ha sentido la ausencia de acciones interinstitucionales de impacto social y ambiental y de políticas públicas concretas, y sigue, acumulándose por años existe una problemática ambiental sobre diagnosticada, siendo un territorio permisivo a toda acción que atenta contra el ambiente... (s/p).

A tal efecto, la quema de basura constituye un suceso lamentable fácil de observar en el municipio Magangué, los comerciantes de la región prefieren recurrir a esta práctica o en algunos casos depositarla en las esquinas para no mantenerlos dentro de sus locales. Esta actitud indiferente acrecienta el problema de contaminación en la zona. Otro aspecto contaminante en el área de

estudio, según el informativo La Cuarta Vía (2022), y que incrementa la situación problemática está representado por:

La disposición final y quema de la cascarilla de arroz, a pesar de lograr avances en su tratamiento, con algunas arroceras con el manejo de filtros, sigue siendo un problema que afecta no solo la salud sino también de impacto ambiental, por cuanto es de los residuos aprovechados para la sedimentación y secamientos de los cuerpos de agua (s/p).

De igual modo, las cascarillas al ser desechos sólidos de las empresas de producción de arroz, suelen asentarse en el fondo de la ciénaga restando espacios de agua a la misma y ampliando terrenos que suelen ser aprovechados por personas inescrupulosas para construir viviendas improvisadas, que sirven de resguardo de delincuentes y viciosos, añadiendo a este sector, contaminación visual, sónica y el hacinamiento entre quienes habitan el área, generándose focos de inseguridad, inadecuado manejo de aguas residuales (se carece de alcantarillado). Llegando estas a depositarse en los cuerpos de agua potable impactando de manera negativa, sin embargo “... no existe un plan concreto de recuperación de espacios, humedales y delimitación de las zonas y rondas hídricas...” (La Cuarta Vía, ob. cit.).

Por lo tanto, la contaminación generada en el municipio Magangué viene dada por la ausencia de políticas públicas efectivas en materia de contaminación emanadas del Gobierno Regional y Nacional, mala conducción de los desechos sólidos (que pueden reutilizarse), basura (desperdicios), elementos tóxicos, inflamables, plástico, espuma de polietileno, así como la carencia de un programa adecuado y capacitación de la comunidad, en función de la prevención y contaminación.

Por otra parte, para el manejo del reciclaje es necesario visualizarlo como una oportunidad desde varias vertientes: como un ciclo de tratamiento total y parcial para obtener una materia prima de un nuevo producto, además de evitar el uso descontrolado de recursos naturales, se ahorra energía y se reducen el volumen de residuos que reunidos ocasionan una crisis ambiental en la región cuya solución depende de la disposición de las autoridades competentes y los recursos necesarios para llevar a cabo la ejecución de las soluciones posibles.

Así lo manifestó La Cuarta Vía en su informe publicado (s/f):

No hay inversión ni un plan definido para el manejo de los espacios públicos y zonas verdes en la ciudad, por lo que es evidente el abandono de los parques, zonas recreativas ni

adecuación ambiental de los mismos. La ausencia de una planeación institucional no ha permitido la adecuada decisión de fortalecer e intervenir factores de riesgo contra el ambiente, es así como el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos no existe, y poco aplicable, o por lo menos de impacto social, los planes de manejo ambiental, hay una deuda en este sentido necesaria para concebir un modelo sostenible de ciudad más amables con el ambiente de Magangué (s/p).

Situaciones como las expuestas, son de preocupación para algunas instituciones educativas del sector, las cuales, en palabras del CIDEAM (2015), reconocen esta insuficiencia, y refieren:

Encontramos Instituciones Educativas donde la Educación Ambiental se desarrolla como cátedra en contravía con la última Ley de la República que modificó el artículo 14 de la Ley 115 de 1994, donde la Educación Ambiental debe desarrollarse transversalmente; solamente con muy pocas excepciones los procesos de Educación Ambiental están ligados al PEI. Los PRAE presentados por las instituciones o por los docentes en la mayoría de los casos están dominados por el activismo y el eco logicismo que no ven el carácter eco sistémico del ambiente distorsionando el verdadero trabajo ambiental que permita mermar la presión sobre el recurso y la competencia de la escuela que es la formación de ciudadanos responsables, respetuosos, tolerantes, solidarios, capaces de vivir en paz y armonía con sus congéneres y el entorno (pàg.7).

Desde este contexto, en la educación básica colombiana los ejes transversales están enmarcados en: (educación para la ciudadanía y la convivencia, enfoque diferencial, enfoque de género y tecnologías), se integran en las sesiones de aprendizaje y en general en los espacios del área de Ciencias Naturales, incluidos los centros de interés, por medio de un conjunto de principios pedagógicos y .se establecen conexiones entre la formación teórica y la práctica, a fin de lograr una educación pertinente al contexto del estudiantado. Esto guarda un sentido didáctico que favorece la práctica docente pertinente, e impulsa el trabajo sistemático en el aula de clase.

Al respecto, estas directrices son emanadas del Ministerio Nacional de Educación y en consonancia con las acciones para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con la protección y conservación del ambiente en las instituciones educativas se esmeran en desarrollar dinamismos fundamentados en cuatro aspectos:

1. **Contenidos en el Currículo:** La inclusión de contenidos ambientales en el currículo, incorporando temas relacionados con el ambiente en las diferentes asignaturas, de manera

que los estudiantes puedan aprender sobre la importancia de la biodiversidad, el cambio climático, la gestión de residuos y otras problemáticas ambientales.

2. **Desarrollo de Proyectos:** Desarrollo de proyectos y actividades prácticas, realizando proyectos y actividades prácticas que permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en el aula en situaciones reales. Esto incluye la realización de investigaciones, la participación en campañas de limpieza y la implementación de prácticas sostenibles en la escuela.
3. **Alianzas con Organizaciones Ambientales:** Generar la colaboración con organizaciones ambientales locales por medio de alianzas para brindar apoyo y recursos adicionales en la implementación de programas de educación ambiental. Estas organizaciones proporcionan capacitación, materiales educativos y actividades extracurriculares relacionadas con el ambiente.
4. **Sensibilización Comunitaria:** Sensibilizar y motivar la participación de la comunidad en campañas de sensibilización, con el objetivo de promover la participación activa en la protección del ambiente, por medio de la organización de charlas, talleres y eventos comunitarios relacionados con la educación ambiental.

A su vez, las instituciones educativas se esfuerzan por llevar a cabo la ejecución de los contenidos programáticos del currículo diseñados con propósitos ambientales, aun cuando luchan contra la corriente, debido al escaso apoyo que reciben de los organismos gubernamentales, a los desplazamientos poblacionales provenientes de otras zonas colombianas y la elevada cantidad de migrantes que constantemente están llegando al municipio Magangué por su cercanía con la frontera venezolana.

Basado en los hechos descritos en el contexto de la investigación y considerando el municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano como escenario para la indagación, la autora se plantea las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las creencias, significados y concepciones que tienen los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano sobre la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible?; ¿Qué tipo de acciones educativas podrían ser desarrolladas de acuerdo a la valoración de los docentes que contribuyan a promover la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible?; ¿Cómo concebir un modelo teórico-metodológico que promueva la

concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible en los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano?

Propósitos de la Investigación

Definiendo la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible como el proceso de educar y sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de proteger el ambiente y utilizar los recursos naturales de manera responsable, con el fin de garantizar el bienestar de las generaciones actuales y futuras, lo cual implica fomentar una cultura de respeto y cuidado hacia la naturaleza, promoviendo prácticas que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático, así como el uso eficiente de la energía y la reducción de la contaminación.

El objetivo es lograr un equilibrio entre el crecimiento económico, la equidad social y la protección ambiental, asegurando un futuro sostenible para todos. Tomando esto en consideración se da respuesta a las interrogantes esbozadas mediante el alcance los siguientes propósitos:

Interpretar las creencias, significados y concepciones que poseen los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano sobre la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible.

Develar las acciones educativas desarrolladas de acuerdo a la valoración de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano, que contribuyan a promover la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible.

Estructurar un modelo teórico-metodológico que promueva la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible en los docentes del municipio Magangué del departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano.

Generar un modelo teórico-metodológico para la concienciación ambiental de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano, hacia el desarrollo sostenible.

Importancia de la Investigación

Educar para el desarrollo sostenible, necesariamente implica generar un aprendizaje con acciones innovadoras, promovedoras del cambio de esquemas mentales y actitudes en las personas con el propósito de satisfacer sus necesidades básicas, y vivir una vida plena, sin menoscabar el ambiente en el cual se desenvuelven. Una manera de beneficiar al municipio Magangué del

Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano, es a través de las acciones para promover la conciencia ambiental en sus habitantes, contando con que la naturaleza y el cuidado de ella, será de gran relevancia vital, por ser fuente de oxígeno, alimentación, salud y energía para las generaciones presentes y las futuras.

Por consiguiente, la presente investigación distingue su importancia en el escenario educativo socio ambiental sobre la base de la siguiente exposición:

Suministra aportes teóricos, metodológicos y estratégicos que soporten el diseño de un modelo orientado a promover la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible en los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano, donde se proveerán herramientas para mejorar la preservación del ambiente y que puede ser colectivizado con los miembros de la comunidad.

Este modelo teórico-metodológico es diseñado para llamar a la reflexión, y ser socializado con los investigadores integrantes tanto del Núcleo de Investigación en Educación Ambiental (NIEDAMB), del Instituto Pedagógico de Caracas, así como de otros centros de investigación, extensión y docencia en institutos especializados tanto de Colombia, Venezuela y otros países del mundo, con la finalidad de mejorar la convivencia y la calidad de vida de las comunidades conformantes del área de influencia donde se desarrolla la investigación, y apuntalar la consolidación y la interacción social orientada a la formación integral de educadores ambientalmente responsables, integrales, proactivos y críticos, poseedores del propósito de lograr la sostenibilidad de las relaciones entre los seres humanos y de esta con el entorno que les circunscribe, bajo la línea de investigación Educación Ambiental y Calidad de Vida.

En relación a la docencia, tanto para los actores clave, así como para la investigadora, este estudio representa una vía para profundizar conocimientos prácticos y pertinentes, que reimpulsarán las líneas de investigación vinculadas a la didáctica ambiental, y por antonomasia, contribuir a sustentar los procesos de enseñanza y aprendizaje utilizados por los educadores en las actividades vinculadas a la educación ambiental y el desarrollo sostenible.

Esta tesis es relevante a nivel metodológico, ya que pretende mediante el desarrollo sistemático del proceso investigativo develar información real, veraz y precisa acerca de la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible mediante un modelo teórico-metodológico que emerge de la percepción de los actores del hecho educativo, docentes del municipio Magangué

del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano, que sirva de referente investigativo para otras investigaciones relacionadas con la problemática abordada en la presente investigación.

Las estrategias metodológicas utilizadas en la institución educativa objeto de investigación, tienen como objetivo generar aportes teóricos que optimicen el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos aportes son significativos porque permiten empoderar a los estudiantes con las habilidades y competencias necesarias para enfrentar y resolver los desafíos que plantea la dinámica social actual. Todo esto se realiza en concordancia con los objetivos de la educación para el desarrollo sostenible.

En lo social, se suscita la educación en y para salvar las inequidades ambientales, por consiguiente, el modelo promueve la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano. En tal caso, se multiplicarán un conjunto de conocimientos y valores ambientales a los docentes de la comunidad, quienes los pueden transferir y reproducir a través de sus acciones en los diferentes roles que les corresponde desempeñar.

Asimismo, se justifica la importancia el presente estudio, en el marco de la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial, propuestas por la legislación colombiana, donde se reconoce y se da cumplimiento a la Ley 1549 de 2012, donde se declara el derecho y la corresponsabilidad de la conservación ambiental y la participación en actividades educativas ambientales que propicien la sostenibilidad de la comunidad.

En correspondencia el Plan Nacional Decenal 2016-2026 en sus Principios Orientadores, resalta en el Segundo que: el “Plan debe ayudar a impulsar el desarrollo humano, que involucra las dimensiones económica, social, científica, ambiental y cultural del país, así como la integralidad, la sostenibilidad y la equidad de la educación”. (pág. 14). De acuerdo a ello, la investigación adquiere relevancia dado que el tema del ambiente para la sostenibilidad y protección de la vida en el planeta, forma parte del Plan Nacional Decenal, siendo responsabilidad de todos y en especial del sistema educativo fomentar una concienciación ambientalistas para contribuir a alcanzar tal fin.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

La presente sección contiene una síntesis de la fundamentación teórica relacionada con la problemática referida en esta investigación. Igualmente, se presentan a continuación un conjunto de productos intelectuales que se discurren como los antecedentes del estudio. Asimismo, presentamos una aproximación a la construcción de las bases teóricas de la investigación, a partir de las siguientes categorías iniciales: ambiente, educación ambiental, desarrollo sostenible, concienciación ambiental.

Antecedentes de la Investigación

En el Ámbito Internacional

Gamero (2018), de la Universidad Huancavelica del Perú, en su tesis “Conciencia ambiental y su relación con la conservación de las áreas verdes por los estudiantes del centro de educación básica alternativa “La Victoria de Ayacucho” del distrito de Ascensión – Huancavelica”, realiza una investigación cuyo propósito es determinar la relación entre la conciencia ambiental y la conservación de las áreas verdes en los estudiantes secundaria. La investigación realizada es de diseño no experimental y de nivel correlacional, es pertinente a la nuestra puesto que esta intenta establecer la vinculación entre las variables de estudio “conciencia ambiental” y “conservación de las áreas verdes”.

En la investigación se trabajó con una muestra de 50 estudiantes, a quienes se les aplicó dos cuestionarios, uno para medir la conciencia ambiental y otro para medir la capacidad de conservación de las áreas verdes. Resultando una relación alta y significativa entre las variables de estudio, puesto que a una alta conciencia ambiental le concierne un nivel alto de conservación de las áreas verdes, y en su defecto, a una baja conciencia ambiental le concierne una baja conservación de las áreas verdes.

Entre otras contribuciones tomadas de este estudio, cabe señalar como la investigadora determina a la educación ambiental, la actitud ambiental, la habilidad ambiental como elementos esenciales para que los estudiantes se relacionen significativamente en la conservación y preservación de las áreas verdes. En este tenor, Gamero (ob. cit.) señala:

Las autoridades del Ministerio de Educación deben elaborar programas de capacitación y educación ambiental a todo nivel, como mecanismo de incorporación progresiva de la problemática ambiental en la vida diaria de todos los sectores de la población... [Se]... deben proponer cursos y talleres de capacitación para todos los docentes de las diferentes áreas curriculares con el fin de generar una conciencia ambiental y ellos trasladen dicha información a sus alumnos (pàg.85).

Se coincide con este estudio en la necesidad de ver a las comunidades educativas participando en la transformación de la educación acerca del tema ambiental, cuyas actividades se fundamenten en el verdadero rescate y recuperación del ambiente, por medio de generar la capacitación requerida, primero en los docentes y luego en los alumnos cuyos programas desarrollados fomenten los valores ambientales como el cuidado, preservación y protección de los ecosistemas.

Por su parte, Morales (2021), en tesis doctoral titulada “Modelo antropológico ambiental hacia la construcción de nuevos horizontes educativos” desarrollada en la Universidad del Desarrollo Empresarial y Pedagógico, México, desarrolló un modelo antropológico-ambiental fundamentado desde el factor antropológico con la propuesta de una racionalidad multidimensional por parte del ser humano para relacionarse y transformar sus ideales, prácticas cotidianas planteando la necesidad de una modelización de carácter antropológico, sujeta a los trabajos ambientales educativos institucionales, en donde se reconoce que el impacto formativo se deriva de este modelo ambiental, por cuanto conduce al descubrimiento de nuevos horizontes educativos ambientales que constituyen el eje fundamental desde lo transversal.

De esta forma, en este trabajo se asume como punto de partida para la construcción de metodologías de estrategias y técnicas de enseñanza generadoras, un modelo didáctico-pedagógico que flexibiliza los saberes específicos desde lo ambiental hasta los conocimientos significativos de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). La muestra estuvo conformada por las Instituciones Educativas Villas del Sol, Playa Rica y Tomás Cadavid Restrepo de Colombia y Escuela Oficial Mixta Ignacio Ramos Praslow en México.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluyó que aún se concibe el ambiente o ambiente como un factor altamente limitado, aun cuando se cuenta con el referente de los PRAE; de allí la importancia de desarrollar el valor antropológico-ambiental para incrementar la

relevancia de la relación existente entre los sujetos con su entorno la cual se desarrolla desde una red interrelacionada que abarca la cultura, la economía, lo político, lo social y lo ambiental.

Por lo tanto, esta investigación doctoral se relaciona directamente con el presente trabajo, ya que muestra una visión completa de la importancia del enfoque sistémico del aspecto ambiental en la educación. En lugar de considerar el aspecto ambiental únicamente como una limitación física y territorial, se entiende como una herramienta fundamental en la formación integral del individuo. Asimismo, se destaca su interrelación con el desarrollo, las comunidades escolares y la promoción de una cultura de transformación que respalde la educación contemporánea.

De igual forma, Martínez, (2022), presentó su tesis doctoral titulada “Enseñanza de la arquitectura y educación para el desarrollo sostenible en España. Experiencia académica en grado y resultados de aprendizaje del alumnado del Máster Universitario en Arquitectura”, Universitat Politècnica de Valencia, España, la cual tuvo como objetivo principal empoderar a futuros profesionales de la arquitectura para la toma de decisiones conscientes en el sentido de actuar responsablemente frente a la sostenibilidad de manera tal que logren comprender las actividades que se llevan actualmente a cabo para transformar la educación y la forma cómo se puede mejorar.

El estudio implementado fue descriptivo, cuantitativo, no experimental y transversal por medio de la aplicación de encuestas a 282 estudiantes del Máster Universitario en Arquitectura; se realizó un análisis correlacional y de regresión de las respuestas obtenidas. Esta investigación concluyó que los niveles de integración de la Educación sobre el Desarrollo Sostenible (EDS) atribuidos a métodos y contenidos de la enseñanza formal se identifican como predictores significativos del grado de adquisición que se asignan a los resultados del aprendizaje.

El trabajo contribuyó a suministrar información que justifica y guía la transformación del programa actual educativo hacia una Educación de Desarrollo Sostenible, con el fin de promover la formación de futuros arquitectos que contribuyan a la transformación de la sociedad hacia un futuro sostenible mediante la toma de decisiones orientadas a la educación y el desarrollo sostenible.

Esta tesis doctoral, muestra gran pertinencia con la presente investigación debido a su consideración sobre aspectos comunes como manejar la integración de los contenidos ambientales en la educación formal, con referencias de métodos y enfoques de la evaluación bajo una perspectiva holística de las competencias transversales y el Desarrollo Sostenible.

En el Ámbito Nacional

Caro del Rio y Bermúdez (2019) con su tesis doctoral denominada “Incidencia de las estrategias de educación ambiental escolares sobre la conciencia ambiental de la población estudiantil en la cuenca del lago de Tota”, esta investigación estuvo dirigida a estudiantes de cuatro instituciones, en donde se determinó como estrategia de educación ambiental, a los proyectos ambientales escolares (PRAE), incidentes sobre la conciencia ambiental. Sin embargo, esta atribución a su vez depende de variables socioeconómicas, del interés de los profesores y de las instituciones educativas.

En cuanto a los resultados de esta indagación puede señalarse, el buen desempeño de los PRAE, estos contribuyeron en el aumento de la conciencia ambiental de los estudiantes, con énfasis en las dimensiones cognitiva y activa, correspondiendo al nivel de desarrollo cognitivo, impulsar el avance de la percepción moral. Asimismo, este estudio facilitó la autoevaluación de los sujetos de la investigación, y allí identificar qué tan conscientes fueron, así como la dimensión de la conciencia donde se debe enfatizar, considerando se debe hacer hincapié en la dimensión cognitiva, ante la situación planteada Caro del Río y Bermúdez (ob. cit.) expresan ideas en relación:

... [a] la afectiva de emociones, la conectiva de actitudes y la activa de conductas, entonces las instituciones educativas deben de tener presente el significado y relación de las dimensiones de la Conciencia ambiental con el planteamiento y desarrollo del PRAE...” (pàg.49).

Sobre la base de lo ya señalado, se puede asumir que a través de la realización de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), se promueven propuestas educativas relacionadas con la problemática ambiental en un territorio o institución específica. Los PRAE tienen una fase de planificación y ejecución, y se basan en el reconocimiento y respeto por la naturaleza, invitando a las comunidades a compartir y proponer nuevas formas de ver y sentir el ambiente. Estos proyectos facilitan la integración de diferentes áreas del conocimiento para abordar de manera integral los problemas ambientales locales.

Es una forma de producir cambios positivos en las actitudes de los estudiantes, gestionando espacios de concienciación de forma transdisciplinar con las diversas áreas de estudio donde los estudiantes comprendan la complejidad y la vinculación existente entre las diferentes variables en relación a los problemas ambientales, tales como culturales, económicos, sociales y políticos.

Se puede observar que existe una relación de este trabajo con la presente investigación por cuanto el aporte obtenido se refiere a que las estrategias de educación ambiental son consideradas desde este estudio como la vía más expedita para crear conciencia en los estudiantes, su objetivo es conservar el ambiente, con el propósito de mejorar la calidad de vida de las generaciones futuras, pero estas deben ser vistas como la base de los procesos educativos, no quedarse sólo en la teoría, sino ir a la práctica con miras a formar estudiantes pro ambientales.

También Orduz, (2021), presentó su tesis doctoral bajo el título “Política de Educación Ambiental en Colombia: Análisis desde la formación docente y la crisis ambiental”, cuyo objetivo principal fue el análisis de las políticas públicas que apoyan el desarrollo de la Educación Ambiental y el proceso de formación de los docentes en Colombia con el fin de aminorar la crisis ambiental. Se llevó a cabo un acercamiento al inventario de las políticas públicas de la Educación Ambiental tanto a nivel internacional como nacional a fin de comprender hasta qué punto ha evolucionado el tema de la crisis ambiental.

De esta forma, esta tesis doctoral fue abordada desde el paradigma cualitativo bajo el enfoque hermenéutico base fundamental para la interpretación de los datos, bajo el procedimiento de la triangulación de las Políticas Públicas Educación Ambiental-Formación docente-Crisis ambiental. Los hallazgos demostraron que el reconocimiento de las bondades de la Educación Ambiental en la sociedad y el ambiente, aun es poco. El estudio demostró que no hay suficiente claridad en cuanto a las fuentes de financiación para el desarrollo de los actos administrativos de las Políticas Públicas para dar mayor legitimidad al desarrollo de la Educación Ambiental. Así, se carece de directrices que orienten la integración efectiva de la Educación Ambiental en el currículo ya que la pedagogía para el desarrollo en aula de la Educación Ambiental ha sido adoptada por el docente a través de procesos autónomos y responsables.

Es importante destacar la pertinencia de esta tesis doctoral con el presente trabajo por cuanto la Educación Ambiental requiere ser incorporada al currículo con el verdadero reconocimiento y valía en la transversalidad de manera que se logren interesantes propósitos a desarrollar en la escuela. Se debe considerar como una estrategia didáctica necesaria para la formación de las competencias y cultura ambiental, de manera que docente y alumno lo asuman como parte indispensable de su educación formal.

Referentes Teóricos

Llevar a cabo un acercamiento conceptual alrededor del fenómeno de estudio, es abordar

las teorías vinculadas con los diferentes objetivos propuestos, lo que permite abarcar las unidades de análisis de la investigación en relación con a Generar un cuerpo de reflexiones teórico - metodológicas de concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible para los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano. Para ello, los referentes teóricos a considerar son: Ambiente, Educación Ambiental, Concienciación Ambiental, Desarrollo Sostenible/Educación para el Desarrollo Sostenible.

Ambiente

El ambiente tiene su génesis en el latinismo *ambientes* (que rodea), no obstante, Sauvè debate que para definir esta palabra de forma precisa o de manera global, hay que tener en cuenta que el ambiente es una realidad construida en un contexto social, por lo cual hay que considerar las acepciones que tiene el término. Sauvè (2004), ha señalado que:

...el ambiente entendido como la naturaleza (que apreciar, que preservar), el ambiente abordado como recurso (por administrar, por compartir), el ambiente visto como problema (por prevenir, por resolver), el ambiente como sistema (por comprender para tomar mejores decisiones), el ambiente como contexto (tejido de elementos espacio-temporales entrelazados), el ambiente como medio de vida (por conocer, por arreglar), el ambiente entendido como territorio (lugar de pertenencia y de identidad cultural), el ambiente abordado como paisaje (por recorrer, por interpretar), el ambiente como biosfera (donde vivir juntos a largo plazo), el ambiente entendido como proyecto comunitario (donde comprometerse).(pág. 32)

En concordancia con lo citado, Ramírez (2021, pàg.1) señala cuando se habla sobre ambiente, suele creerse (erróneamente), que es sinónimo de “ambiente”, y esto ocurre en muchos países de habla hispana, como resultado de una incorrecta traducción del término, ya el mismo procede de la palabra inglesa “Environment”, a su vez el autor precitado destaca:

Cuando se dice “medio” se refiere al “conjunto de circunstancias o condiciones exteriores a un ser vivo que influyen en su desarrollo y en sus actividades” y “ambiente” es lo “que rodea algo o a alguien como elemento de su entorno” (RAE, 2019, pàg.3).

Como puede observarse, el ambiente contiene al medio el cual funciona como una sustancia donde determinados seres vivos logran desarrollarse, por lo tanto, resulta un pleonismo

repetir “ambiente” cuando se describe todo el espacio físico que rodea al “ser vivo”, es decir, todo organismo vivo, necesita de una sustancia (medio), con condiciones favorables para su sobrevivencia, sobre esto Ramírez (2021), acota:

Como medio, se define cada uno de los elementos macros del ambiente de manera separada, estos son: suelo, agua, aire, los cuales generalmente están siempre en conjunto entre sí y con otros elementos, por lo que, entonces, conforman el AMBIENTE (pág. 1).

En definitiva, es ilógico y una contradicción, aseverar que el ambiente únicamente lo organizan los elementos naturales. El ambiente es la conjugación de componentes biológicos, químicos, físicos y socioculturales, estos se interrelacionan sobre los organismos definiendo su vida. En concreto es todo integrado, cuyos componentes se armonizan inter dependientemente en el contexto.

Educación Ambiental

La Educación ambiental es un proceso transdisciplinar, que suscita el uso responsable del ambiente y procura implicarse en todos los espacios para hacer más segura su acción, sobre esto Martínez (s/f) indica:

La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta línea, debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad (párr.11).

Esto quiere decir, la educación ambiental, no puede limitarse a un aspecto determinado del proceso educativo, sino transformarse en un soporte privilegiado para cimentar un nuevo estilo de vida. Debe convertirse en una práctica educativa con apertura para que los miembros de la comunidad participen, según sus intereses, en la labor compleja y responsable de optimizar las relaciones entre los seres humanos y su medio.

No obstante, cuando se afronta el campo de la educación ambiental, es de esperarse la opinión y discursos de los diferentes autores e investigadores sobre esta disciplina y con ello las

diversas propuestas sobre las formas de imaginar y de practicar las acciones que correspondan. Cada uno enseña a partir de su experiencia y en algunos casos estos resultados se asumen como verdades pedagógicas absolutas, incluyendo sus programas y métodos.

Trabajar en la incorporación en la educación del tema ambiente, se refiere a la integración de la temática ambiental en los programas educativos y en el currículo escolar, con el fin de promover la conciencia ambiental, el conocimiento sobre problemas ambientales y las habilidades necesarias para abordarlos de forma sostenible. Es por esta razón que la educación ambiental se considera un tema transversal que puede ser integrado en diferentes áreas del currículo escolar, lo cual implica que no se limita a una asignatura específica, sino que se aborda de manera interdisciplinaria en todas las áreas del conocimiento.

En suma, los Organismos Internacionales como Unesco, OEA y ONU, desde hace décadas han insistido en realizar profundos estudios para incorporar a la educación el tema del ambiente, como un eje transversal necesario para la formación de los alumnos. Se ha demostrado un sentimiento común en cuanto a considerar la educación ambiental, no como una disciplina sino con un tratamiento interdisciplinar. Así lo señalan Yanes y Álvarez (2019):

El único actor del ambiente que tiene la posibilidad de orientar sus acciones voluntariamente es el ser humano, por lo tanto, en él se centra la responsabilidad de promover un cambio cultural ligado a una nueva perspectiva ético-ambiental de la humanidad, que puede ser, la única salida a esta crisis. Pero, esto exige un nuevo enfoque educativo. (pág.8).

De acuerdo a esta aseveración, es necesario desarrollar programas educativos dentro del currículo, que originen un cambio ante la crisis ambiental imperante; ese cambio debe ser de la visión, escala de valores y actitudes erradas de la sociedad frente al inminente deterioro del planeta. Es por medio de la educación ambiental que se puede lograr mayor conocimiento del ser humano acerca de su entorno natural, así como también el desarrollo de sus capacidades que transformen su actitud para el logro total participativo, en acciones concretas que conlleven a la construcción de un mundo sostenible.

Al respecto, Villalobos (citado por Yanes y Álvarez, 2009) señala que:

Hoy día es posible afirmar con toda certeza que la inconsciencia y la indiferencia del ser humano ante los problemas ambientales es uno de los problemas más grandes que enfrenta nuestro Planeta. Esto se debe, en gran parte, no solo a la ignorancia de la

que muchas personas son víctimas, sino también a la ausencia de adecuadas políticas educacionales, capaces de provocar el nacimiento de una nueva mentalidad acerca del entorno ambiental y humano. (pág. 3).

Desde la educación ambiental, el trabajo pedagógico se puede concebir bajo un enfoque innovador en donde la figura del docente adquiere mayor relevancia dentro del proceso transformador de la educación en la actualidad; lo cual le permite ofrecer una adecuada educación ambiental cuyas bases deben ser: nuevas dimensiones acerca de tareas y actividades asociadas a la docencia, la investigación, los procesos reflexivos y su aplicación en el aula y en la configuración de currículo, la formación que valore y la creación de una adecuada conciencia ambiental. (Villalobos, 2009.pàg. 68).

En este contexto, al reconocer que verdaderamente existe un problema ambiental, se reconoce también la necesidad de atender la demanda social existente en cuanto a, suministrar una educación ambiental, desde las ciencias naturales con pertinencia curricular y, además propiciar un aprendizaje significativo en correlación con las otras áreas académicas de indudable interés para la actividad pedagógica. De esta manera, Yanes y Álvarez (ob. cit.), aseguran que:

Con la finalidad de reforzar estas iniciativas, es necesario desarrollar una estrategia que enfoque la educación ambiental para el desarrollo sostenible como tema transversal, para poder facilitar la comprensión y acción sobre la realidad ambiental. Esto significa dar sentido al conocimiento para poder entender y actuar sobre una problemática que nos obliga a asumir desde el sistema educativo una perspectiva ética a fin de tener una visión del mundo, solidaria y responsable respecto a él. (pág. 12).

De allí se desprende que, existe la necesidad urgente de una formación integral en donde el docente haga una contribución directa y efectiva a la educación ambiental mediante el proceso pedagógico, teniendo en cuenta que esa función integradora es indispensable por su carácter interdisciplinar que permite la unificación de acciones tendientes al cumplimiento de objetivos y metas en materia ambiental. Es conferir un enfoque holístico fundamentado en principios orientados a una sociedad sostenible cuyo eje principal sea el vínculo que se desarrolle entre lo afectivo y lo cognitivo.

Consecuentemente, los aportes de la psicopedagogía sobre los procesos de aprendizaje y desarrollo de las personas, se relaciona directamente con la incorporación de la educación

ambiental en el currículo, puesto que contribuye para que el ser humano descubra la necesidad de educarse de forma positiva y armónica desarrollando una interrelación entre él y el ambiente. Esta formación integral del individuo le conlleva a desarrollar también una actitud constructiva para vivir en una sociedad que le otorgue la importancia adecuada al ambiente.

Por consiguiente, la educación ambiental debe ser incorporada a las prácticas pedagógicas tomando en cuenta su interdisciplinariedad, ya que, por la adaptabilidad de sus contenidos y la potencialidad de enseñar la relación existente entre la naturaleza, los actos humanos y el ambiente, se da un paso a una nueva visión del mundo, donde se asume la educación ambiental como una alternativa real que existe, que va a contrarrestar el daño que recibe el planeta. La sociedad se encuentra en una constante evolución lo cual obliga a tomar en consideración los nuevos temas transversales, que van surgiendo de carácter flexible y dinámico y van interactuando con el medio de forma que, la institución educativa se mantenga en constante conexión con su entorno.

Dicho de otro modo, Argueta de Palacios (2009) señala acerca de la transversalidad lo siguiente:

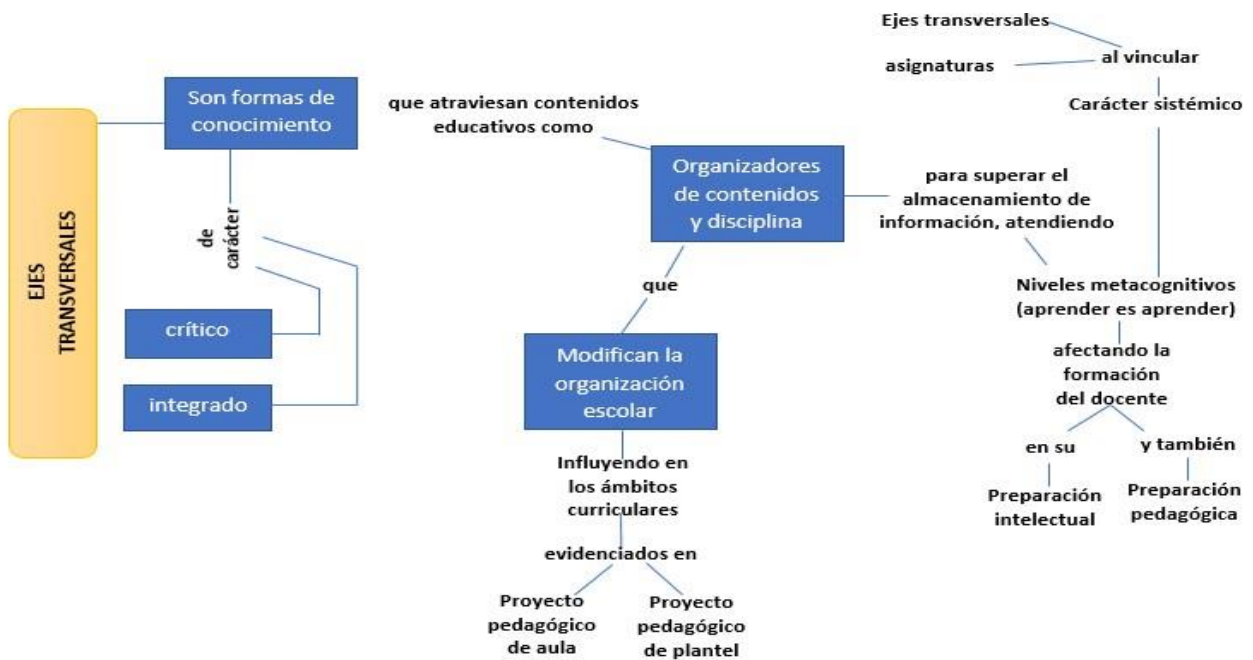
Cada eje tiene un sentido y características propios, en cuanto a su naturaleza e intención en el currículo; no obstante, es importante destacar la característica común a todos ellos, que es precisamente su “transversalidad” pues, como ya se dijo, recorren e impregnan todo el currículo (desde los objetivos más generales a las decisiones más concretas sobre actividades), y deben estar presentes en acciones y situaciones concretas que se creen dentro del medio escolar. Es conveniente, asimismo, que los distintos tipos de contenidos y áreas se aborden interrelacionada mente, de manera que los ejes transversales adquieran un mayor sentido para los alumnos, facilitando así su comprensión y asimilación. (pág. 12).

Sobre el tema de la educación ambiental se entiende que, los ejes transversales representan una referencia esencial para la toma de decisiones por parte del docente, que orienta la planificación pedagógica hacia la coherencia entre el decir y el hacer en el contexto desde la articulación y correlación con todas las áreas académicas de educación básica. Además de dar cabida a la educación ambiental dentro del aula, también es necesaria su aplicación fuera de ella, haciendo de la participación de los alumnos, uno de los principales objetivos a lograr.

Los ejes transversales considerados formas de conocimiento de carácter crítico e integrado, tienen la propiedad de atravesar los contenidos educativos que modifican la organización escolar, cuya

influencia se da en el currículo, evidenciado en los proyectos pedagógicos de aula o del plantel. Así, a través de la transversalización de la educación ambiental con su eje ambiente, las asignaturas se vinculan para que el estudiante logre aprender acerca de la importancia que tiene para cada individuo el ambiente y su sostenibilidad, al punto de producirse la transformación en el docente tanto en la preparación intelectual como en la preparación pedagógica.

Figura 1
Clasificación de los ejes transversales



Nota. Tomado de Argueta de Palacios (2009) Ejes Transversales en el Currículo de la Formación Inicial de Docentes.

De acuerdo al análisis de los ejes transversales dentro de los cuales se destaca la educación ambiental, es pertinente mencionar a González (1996), quien afirma lo siguiente:

En nuestros días, no obstante, lo que va a aparecer es una nueva visión pedagógica: no basta con enseñar desde la naturaleza utilizándola como recurso educativo, hay que educar para el ambiente, hay que presentar y aprender conductas correctas hacia el entorno, no solo conocerlo. Se trata de un nuevo entendimiento de las relaciones del ser humano con el entorno: la concepción de la naturaleza no como una fuente inagotable de recursos a nuestro servicio sino como un ecosistema frágil que tiene sus propias exigencias que hay que respetar en nuestro propio interés. Se pasa así de objetivos psicológicos y didácticos a criterios de tipo ecológico. (pág. 15).

Por supuesto que este cambio en el enfoque educativo dando mayor preponderancia a la enseñanza del ambiente, se origina por cuanto existe la necesidad de detener el deterioro ambiental y es la educación el medio más expedito para lograrlo, mediante las diversas prácticas pedagógicas que acciona el docente en este caso articular objeto de estudio de la educación básica colombiana.

De acuerdo a ello, la importancia de la Educación Ambiental, radica en la enseñanza de naturaleza holística del ambiente por medio de nuevos enfoques interdisciplinarios, que conllevan al despertar la conciencia del individuo, razón por la cual, esta formación debe iniciarse desde el primer nivel educativo puesto que es la escuela el sitio más idóneo para incorporar a los niños a la educación ambiental. En este nivel, los niños de forma instintiva, tienen una visión holística del ambiente que les permite formarse como ciudadanos con pensamiento crítico propio, para poder tomar decisiones con miras a mejorar los problemas existentes en el ambiente.

La UNESCO (1997), define la educación ambiental como:

... un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo impartir en sus grupos meta de los sectores de educación formal y no formal, conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes, valores, compromiso para acciones y responsabilidades éticas para el uso racional de los recursos con el propósito de lograr un desarrollo adecuado y sustentable. (pág. 3).

Durante las últimas décadas, este Organismo Multilateral, ha implementado diferentes programas internacionales, con el fin de lograr la incorporación de la EA en los currículos de educación en todos los niveles. A través de la inclusión de pautas específicas vaciadas en un documento titulado “Actividades de educación ambiental para las escuelas primarias. Sugerencias para confeccionar y utilizar equipos de bajo costo” se hace una variada exposición de actividades para desarrollar dentro y fuera del aula, con el fin de estimular la conciencia ambiental de los niños y promover el pensamiento crítico de los docentes de manera que se involucren en todas las actividades relacionadas con la exploración del ambiente y la comprensión de los conceptos relacionados como energía, agua, vida silvestre, aire, entre otros.

A estas actividades se deben incorporar a los padres de familia y la comunidad escolar en general, cuyas acciones positivas contribuirán a ensanchar la conciencia de los participantes en utilizar recursos de bajo costo tomando el uso del ambiente como un laboratorio natural completo, equipado con todos aquellos materiales que se necesiten para el desarrollo de las actividades planificadas.

La EA es considerada un proceso indispensable para que el individuo desarrolle habilidades y actitudes necesarias para comprender la relación de los seres vivos con el ambiente, conocer las diferentes culturas y la forma como se utiliza el planeta. Por esta razón para lograr la verdadera EA es necesario incluir tanto el conocimiento como la comprensión de habilidades que fomenten la toma de conciencia y estimulen el interés.

Por otro lado, la formación ambiental que se lleve a cabo en la escuela, va a ser mucho más eficaz en la medida en que el docente posea una buena formación en esta área del saber humano. Sin embargo, Flórez, Velásquez y Arroyave (2017), aseguran:

El problema de la formación es generalizado, muchos profesores que se forman como docentes no tienen esta formación, a otros se les ofrece esta educación desde una perspectiva reducida y limitada, con un enfoque naturalista, conservacionista y ecologista, desconociendo los desarrollos actuales de la educación ambiental; pocas instituciones de educación superior incursionan de manera profunda en la formación ambiental de los maestros en formación y en servicio, lo que dificulta el planteamiento transversal de este campo de conocimiento. La formación de maestros en educación ambiental debe ahondar en aspectos epistemológicos, teóricos, metodológicos, pedagógicos, didácticos y curriculares, que conlleven a una mejor comprensión de este componente. (pág. 29).

Del mismo modo Sauv  (ob. cit.) señala que:

...la escasa formación de los profesores en el campo de la educación ambiental y la multiplicidad de enfoques existentes, dificulta una verdadera transversalización, cayendo en el mencionado activismo ecológico. A partir de esta y otras reflexiones, se toma distancia en este documento de la llamada educación ambiental como eje transversal, ya que sin docentes formados se hace difícil dicha articulación a las demás áreas del conocimiento y se corre el riesgo de transversalizar visiones, imágenes e ideas de la educación ambiental poco pertinentes en la actualidad, que terminan en mero activismo. (p g. 33).

Entonces, se observa una marcada distancia entre la verdadera EA y el argumento de un activismo, que teniendo este último como centro, la implementación urgente de acciones sin reflexión alguna, desconociendo la verdadera construcción teórica; así la escasa formación docente ve reducido el concepto y propósito de la Educación Ambiental haciendo cada día más profunda la grieta que existe entre la teoría y la práctica.

Desarrollo de Proyectos Ambientales

Dentro de la EA se contempla el desarrollo de proyectos relacionados la conservación ambiental, es establecer una relación directa entre el espacio y el desarrollo humano que cobra vida dentro del proceso enseñanza-aprendizaje cuyos protagonistas principales son los niños. El ambiente escolar donde convergen alumnos, docentes, directivos, padres de familia y comunidad en general, requiere generar mayor compromiso en relación al desarrollo de proyectos ambientales, siendo esto una tarea que se inicia con la forma de pensar de cada uno, se relaciona con el concepto que cada persona tiene acerca de lo que significa cuidar el escenario natural donde aprenden los niños, convirtiéndolo en un ambiente acogedor y armónico de modo que el aprendizaje sea mucho más significativo.

Delgado, Gómez y Obando (2015), señalan la manera de involucrar a todos los miembros de una comunidad escolar en la generación de actividades para la conservación y protección ambiental y los beneficios que aportan para el desarrollo académico de los alumnos:

Los proyectos de embellecimiento proveen una oportunidad de enseñanza única y relevante. Los objetivos educativos de tales proyectos pueden ser que los niños aprendan con más motivación. Existen muchas oportunidades para el desarrollo personal de los estudiantes dentro de estos proyectos. Un objetivo es hacer que los estudiantes jueguen papeles de liderazgo y tomen responsabilidad en la planificación y dirección del proyecto. Participar puede hacer crecer un sentido de orgullo y de propiedad para la escuela en los estudiantes. Trabajar con sus compañeros e involucrarse en la toma de decisiones grupales también provee oportunidades de desarrollo personal. (pág. 35).

De este modo, ver cambios físicos en el ambiente, bien sea en las instalaciones físicas o en las áreas verdes, ayuda a desarrollar una mayor conciencia ambiental en los estudiantes, mediante la utilización de enfoques y estrategias educativas que integren la temática ambiental en las actividades escolares, también abordar a los estudiantes con temas como la conservación de los recursos naturales, la gestión de residuos y el cambio climático.

Esto se traduce en acciones concretas por parte de los estudiantes, haciendo aportes importantes con su participación en la resolución de los problemas ambientales existentes en su comunidad escolar como, por ejemplo: mantener los recipientes para la basura en buenas condiciones, evitar dejar desperdicios de comida o recipientes desechables en los patios o aulas de clase, caminar por las áreas verdes de jardines dañando las plantas y árboles que allí crecen.

En tal sentido, a necesidad de adornar los espacios físicos de la escuela y recuperar áreas cubiertas de basura y maleza, es una responsabilidad de todos por igual; las personas que tienen la dirección del plantel, asumen la responsabilidad de establecer los mecanismos necesarios para llevar a cabo estos proyectos que ofrecen mejores condiciones a los alumnos, lo cual favorece el desarrollo de las actividades escolares y al mismo tiempo, el alumno recibe una formación integral adecuada que incluye el ambiente.

Con la puesta en marcha de proyectos ambientales, se hermosean los espacios físicos de la escuela, generando procesos de aprendizaje fuera del aula. Estos entornos llamativos son agradables para toda la comunidad escolar, las actividades producen en los estudiantes el desarrollo de habilidades que enriquecen sus conocimientos y concientizan la importancia de mantener limpio el ambiente. Estas actividades constituyen alternativas significativas de aprendizaje, motivan a los estudiantes a adquirir mayores conocimientos del ambiente, sus recursos y desarrollar hábitos positivos de los conocimientos prácticos y vivenciales en otras áreas del saber.

Gestión Ambiental en la Comunidad escolar

En la educación recae la responsabilidad de involucrarse en el monumental proyecto global de revertir los procesos de deterioro del ambiente, evidentes como: contaminación del agua, suelo y aire, extinción de especies tanto animales como vegetales, esto por supuesto disminuye la biodiversidad, enormes pérdidas de áreas naturales, cambios climáticos, pérdida de la fertilidad de los suelos a propósito de la erosión, entre otros, con el fin de permitir el tránsito de un desarrollo sustentable el cual se comprende cómo, la manera de organizarse en la sociedad para armonizar la producción de bienes con los recursos naturales existentes-

De allí, que las actividades humanas deben enriquecer al entorno natural, porque se espera equidad social y buen uso de las fuentes de energía, para minimizar los efectos negativos al ambiente y así se logre fomentar una verdadera cultura global de valoración y cuidado de los recursos naturales de los cuales dispone el ser humano constantemente en todos los escenarios de su vida.

Lógicamente, que no solo corresponde a la educación asumir tal responsabilidad; sin embargo, realiza su trabajo a través de las comunidades escolares donde se fijan estrategias pedagógicas orientadas hacia objetivos que contribuyen a impulsar, planear, ejecutar, evaluar y sistematizar las prácticas de gestión ambiental para finalmente divulgarlas de forma que la

institución educativa se vea involucrada en la protección y solución de problemas ambientales que, requieren atención prioritaria dentro del contexto escolar.

De allí que, para cumplir con esta inmensa tarea, se comienza por cultivar en cada ser humano el deber de cuidar el ambiente, así como de conocer a profundidad, las causas estructurales que originan su deterioro. Enseñar a los niños desde muy pequeños, que deben adquirir un compromiso para participar activamente en, buscar las posibles soluciones a través de acciones organizadas bien sea en su hogar, en la escuela, y cualquier otro sitio donde haga vida social. Es por eso, que surge que la educación forme individuos con conciencia ciudadana, crítica, participativa y que asuman su responsabilidad ante la vida, de desarrollar competencias que promuevan los valores, la construcción de conocimientos y sobre todo de convertirse en los cuidadores del ambiente.

Teniendo en cuenta la responsabilidad inherente en la dimensión humana con relación a la educación ambiental, las instituciones educativas mediante la gestión ambiental escolar, buscan crear conciencia y responsabilidad ambiental en los estudiantes, docentes y personal administrativos además de los padres de familia a través de la integración de prácticas sostenibles en la vida diaria de la escuela. Esto incluye la implementación de políticas y normativas ambientales, la realización de proyectos y actividades educativas relacionadas con el ambiente, la promoción de la participación de la comunidad educativa en la toma de decisiones ambientales y la creación de espacios de aprendizaje y reflexión sobre la importancia de la conservación del ambiente.

A tal efecto al promover la gestión ambiental escolar, se busca que los estudiantes adquieran conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan comprender la importancia de cuidar y preservar el ambiente, así como tomar acciones concretas para contribuir a su conservación. Esto se logra a través de la educación ambiental, que busca generar conciencia crítica y promover la participación activa de los estudiantes en la resolución de los problemas ambientales.

Al respecto, se procura promover en las escuelas de educación básica y secundaria, la gestión ambiental escolar como el medio más directo y efectivo para incluir en la formación tanto de docentes como estudiantes, los criterios de sustentabilidad, la participación comunitaria y la incorporación transversal de la EA en el currículo, incorporando la participación de la comunidad

en general que incluye padres de familia. El Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (2015):

La gestión ambiental escolar es un proceso que permite generar los cambios requeridos para facilitar los procedimientos institucionales y pedagógicos encaminados al mejoramiento de la calidad de vida y del entorno natural. Para poner en marcha este proceso es necesario planificar, ejecutar, administrar y liderar acciones a partir de la perspectiva de la educación ambiental. Dicha gestión se vincula con el contexto natural, social y cultural, y fortalece el sentido de pertenencia e identidad. (pág. 23)

Se entiende que, la gestión ambiental contribuye al logro de una educación de calidad debido a que prepara a los alumnos, para afrontar los desafíos a los cuales deben enfrentarse cuando realicen su proyecto de vida, relacionándose con otras personas. En el contexto escolar se genera un espacio propicio para que la participación social se haga presente, de forma que se genere una cultura bajo un enfoque de consenso, construcción de acuerdos, que incluya el manejo de los conflictos escolares y que el bien común siempre esté por encima de los intereses particulares. En este ámbito escolar se convierte en terreno fértil para realizar una gestión ambiental eficiente que involucre a toda la comunidad educativa en general.

Además, los mayores logros de la gestión ambiental escolar, se obtienen por medio de unir fuerzas de todos los actores, y se trabaja de forma organizada y articulada teniendo como fundamento principal el consenso. Así lo expresa El Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (ob. cit.), “cuando su base es el consenso, cuando detrás de las acciones hay una serie de valores que los cohesionan y fortalecen: compañerismo, solidaridad, colaboración, confianza, son sólo algunos ejemplos en este sentido” (pág. 30)

Por otro lado, toda propuesta de Gestión Ambiental escolar, debe tener como principio único que asegure buenos resultados, la participación social, que sea promovida desde la institución educativa, cuyo núcleo central sea la comunidad escolar ya que los proyectos impulsados desde allí, logran mayores impactos positivos, si con antelación se han establecido alianzas, acuerdos con otros actores que tengan los mismos objetivos.

También es importante resaltar que, al diseñar y fortalecer formas de organización impulsadoras de la gestión ambiental escolar, los beneficios no se harán esperar, siempre que se sigan los pasos adecuados para concretar los conceptos iniciales como son:

(a) definición de los objetivos y metas que se desean lograr en términos de gestión escolar, por ejemplo: reducción del consumo de energía, implementar prácticas de reciclaje, promover la educación ambiental;

(b) Identificación de indicadores específicos que permitan evaluar el progreso y el logro de los objetivos establecidos, por ejemplo: consumo de energía eléctrica mensual, cantidad de residuos reciclados por semana, el número de actividades realizadas, relacionadas con la educación ambiental;

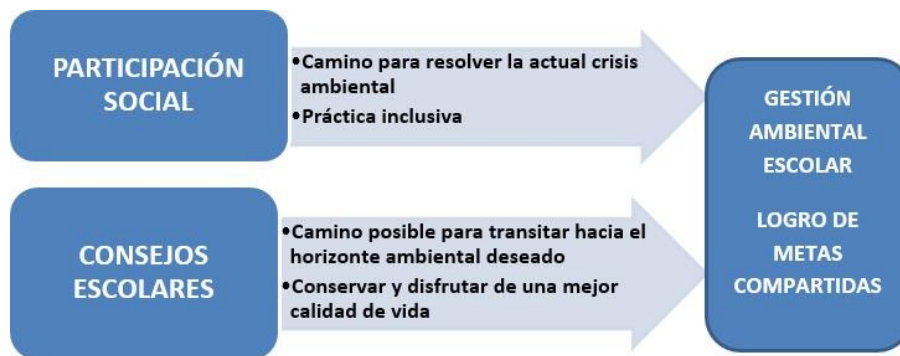
(c) Establecer acciones y responsabilidades concretas que se llevarán a cabo para el alcance de los objetivos, por ejemplo: asignar responsabilidades claras a los diferentes actores involucrados como docentes, estudiantes, personal administrativo y comunidad educativa;

(d) Diseñar un plan de implementación detallado que incluya actividades, plazos, recursos y los pasos a seguir para implementar las acciones definidas. Este plan debe ser factible y adaptable a las necesidades y recursos de la escuela;

(e) Monitorear y evaluar el progreso y resultados de las acciones implementadas para realizar los ajustes o mejorar en el diseño y la implementación de la gestión ambiental escolar.

Figura 2

Conformación de redes para impulsar la Gestión Ambiental Escolar



Nota. Tomado de Centro de educación y capacitación para el desarrollo sustentable. Adaptado por la autora (2023).

Concienciación ambiental

La concienciación o concientización ambiental proviene de la asociación de las palabras conciencia y conocimiento que posee el ser humano de sí mismo y acerca del ambiente, como el

entorno envolvente, precisándose entonces como el conocimiento que posee el ser humano de este entorno del cual somos parte, nos circunda y debemos protegerlo. Para Paulo Freire referido por Prada (2013):

...la concientización se refiere al proceso mediante el cual los seres humanos, no como receptores, sino como sujetos de conocimiento, alcanzan una conciencia creciente tanto de la realidad socio cultural que da forma a sus vidas, como de su capacidad para transformar dicha realidad; presenta así la conciencia como eje de la concientización, en el que se retoma al individuo como ser pensante que puede accionar cognitivamente sobre su entorno y actuar sobre él de tal manera que logre transformar la realidad de acuerdo a sus necesidades de desarrollo vital (pág. 239).

De esta forma la concientización ambiental se convierte en alternativas innovadoras para el manejo de la preservación y sostenibilidad del ambiente, que despiertan en el individuo la necesidad de encontrar y desarrollar métodos y patrones de conducta que unan los procesos psicológicos y los comportamientos, para alcanzar una relación que genere acciones pro-ambientales, de proceder en beneficio al desarrollo ambiental sostenible y la vez fomente una cultura ciudadana ambiental, como una iniciativa del ciudadano, que logre mantenerse a través del tiempo, facilitando la búsqueda de alternativas entre los conflictos y problemas emergentes con el paso del tiempo.

Con referencia a lo anterior, la conciencia representa el reconocimiento de los elementos y situaciones, no obstante, la concientización ambiental no es todo, ya que las dimensiones no pueden ser vistas como componentes aislados, involucra una actitud crítica tanto en el pensar como en actuar, debe llevar una valoración, fortalecimiento y perfeccionamiento de los procesos personales, a la conducción de técnicas conductuales originales y creativas que tributen a las acciones propuestas.

Las actividades de concientización ambiental deben ser dinámicas, pasar una revisión cognitiva que revalorice el ambiente y el tejido de relaciones surgidas de allí, con el propósito de indagar sobre su comprensión e identificar su valor para la vida tanto en el presente como para el futuro, con la meta de aminorar la llamada crisis ambiental. Febles (citado por González, 2005), señala que

...es justamente la vivencia el punto de partida para la transformación del entorno, ya que la misma representa la unidad

indivisible de las características personales y las características ambientales, por lo cual, la influencia del entorno sobre el individuo, va a depender no solo de la naturaleza de la situación, sino también de la manera en que este la percibe y la vive. (pág. 31)

Por ello, en el ser humano una parte considerable en su desempeño diario, depende de la capacidad que manifieste para percibir los elementos que integran el medio en el cual se desarrolla y desenvuelve. Sus propias percepciones ambientales condicionan su sensibilidad y actitud que influyen en la forma cómo va a regular sus acciones orientadas hacia su entorno; debido a esto, a través de la EA, se contribuye a que el desenvolvimiento del ser humano en el ambiente sea adecuado y armonioso, de manera tal que desarrolle una verdadera conciencia y conocimiento del ambiente. Acerca de la percepción ambiental, González (ob. cit.) asegura:

...la percepción ambiental nos interesa tanto por su importancia en la obtención por parte de individuo de información necesaria para el intercambio con el medio, en la dirección y regulación de las acciones del individuo, en la génesis de fenómenos culturales, en la interpretación del simbolismo del entorno humano; como para la estimulación de las habilidades en este sentido. Frecuentemente las personas presentan dificultades en la percepción de muchos recursos como el paisaje y los valores emocionales asociados al mismo, por ello los esfuerzos de los científicos sociales, y de la educación ambiental, deben dirigirse hacia la estimulación de estilos de percepción que ganen en correspondencia con el contexto en el que las personas se desenvuelven habitualmente, así como con las diversas problemáticas y valores del ambiente que los rodea, lo cual favorecerá la comprensión y gestión de los procesos naturales y el patrimonio que ellos representan, así como el desarrollo de determinados patrones de comportamiento, adecuados respecto al entorno, y coherentes con el modelo de la sustentabilidad. (pág. 34).

De acuerdo a la importancia de obtener un intercambio con el ambiente a través de acciones reguladas, es necesario fortalecer esta actitud de manera que se logre la identificación con el ambiente para que el individuo comprenda que el ambiente forma parte de su desarrollo y es un componente indispensable para la vida con el cual mantiene una relación estrecha y directa por siempre. La toma de conciencia sobre este aspecto lo considera Grana (citado por Prada, 2013):

Tomar conciencia, es el apoyo y sostén insustituible para efectivizar las responsabilidades que corresponden a cada nivel de decisión, que permita que las personas asuman sus deberes ambientales y, al mismo tiempo, defiendan sus derechos ecológicos, reclamando y obligando a que los otros: personas e instituciones civiles y

gubernamentales, cumplan con sus propios deberes diferenciados en la preservación y construcción de un ambiente sano. (pág. 236).

De allí, se desprende que debe evidenciarse la vinculación entre la percepción acerca de los deberes ambientales y la concienciación que esto implica. Esta vinculación se produce mediante la promoción de una comprensión integral del ambiente y el desarrollo de una conciencia ambiental en la comunidad educativa. Es en este momento, donde se hace presente la educación ambiental que aumenta la conciencia y el conocimiento de los ciudadanos sobre los temas y deberes ambientales con la implementación de programas educativos que estimulen la percepción de la importancia del tema ambiente.

Por otra parte, la participación ciudadana fortalece el conocimiento de todos los involucrados frente a los deberes y derechos ambientales, esto implica la participación activa de la comunidad educativa en la toma de decisiones y acciones relacionadas con la gestión ambiental escolar. Finalmente, las percepciones y actitudes de valores éticos ambientales de la población escolar, pueden influir en la concienciación y adopción de comportamientos responsables hacia el ambiente que los estimule a promover actitudes positivas que fortalezcan la conciencia ambiental.

Educación formal y Educación Ambiental acerca del cambio climático

Actualmente existe un gran desconocimiento acerca de la significación del cambio climático, cuáles son las causas que lo originan y los efectos tan destructivos que se observan en el planeta. Lógicamente si las personas desconocen estos aspectos, también carecen del conocimiento adecuado para implementar medidas que puedan atenuar el problema ambiental causado por el cambio climático.

De allí pues, que la EA se constituya en la principal herramienta educativa para abordar el tema del cambio climático, con la aplicación de acciones orientadas a enfoques educativos innovadores que ayuden a todas las personas a comprender, en primera instancia la importancia de este problema. Luego de comprender, enfrentarlo con miras a atenuar su impacto y finalmente adaptarse a los efectos que causa. Sin duda alguna que esto va a promover un cambio de actitud y comportamiento en las personas que va en beneficio de ambiente que está al cuidado de todos. Es así como la EA tiene como uno de sus objetivos, la formación de ciudadanos sensibles y conscientes del cuidado y mantenimiento que demanda el planeta por parte del ser humano.



A través de la Educación formal se puede lograr que las personas cambien su conducta y actitud hacia el ambiente, de modo que esto contribuya a que se tomen decisiones acertadas bien fundamentadas. En las escuelas, aulas de clase, los niños y jóvenes aprenden sobre el daño causado al ambiente por el calentamiento global y sobre cómo se logra mayor adaptación al cambio climático. La educación formal conjuntamente con la EA, estimula y apoya a las personas a pasar de la teoría a la acción. Esta es la era del cambio climático que no puede concebirse como una catástrofe pública mundial, más bien es la era de la acción, de unir esfuerzos desde todas las latitudes para enfrentar con éxito, tal situación. De acuerdo a Ferreras, et al (2011), el cambio climático se produce debido a:




El planeta Tierra, desde la aparición de los seres humanos, ha sido capaz de regenerarse y asumir los impactos que sobre él se hacían, manteniendo su equilibrio como ecosistema global. Sin embargo, desde hace unos doscientos años, con la revolución industrial, el incremento de la población y la utilización irresponsable de los recursos, se está produciendo un cambio global caracterizado por las graves alteraciones y problemas ambientales que rompen su equilibrio: Sobreexplotación de los océanos, pérdida de suelo, contaminación del agua, pérdida de diversidad biológica, deforestación y, entre otros el calentamiento global, que está dando lugar al cambio climático. (pág. 11).

El cambio climático es una realidad, hay suficientes evidencias que lo confirman:

Tabla 1

Causas del cambio climático

<p>Aumento de la temperatura media del planeta</p>	<p>Desde 1861 la temperatura media de la Tierra ha aumentado 0.74°C, aumento que se haproducido en un período de tiempo muy corto si se considera a escala geológica.</p>	
<p>Pérdida de hielo y subida del nivel del mar.</p>	<p>Se pierde alrededor del 6% de la superficie helada de los polos cada diez años. Además, el agua del mar se expande, ya que absorbe más del 80% del calor añadido al sistema climático, contribuyendo al aumento del nivel del mar. Como consecuencia de todo lo anterior, el nivel del mar subió 1,8 mm/año entre 1961 y 2003, según el Cuarto Informe del IPCC</p>	

<p>Aparición de migraciones por el clima.</p>	<p>Las personas que habitan en algunas islas de Oceanía deben abandonar sus tierras por la alarmante subida del nivel del mar que ya afecta a las aguas potables y a la producción de alimentos. La desecación del lago Chad está obligando al éxodo de miles de personas, apareciendo los primeros campamentos de refugiados climáticos.</p>	
<p>Aumento de los acontecimientos atmosféricos extremos.</p>	<p>Además del incremento de la fuerza de los huracanes, se ha observado una tendencia creciente en el número de acontecimientos atmosféricos extremos, como tormentas intensas, tornados, sequías prolongadas, olas de calor, etc.</p>	
<p>Cambios fenológicos</p>	<p>Cambio de comportamiento de especies vegetales y animales: cigüeñas que no migran, jaras que florecen en febrero, mariposas y libélulas que se desplazan a latitudes más altas, avistamiento de aves africanas en el sur y levante peninsular, como el vencejo moro (<i>Apusaffinis</i>) y el escribano sahariano (<i>Emberizasahari</i>) o aparición de peces tropicales como el Ochavo (<i>Caprosaper</i>) en el Mediterráneo.</p>	

Nota. Tomado de: Ferreras et al (2011) Educación Ambiental y Cambio climático. Guías didácticas de Educación Ambiental. Gandulfo impresores S.L. pág. 22-23.

Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), (2023): asegura que la educación es un componente fundamental para enfrentar los problemas del cambio climático. A través de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), se inició un proceso de concienciación acerca del cambio climático por medio de campañas educativas con laparticipación de todos los actores de las comunidades escolares y sociales.

De allí, que cada persona es responsable de hacer su aporte al ecosistema, porque al estar conscientes del daño que le está causando al planeta, las personas estarán más dispuestas a desarrollar actividades relacionadas con la cultura ambiental como un ejemplo directo a los niños que están recibiendo un ambiente en malas condiciones. Es importante enseñarles que ningún ecosistema es seguro, ni siquiera el océano ya que el estilo de vida del ser humano es muy acelerado y con ansias de lograr mayor progreso, está reduciendo cada día más la biodiversidad a un deterioro indetenible. Es urgente y necesario cambiar la conciencia humana en ese sentido, para actuar en la recuperación del lugar que habitan los seres vivos: el planeta tierra.

Es importante señalar, que el problema de la contaminación ambiental guarda estrecha relación con el cambio climático por cuanto ambos son provocados principalmente por la acción

humana y tienen consecuencias graves para la salud y el ambiente. La contaminación del aire, causada por la emisión de gases y partículas nocivas como el dióxido de nitrógeno, óxidos de azufre y partículas en suspensión que provienen de la quema de combustibles fósiles, la quema de bosques y procesos industriales, es responsable de millones de muertes prematuras al año.

Así, el cambio climático, concebido como la variación global del clima de la Tierra debido a causas naturales y también a la acción del ser humano, se ve acelerado por gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄), y el óxido nitroso (N₂O), que atrapan el calor en la atmósfera y provocan el calentamiento global. La relación entre ambos problemas radica en que la contaminación del aire contribuye al cambio climático a través de los contaminantes climáticos de vida corta (CCVC), que son agentes atmosféricos que deterioran la calidad del aire y contribuyen al calentamiento global. Por lo tanto, abordar la contaminación del aire no solo mejora la salud pública, sino que también puede tener beneficios significativos en la lucha contra el cambio climático.

Desarrollo Sostenible

El concepto de desarrollo sostenible se basa en el protocolo de desarrollo internacional, representa un complejo equilibrio entre diferentes visiones sobre la realidad ambiental y el desarrollo económico y social. El origen del concepto de desarrollo sostenible procede de la Comisión Brundtland, emanada de la Asamblea General de las Naciones Unidas 1983, a través del Informe de la Comisión Mundial sobre el Ambiente y el Desarrollo “Nuestro futuro común” (1987), el cual señala:

Está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea sostenible, duradero, o sea, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias...El desarrollo duradero exige que se satisfagan las necesidades básicas de todos y que se extienda a todos la oportunidad de colmar sus aspiraciones a una vida mejor... (pàg.23).

Este informe reclama protocolos de protección al ambiente y asegurar el nivel desarrollo en los países subdesarrollados. Esto demandaba la vinculación de las políticas ambientales y las estrategias de desarrollo (en sus dimensiones económicas y sociales). Con el tiempo, tanto los componentes ambientales, sociales y económicos, pasaron a ser los pilares del desarrollo sostenible.

En este mismo orden, la Declaración de Río sobre el Ambiente y Desarrollo (1992), se muestra como el material que institucionaliza el concepto desarrollo sostenible por intermedio de un conjunto de principios, reconocidos como Principios de Río. Después en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (2002), se subraya el tópico de la pobreza en el desarrollo sostenible, en los canales de ejecución, enfatizando en el financiamiento, el consumo y la producción sostenible.

Con referencia a lo anterior, en la Asamblea General de la Naciones Unidas, se establece la realización de Río+20, donde según la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL, s/f) se establecen:

...dos temas para la conferencia: el marco institucional para el desarrollo sostenible y “economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza”. La idea de una “economía verde” suponía que el cambio de paradigma necesario para proteger el ambiente puede generar también nuevas oportunidades de crecimiento económico, un tema importante en un momento de crisis internacional (pàg.1).

Dentro de los resultados de Río+20 se cuenta la presentación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que sustentará la fusión del desarrollo sostenible con la agenda 2030 generándose una alianza importante, donde el desarrollo sostenible funcionará como guía orientadora, sobre las instituciones ambientales y los discursos. Esta amalgama integral, tiene como ejes centrales a la sostenibilidad ambiental y a la igualdad, donde se proponen cambios que necesitan acuerdos sociales relevantes.

Desarrollo Sostenible y la necesidad del equilibrio ecológico para la protección de los ecosistemas

Durante las últimas décadas se ha otorgado mayor importancia tanto al desarrollo sostenible como el equilibrio ecológico; ambos se interrelacionan y dependen uno del otro. No puede darse el desarrollo sostenible y duradero si no existe un verdadero equilibrio ecológico que preserve a los ecosistemas. Conocer la importancia permite una perspectiva diferente acerca de los diferentes hábitats naturales que existen en todo el planeta, tomando en consideración que las actividades que lleva a cabo el ser humano desde el punto de vista económico, industrial y social, afectan de manera negativa la diversidad de especies vegetales y animales que viven en la tierra, que demandan mayor respeto y consideración.

De acuerdo al Centro Europeo de Postgrado (2022): define equilibrio ecológico como:

La estabilidad biológica de los seres vivos y el ambiente, cuyo estado permite el sustento propicio de la vida y el desarrollo armónico de la naturaleza. El balance natural se produce cuando no hay conflictos entre los diferentes elementos que conforman e intervienen en el entorno, y que más bien favorece el avance ecológico para su propia prosperidad. (pág. 3)

El desequilibrio ecológico viene dado por diferentes factores en donde inminentemente está la presencia del ser humano como protagonista de esta adversa circunstancia. A pesar de toda la información existente sobre el tema, el clamor de los organismos internacionales, Gobiernos, Instituciones educativas públicas y privadas, y otros actores sociales para que se evite cometer actos que vayan en detrimento del ambiente y su equilibrio, la situación continúa con afectaciones bastante graves.

Uno de estos factores es la deforestación cuya acción, causa daño por la tala de los bosques a gran escala, originando la reducción desmesurada de la superficie forestal. Este factor es determinante para ocasionar el desequilibrio ecológico puesto que por una parte daña las especies allí asentadas, así como a la vegetación y, por otra, incide directamente en el cambio climático y el calentamiento global. De acuerdo a Burga (2016):

...la deforestación es la pérdida de bosques o masa forestal, que es causada por la actividad humana, por la industria maderera y de transformación, la tala indiscriminada para ganar tierras en la agricultura, uso de leña, construcción de carreteras, incendios, etc.; Generando desequilibrio ecológico, pérdida de la biodiversidad e incremento en el calentamiento del planeta; la deforestación también es el proceso de pérdida de los bosques o masas forestales, fundamentalmente causada por la actividad humana, tala o quema de árboles accidental o provocada. (pág. 8).

Otro factor que contribuye con el desequilibrio ecológico es la contaminación ambiental que deja en el ambiente sustancias dañinas que afectan el agua, el aire y la tierra. Las consecuencias directas de esta contaminación ambiental es el calentamiento global, el efecto invernadero, lluvias ácidas y la destrucción de la capa de ozono; la vida humana y la de todas las especies se ve afectada considerablemente. De acuerdo a la Academia Mexicana de Ciencias (2023), la contaminación ambiental es:

... un fenómeno que afecta directa e indirectamente la salud de las poblaciones, no sólo de los seres humanos, pues también altera el

equilibrio de los ecosistemas. En general, las personas y los animales de vida silvestre están expuestos a mezclas de más de dos sustancias tóxicas. Este contacto con contaminantes tóxicos puede darse durante procesos de producción, distribución o utilización de productos como medicamentos, alimentos, productos de limpieza, insecticidas, pesticidas, formulaciones industriales y artículos para el hogar, o bien cuando éstos son desechados al ambiente. Los casos de exposición a un solo producto tóxico son raros, y pueden presentarse debido a la actividad laboral o descubrirse en estudios con animales de laboratorio, aunque prácticamente no se observan en animales de vida silvestre. (pág. 1).

Se observa que, la intervención de las grandes industrias que desarrollan actividades con recursos naturales y materia prima de forma excesiva para la elaboración de sus productos, destruyen hábitats terrestres, aeroterrestres y acuáticos lo cual origina la extinción de animales y vegetación. Esta sobreexplotación de los recursos naturales, perjudica el ambiente causando grave desequilibrio ecológico.

Por estas razones, mantener el equilibrio ecológico es importante porque de allí se asegura la estabilidad de las especies y la vegetación. Se necesita un balance armónico entre la diversidad de seres vivos de un entorno biológico determinado, se debe evitar a toda costa todo aquello que pueda afectar el desarrollo próspero de la biodiversidad ya que los daños que reciba, son de carácter irreversible y se teme que la diversidad biológica llegue a desaparecer por completo.

Así, la escuela, a través de la EA, forma individuos con conciencia de que todo lo relacionado con el ambiente, el equilibrio ecológico y el desarrollo sostenible, son procesos que duran toda la vida de donde se desprende el conocimiento ecológico, desarrollo de actitudes y valores hacia el ambiente, que mueva a las personas a la acción de forma que, adquieran responsabilidades relacionadas con el uso racional de los recursos con el fin de obtener el verdadero desarrollo sostenible.

Del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) a la dimensión ambiental en Magangué.

Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), constituyen una herramienta que incluye y concreta la dimensión ambiental en los currículos de la educación preescolar, básica y media en Colombia a través de los Ministerios de Educación Nacional (MEN), y de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial cuyas estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación

formal se fundamentan en las políticas nacionales educativa y ambiental. Así lo define el MEN en el periódico A Tablero (2005):

Los PRAE son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales. La óptica de su quehacer es la formación desde una concepción de desarrollo sostenible, entendido como el aprovechamiento de los recursos en el presente, sin desmedro de su utilización por las generaciones futuras, con referentes espacio-temporales y sobre la base del respeto a la diversidad y a la autonomía y que contempla no sólo aspectos económicos sino sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos en pro de una gestión sostenible del entorno. (pág.3).

De ahí que fomentar el sistema de valores sociales que armonicen con el mejor estado del ambiente, es una responsabilidad que ha concentrado la atención de las autoridades educativas del país, siendo la base para la construcción de un proyecto social y su preocupación para mejorar la calidad de vida de las comunidades escolares del contexto institucional en un lapso de tiempo que cada realidad ambiental requiere de acuerdo a su situación objetivo. -

En atención a ello, el conocimiento que se construye con los estudiantes en el marco de la educación ambiental debe generar en los participantes acciones puntuales para incentivar la transformación de actitudes y conducta en pro ambientales, comprendiendo esto desde la perspectiva de la corriente sistémica, es decir a partir de “...la realidad social, ambiental, económica, política, cultural tecnológica...” tal como acota Ortega Mora (2016: pág. 64). Por esto la política en educación ambiental propone como meta frente a los PRAE, según la Dirección de Cultura Ambiental (2020):

Superar el activismo y la espontaneidad en las acciones que se llevan a cabo en la educación ambiental, para consolidar procesos integrales que tengan en cuenta los aspectos naturales, culturales y sociales, y que tienden hacia un mejoramiento de la calidad de la educación y por ende, la calidad de vida de las comunidades que conforman la nación (pàg.2).

Todo puede alcanzarse bajo un enfoque sistémico el cual integra los elementos naturales, culturales y sociales con la intención de optimizar la calidad de vida las comunidades desde la mirada de la gestión ambiental local. Y es desde este parámetro que se desarrolla en Magangué el proyecto de “Incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica, en zonas rurales y urbanas” en Colombia como apoyo al programa de educación ambiental auspiciado por el

Ministerio de Educación Nacional (MEN), en forma de estrategia formativa, que intenta fortalecer los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental – CIDEA, Inclusión de la Dimensión Ambiental Formal – Proyectos Ambientales Escolares – PRAE, y la Dimensión Ambiental en la Educación No Formal – PROCEDA, tal como se describe la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB).

Entre las problemáticas propuestas, se sugiere al organismo abordar; el cambio climático y el calentamiento global, la visión de los docentes sobre las normativas actuales, el estudio conceptual, pedagógico y didáctico en el proceso formativo y la socialización de los proyectos ambientales escolares (PRAE), con el fin de poder obtener experiencias significativas y con ello el reconocimiento del MEN.

Sustento Legal de la Investigación

Durante el desarrollo de esta sección, se realizará un recorrido por el marco legal vigente que le proporciona sustento al presente proyecto de investigación.

En Colombia, la Constitución Política de (1991), acredita en su artículo 67°, la responsabilidad del Estado a formar al ciudadano, en pro de mejorar su calidad a través de la protección del ambiente, asimismo el artículo 79 consagra el derecho a disfrutar de un ambiente sano y el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

En este orden, la Ley General de Educación, 115 de (1994), en artículo 23, determina a la educación ambiental (EA), como: un área obligatoria y primordial, necesaria para ofrecer en el currículo como parte del proyecto Educativo Institucional. Este artículo declara a la EA, como uno de los propósitos de la educación concerniente a la adquisición de una cultura ecológica sustentada en la adquisición de una conciencia vinculada a la conservación, protección y mejoramiento del ambiente, de la calidad de vida y del uso racional de los recursos naturales, la prevención de desastres inmerso en una cultura ecológica y del riesgo, la defensa del patrimonio integral de la Nación, entre otros.

Este mismo año, surge el decreto 1743, el cual establece la formulación de los proyectos Ambientales Escolares (PRAE), los cuales resultan una vía para incorporar la dimensión ambiental en las instituciones escolares, estos deben desarrollarse en el marco de los diagnósticos ambientales regionales o nacionales, con el propósito que coadyuven a dar solución a las problemáticas ambientales específicas: “La educación ambiental deberá tener en cuenta los

principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, interdisciplinar y de formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas participación”.

En el año 2015, se establece el Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, en términos educativos determina la necesidad de promover una formación integral del ciudadano, con el objeto que este impulse la sostenibilidad y preservación del ambiente. Como se ha podido evidenciar este marco legal, nos abre las puertas para el establecimiento de estrategias que conlleven promover la concienciación ambiental al desarrollo sostenible, en aras de superar las inequidades ambientales y proporcionar calidad de vida para los integrantes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano.

En Colombia la Educación Ambiental está concebida y amparada en las instituciones educativas por su carácter lógico y reglamentario, como lo expresan los diferentes documentos antes citados. De allí la obligatoriedad con la cual se debe impartir una enseñanza relacionada con el ambiente, su protección y la preservación de los recursos naturales insistiendo en la importancia de la Educación Ambiental para alcanzar el desarrollo sostenible, necesario para la familia, la sociedad y el mundo en general.

A tal efecto, La Ley 388 de 1997 en el artículo 10, titulado Determinantes de ordenamiento territorial y su orden de prevalencia: refiere en relación a la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, los municipios y distritos deben tomar en consideración la importancia del ambiente, su preservación en zonas urbanas, así como en las zonas costeras y marinas, tal como se lee en el literal c) de la mencionada ley:

Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del ambiente y de los recursos naturales renovables, en especial en las zonas marinas y costeras y los ecosistemas estratégicos; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, y las reservas forestales; a la reserva, alindamiento y administración de los parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia eco sistémica.

El Estado se concentra en la conservación de áreas que constantemente están siendo sometidas al desarrollo socio-económico, siendo éste un factor de presión ambiental debido a la explotación excesiva de los recursos naturales y los efectos provocados por los desechos que resultan de la actividad humana. Las zonas costeras son las más vulnerables y están siendo afectadas considerablemente porque se han convertido en el sumidero final de todas las descargas terrestres. La Política Nacional de Ordenamiento Integrado de las Zonas Costeras Colombianas tiene como objetivo fortalecer la gestión ambiental de las zonas marino-costeras a través de la implementación de un proceso de planificación integral que garantice la conservación de los recursos naturales y promueva el desarrollo sostenible en estas áreas.

Es así como el Ministerio del Ambiente, Dirección General de Ecosistemas a través de la Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia, asigna:

...usos sostenibles al territorio marítimo y costero nacional, a propiciar formas mejoradas de gobierno que armonicen y articulen la planificación del desarrollo costero sectorial, a la conservación y restauración de los bienes y servicios que proveen sus ecosistemas, a la generación de conocimiento que permita la obtención de información estratégica para la toma de decisiones de manejo integrado de esta áreas y a impulsar procesos de autogestión comunitaria y de aprendizaje que permitan integrar a los múltiples usuarios de la zona costera en la gestión de su manejo sostenible. (pág. 7).

En coordinación con las autoridades ambientales regionales, se lleva a cabo el proceso de concertación regional para acoplar los planes de gestión ambiental entre las entidades e instituciones con funciones y competencias propias en los espacios oceánicos y zonas costeras e insulares relacionados con el ambiente.

CAPÍTULO III

ABORDAJE METODOLÓGICO

Este capítulo se desarrolla el camino metodológico integrado por el soporte paradigmático, el tipo y diseño, el escenario y los participantes, técnicas e instrumentos de investigación, el procedimiento y el tipo de análisis.

Concepción Paradigmática

La presente investigación descansa bajo el enfoque cualitativo en el paradigma interpretativo, donde la realidad social se interpreta desde los significados de los actores, a partir del Método Comparativo Constante de la Teoría Fundamentada. Cuenta con una base paradigmática, coincidente al paradigma interpretativo, el cual es reconocido según Barrero, Bohórquez y Mejía (2011), se reconoce como:

...la diferencia existente entre los fenómenos sociales y naturales, buscando la mayor complejidad y el carácter inacabado de los primeros, que están siempre acondicionados por la participación del hombre. Abarca un conjunto de corrientes humanísticas-interpretativas, cuyo interés fundamental va dirigido al significado de las acciones humanas y de la vida social... (pàg.106).

La finalidad de este paradigma es ahondar en el conocimiento y comprender el comportamiento de los sujetos estudiados, en este caso las docentes del municipio Magangué, y la forma de abordar el tema de la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible. En pro de organizar esta información es importante detallar las dimensiones que soportan al paradigma interpretativo en el marco de la presente investigación (Ver Tabla 2).

Tabla 2
Soporte paradigmático

Dimensión	De la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible
Epistemológica ¿Cómo se produce el conocimiento dialectico?	Se constituye en una investigación con una mirada descriptiva, crítica, constructiva y democrática ya que se propone conocer la perspectiva de los docentes sobre el ambiente y sus concepciones, las tendencias de la educación ambiental, y el desarrollo sostenible. Asimismo, se ofrece una mirada sobre a las acciones pedagógica de los docentes en educación ambiental, estas pueden ser utilizadas como reflexiones teóricas desde la construcción del conocimiento

	producto de su narrativa. La relación existente entre los docentes y la educación ambiental implica una conjugación absoluta de interdependencia e influencia mutua. Los docentes tienen percepción, interpretación y experiencias propias que contribuyen a considerar el estudio para lograr la concienciación ambiental por medio de su accionar con los estudiantes.
Ontológica ¿Cuál es la naturaleza de la realidad?	Compartida y sustentada en la realidad social cimentada en las percepciones de los docentes del municipio Magangué, que a través de la descripción e interpretación de sus relatos, develan sus creencias, significados y concepciones de las prácticas educativas ambientales; insumos necesarios para generar lineamientos teórico-metodológicos.
Axiológica ¿Qué valores son inherentes al conocimiento que se produce?	Los valores son compartidos. No se pretende modificarlos o transformarlos, solo conocerlos y a partir de ellos generar las reflexiones teórico- metodológicas que contribuyan al fortalecimiento de concienciación ambiental que tienen los docentes sobre el tema. Esto lleva a decidir y actuar conscientemente en la toma de decisiones y favorece la participación activa de la comunidad en la resolución de la problemática ambiental vigente y en el uso apropiado del ambiente y sus Recursos.
Teleológica ¿Cuál es la finalidad del conocimiento producido?	El fin de la investigación fue generar un marco teórico - metodológico para la concienciación ambiental de los docentes del municipio Magangué, hacia el desarrollo sostenible.
Metodológica ¿Cómo se categoriza el método para producir conocimiento?	A través del enfoque del método, el cual se refiere al rumbo que sigue la investigación, en donde se recopila y analiza información de manera continua y constante a lo largo del tiempo. El método continuo constante implica la recolección de datos de forma regular y sistemática, permitiendo así una comprensión más profunda y precisa del fenómeno o problema de estudio, produciendo conocimiento, permitió obtener una visión más completa y actualizada del objeto de estudio, enfatizando la importancia de la observación y el análisis constante de los datos obtenidos para identificar patrones, tendencias y cambios durante la investigación.

Fuente: Elaboración por la autora

Contexto, unidades de información y sujetos de la Investigación

Contexto

En relación al contexto donde se desarrollará la presente investigación y en correspondencia a su diseño y la temporalidad donde se desplegarán las informaciones obtenidas, se discurren los siguientes escenarios educativos ubicados en el municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe:

Tabla 3
Escenarios educativos

Escenarios Educativos	Descripción
Instituto Educativo Nuestra Señora del Carmen de Barbosa	Institución mixta, zona rural, cuenta con los niveles Preescolar, Media, Básica Secundaria, Básica Primaria y grados 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11. Carácter académico.
Instituto Educativo Liceo Moderno Magangué	Institución mixta, zona urbana, cuenta con los niveles Preescolar, Educación Media Secundaria, Básica Primaria y grados 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 Carácter: técnico / académico, especialidad académica comercial.
Instituto Educativo Técnico Agropecuario Calixto Díaz Palencia	Institución mixta, zona rural, cuenta con los niveles Preescolar, Educación Media Secundaria, Básica Primaria y grados 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 Carácter: técnico / académico, especialidad académica agropecuaria.

Fuente: Elaboración por la autora

La selección de estas instituciones educativas, se hizo bajo los siguientes criterios:

- Docentes que laboran en el Municipio Magangué del Departamento de Bolívar.
- Instituciones Educativas cuya población estudiantil abarque los diferentes niveles de la educación básica.

Unidades de Información

Es importante destacar que las unidades de información se seleccionaron y analizaron de acuerdo con los objetivos de la investigación y las preguntas de investigación planteadas. El análisis exigió identificar patrones, temas o categorías emergentes a partir de estas unidades de información para obtener una comprensión más profunda del fenómeno estudiado.

En este trabajo investigativo, las unidades de información se tomaron de fragmentos de textos como palabras, frases o párrafos que se extrajeron de las entrevistas a los participantes, así como de la ficha de observación utilizada. Se tomó en consideración situaciones específicas que se registraron para el respectivo análisis en el contexto de la investigación. La información obtenida se organizó y jerarquizó para su utilización en archivos físicos y virtuales de forma tal que se

facilita la planificación para la elaboración de una estructura organizativa de todo el material recabado como sustento para lograr los objetivos propuestos.

Sujetos de la Investigación

Con relación a las unidades de información, productoras de insumos para la elaboración del corpus de estudio, estarán constituidas por docentes integrantes de las instituciones: Instituto Educativo Nuestra Señora del Carmen de Barbosa, Instituto Educativo Liceo Moderno Magangué e Instituto Educativo Técnico Agropecuario Calixto Díaz Palencia, conformado por siete (7) informantes clave, discriminados en: seis (6) docentes y la investigadora como observadora participante (Ver Tabla 4)

Tabla 4

Sujetos clave de la investigación

Informantes clave	Número de informantes	Nomenclatura
Docentes	7	1A,2B,3C,4D,5E,6F

Fuente: Elaboración por la autora

Los criterios de selección de los informantes se basaron en: (a) tener experiencia en la docencia; (b) desempeñarse en los diferentes niveles de la educación; (c) laborar por más de tres (03) años en las instituciones públicas seleccionadas como escenario de estudio, en Magangué, departamento Bolívar, Colombia.

Técnicas e Instrumentos para la recolección de información

Las técnicas seleccionadas para la recolección de información obedecen a los propósitos de la investigación y su naturaleza, sintetizándose en el Tabla 5. De igual manera, se presenta en el Tabla 5 una síntesis de las relaciones entre los propósitos de la investigación, las técnicas que se aspiran emplear para la recopilación de los datos, los instrumentos que servirán como medio de registro y los momentos de la investigación. Finalmente, se incluye en el anexo B, el esquema de guion de entrevista.

Tabla 5

Síntesis de las técnicas e instrumentos seleccionados para el estudio

Técnicas	
Observación	Es considerado por Rojas (2010) “como un proceso deliberado, sistemático, dirigido a obtener información en forma directa del contexto donde tiene lugar las acciones” (p. 73)
Entrevistas en profundidad	La entrevista “es una conversación fluida donde uno de los participantes reflexiona y revive su vida, ante la escucha atenta y cuasi invisible del entrevistador” (Fernández, 2001). Se persigue para conocer el mundo de vida de los sujetos clave y profundizar en el tema o los temas de interés para el estudio.
Análisis de Contenidos	Consistirá en el análisis de contenidos a través de técnicas categoriales abierta, axial y selectiva propuesta en el MCC de la Teoría Fundamentada (Strauss y Corbin, 2002)
Instrumentos	
Registros tecnológicos	Se expresan en videos, grabaciones y fotografías que soportan los datos recabados (Rojas, 2010.p.124).
Memos	Strauss y Corbin (2002) los caracterizan como “... tipos muy especializados de registros escritos que contienen el producto del análisis o las instrucciones para el analista, y buscan ser analíticos y conceptuales más que descriptivos”... (p. 237).
Guion de entrevistas	En las entrevistas en profundidad (Taylor y Bogdan, 1987) o lo que define Rojas (2010) las entrevistas estandarizadas no programadas, se manejan “temas y subtemas que se espera cubrir durante la entrevista” (p. 86) sin que esto restrinja el guion, se establezca un orden o respuestas. Se conforma como una guía orientadora de las entrevistas.
Matriz condicional-consecuencial	Propuesta por Strauss y Corbin (2002), es una representación gráfica de las constantes interacciones por procesos-acciones-interacciones, basadas en las dinámicas dadas por los acontecimientos
La investigadora	Se considera el principal instrumento de recolección de datos (Sandín, 2003. p.34).

Fuente: Elaboración por la autora

La investigadora consideró pertinente la escogencia de las técnicas e instrumentos mencionados, cuyo criterio estuvo fundamentado en que éstos se adecuaron al objetivo de la investigación, ya que condujeron a obtener información necesaria para alcanzar los objetivos específicos propuestos como, por ejemplo: la entrevista a profundidad permitió comprender las experiencias y percepciones de los participantes en el tema relacionado con la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible. De igual forma, la relevancia teórica como guía de la investigación, otorgó al enfoque de la investigación mayor amplitud por medio de explorar las vivencias subjetivas de los participantes.

Otro aspecto que consideró la investigadora para la selección de técnicas e instrumentos fue la disponibilidad de los recursos como el tiempo y el presupuesto que debieron estar dentro de los límites de la investigación. La revisión de la teoría permitió tener mayor claridad para la selección de los instrumentos puestos que éstos debían ser validados por los expertos para certificar tanto la validación como la confiabilidad.

Tabla 6

Sistematización propósitos de investigación-técnicas-instrumentos-acciones

Propósito	Técnica	Instrumento	Momento/ Acciones
Interpretar las creencias, significados y concepciones que poseen los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano sobre la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible.	Observación	Notas de Campo	<i>Organización y Análisis de los datos</i>
	Entrevista en profundidad	Registros tecnológicos: Fotografías, Videos, grabaciones	<i>Comparación de Incidentes</i>
		Memos	<i>Categorización Abierta</i>
		Guion de Entrevista	<i>Categorización Axial</i>
		Matriz condicional-consecuencial	<i>Generación de redes de conexión-comparación y contraste</i>
Develar las acciones educativas que podrían ser ejecutadas de acuerdo a la valoración de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano, que contribuyan a promover laconcienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible.			<i>Categorización selectiva</i>
Construir un modelo teórico-metodológico que promueva la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible en los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano.	Análisis de Contenidos: Documentos, entrevistas, Observación		<i>Comparación teórica</i>

Fuente: Elaboración por la autora

Análisis de datos

El análisis de los datos obtenidos se realizó a través del Método Comparativo Constante (MCC) que propicia la interpretación basada en la comparación una y otra vez, de manera sistemática de los códigos con los nuevos obtenidos de la información que se analiza, a través de la compilación de incidentes, acontecimientos o sucesos, desarrollándose así el muestreo teórico inicial, planteado por Strauss y Corbin (2002, pág. 220).

Este proceso se define como categorización y es entendido por Strauss y Corbin (1990), como "...representar, las operaciones por las cuales los datos se desglosan, conceptualizan, y vuelven a reunir en nuevas maneras. Es el proceso central por el que se construyen teorías a partir

de los datos” (pàg.221), siendo esta: abierta y axial, muy importante en el proceso del microanálisis, para llegar a la codificación selectiva y descubrir las categorías centrales. Se desarrolló el trabajo analítico a través de la siguiente vía:

- Se recopilaron los datos relevantes para la investigación utilizando como ya se explicó la entrevista a profundidad, observaciones, análisis de la teoría existente en los documentos seleccionados.
- Una vez recopilados los datos, se analizaron y se codificaron para identificar temas, patrones o categorías emergentes, lo cual implicó organizar y clasificar la información de acuerdo con su contenido y significado.
- Se realizó una comparación constante de los datos recopilados y las categorías identificadas con el objeto de encontrar similitudes, diferencias y relaciones entre los diferentes elementos de datos.
- Luego se hizo un análisis de manera reiterada y continua a medida que se recopilaban más datos, lo cual permitió una comprensión más profunda y refinada del fenómeno en estudio.
- Se procedió posteriormente a la triangulación utilizando múltiples datos y técnicas de recolección que sirvieron para validar y enriquecer los hallazgos; para ello fue necesario comparar y contrastar los resultados obtenidos de diferentes fuentes y técnicas.
- Finalmente se interpretaron los hallazgos a la luz del marco conceptual de la investigación para elaborar las conclusiones y emergieran nuevas perspectivas para el constructo del modelo teórico-metodológico a partir de los datos analizados bajo un enfoque flexible y reflexivo que permitió el MCC.

Criterios de Rigor y Calidad en la Investigación

En lo que respecta a los criterios de rigor y calidad, estos ofrecen respuesta a una noción transversal en el proceso de la investigación que permite evaluar la aplicación precisa y científica de los métodos de investigación, y de las técnicas de análisis para obtener y procesar la información, se detalla entonces:

Credibilidad o Verificabilidad: se puede lograr, pues frecuentemente los investigadores para confirmar los hallazgos y revisar datos específicos, vuelven a los informantes durante la fase de recopilación de la información. La experiencia ilustra según Arias y Giraldo (2011) que, generalmente, a los sujetos clave les gusta ser parte de esa revisión, por tanto desean verificar los

datos aportados y esperan que los hallazgos desprendidos de sus relatos sean lo más creíbles y exactos para ellos. De este modo, la mayoría de los sujetos clave están en la capacidad de enmendar los errores de interpretación de los hechos y para esto pueden proporcionar ejemplos que contribuyen a mejorar las interpretaciones del investigador.

Auditabilidad o Confirmabilidad: se hace referencia a este criterio como la maestría de científico, para continuar el rastro o el camino recorrido por investigador sobre un mismo hecho. Se precisa entonces, un registro y la documentación completa de las disposiciones e ideas que el primer investigador haya enunciado en correspondencia al estudio a continuar. Esta destreza permite a otro investigador inspeccionar la información para poder llegar a consideraciones iguales o similares a las del primer investigador, siempre y cuando convengan en relación a los matices que se tengan sobre el objeto de estudio.

Transferibilidad o Aplicabilidad: hace referencia a la probabilidad de desarrollar los resultados de la investigación a otras poblaciones o contextos. La comunidad científica o el público lector del documento, son los encargados de establecer si pueden mover los hallazgos a un contexto diferente del estudio original. Para ello se necesita: se puntualice detalladamente el escenario y las particularidades de los sujetos, donde el fenómeno fue estudiado.

Procedimiento de la Investigación

En la figura 3, se sintetiza el procedimiento para llevar a cabo la aplicación del MCC y la generación de teorizaciones que serán la base del modelo teórico-metodológico que se configure considerando los valores y creencias de los actores claves.

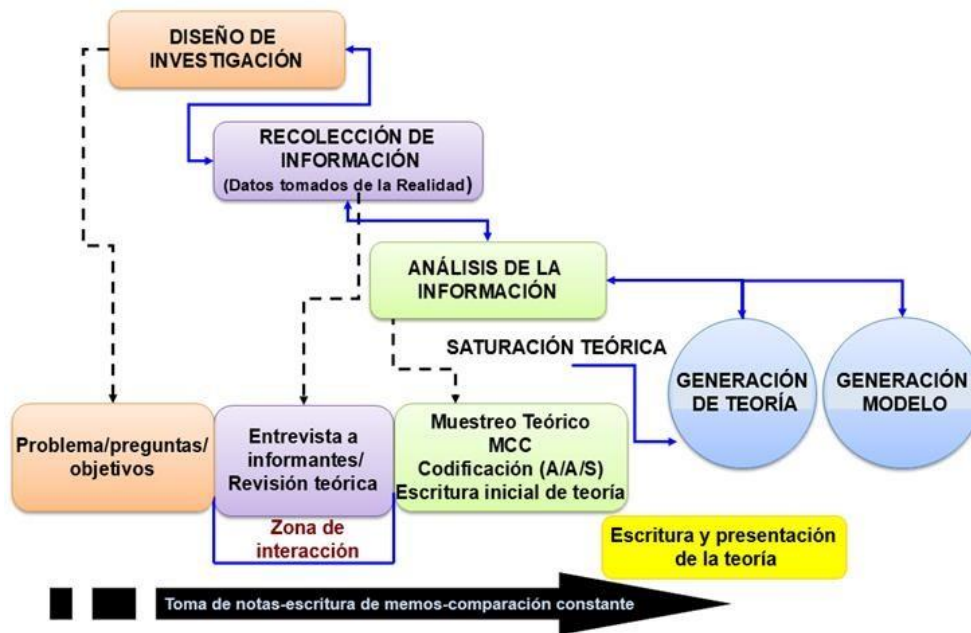
- **Recolección de Información:** se dirige a la realización de las entrevistas a los informantes claves. Se realizaron las triangulaciones (análisis de documentos, entrevistas y observación participante) que permitirán la ampliación y contrastación de las impresiones de las entrevistas, así como la validación con respecto al cruce de información, planteado por Murcia y Jaramillo (2001), basado en Taylor y Bogdan (1987); Sandoval (1997), y Habermas (1999), lo que viabiliza la validación interna.
- **Enfoque de procesos.** El muestreo teórico, el análisis de los datos, la generación de la categoría central, la generación de la teoría.
- **Tipos de Análisis:** la codificación abierta, la codificación axial, y la codificación selectiva.

-Análisis de Información- codificación: Se implantó el muestreo teórico hasta llegar a la saturación teórica. La categorización se llevó a cabo en tres niveles: abierta, axial y selectiva. Se inició la escritura inicial de la teoría.

□ **Comparación Teórica:** Consistió en comparar en términos de similitudes y diferencias las teorizaciones emergentes con las teorías vigentes. Todos estos insumos se consideraron para mejorar la construcción de la nueva teoría y fortalecer su validez interna. Todo esto se llevó a cabo a partir de la triangulación de datos, las categorías y las teorizaciones.

□ **Configuración del Modelo.** Una vez emergidas las teorizaciones, se diseñó el modelo teórico-metodológico como síntesis gráfica de la realidad estudiada.

Figura 3
Procedimiento de investigación



Nota. Tomado de Jarque (2021). Taller en línea sobre Teoría Fundamentada. Cartagena, Colombia

El análisis de datos en esta investigación fue un proceso activo, se documentó por medio de la integración de diferentes puntos de vista que, bajo enfoques multidisciplinarios, fundamentaron la aplicación de la triangulación como herramienta indispensable para el desarrollo analítico de los datos que condujeron a la obtención de interesantes hallazgos. De acuerdo al significado de triangulación, Vallejo y Finol de Franco (2009), señalaron lo siguiente:

La extensión del concepto triangulación a las ciencias sociales implica, en consecuencia, que cuanto mayor sea la variedad de las metodologías, datos e investigadores empleados en el análisis de un problema específico, mayor será la fiabilidad de los resultados finales. El prefijo “tri” de triangulación no hace referencia, literalmente a la utilización de tres tipos de medida, sino a la pluralidad de enfoques e instrumentos de investigación. (pág. 121).

La autora consideró que este método investigativo necesitó de una renovación permanente para adecuarla a la realidad estudiada para lo cual fue pertinente incorporar los elementos informativos disponibles para obtener respuestas asertivas del tema asumido como objeto de estudio. La incorporación de la triangulación como técnica de análisis permitió reconocer que la utilización de diferentes fuentes, garantizaron mayor precisión en los datos obtenidos. Arias (2000) define la triangulación como un término utilizado en los círculos de navegación por tomar múltiples puntos de referencia para localizar una posición desconocida.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y SIGNIFICADOS DE LA INFORMACIÓN

En este capítulo se procede a la descripción del momento preciso de la investigación, orientado al contraste de los aportes suministrados por los informantes clave, los enfoques teóricos y la visión de la investigadora, como requisito fundamental para la fiabilidad de la información recopilada, con el fin de lograr el alcance del propósito investigativo. Para ello, los informantes clave se han identificado de la siguiente manera: **1A, 2B, 3C, 4D, 5E, 6F** con el fin de proteger su identidad, garantizando así, la confiabilidad esperada.

Consecuentemente, el procedimiento para realizar el análisis de los hallazgos se utilizó la teoría fundamentada a través del Método Comparativo Continuo (MCC), el cual se refiere a una continua revisión y comparación de la información obtenida para ir construyendo teoría de la realidad. Es decir, el investigador cualitativo *de acuerdo a* Strauss & Corbin, (1990): debe ser “capaz de desarrollar una teoría fundamentada, *concebida como* la teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación.

Aunado a ello, (ob.cit.), tener capacidad de mirar de manera retrospectiva y analizar las situaciones críticamente con capacidad para reconocer la tendencia a los sesgos, de pensar de manera abstracta y ser flexibles y abiertos a la crítica constructiva. Además, debe tener sensibilidad a las palabras y acciones de los que responden a las preguntas, y sentido de absorción y devoción al proceso del trabajo

Al respecto, Glaser y Strauss (1967), definen en los procedimientos básicos de la siguiente manera: Recogida de datos, codificación y reflexión analítica en notas. Para elaborar la teoría, es fundamental que se descubran, construyan y relacionen las categorías encontradas; estas constituyen el elemento conceptual de la teoría y muestran las relaciones entre ellas y los datos. Estos autores proponen un procedimiento basado en la comparación constante de los datos obtenidos con la teoría emergente y señalan para ello el desarrollo de cuatro pasos, que se describen a continuación en concordancia con cada uno de los pasos realizados para llegar a los hallazgos.

- 1.- Comparación de los incidentes aplicables a cada categoría
- 2.- Integración de las categorías y sus propiedades
- 3.- Delimitación de la teoría

4.- Escribir la teoría.

De la misma manera, la información recolectada a través de las diferentes técnicas e instrumentos, siguió las etapas de la teoría fundamentada, según Strauss y Corbin (1998) las cuales fueron:

(a) Enfoque de procesos y (b) Muestreo teórico: Para Strauss y Corbin (ob. cit.), la codificación tiene 2 etapas: codificación abierta y codificación axial. Ahora bien, la codificación abierta es “el proceso analítico por medio del cual se identifican los conceptos y se descubren en los datos sus propiedades y dimensiones”. (pág. 110), a partir de un análisis exhaustivo de frase por frase de la información.

Técnicas para el Análisis de Información

La información recabada requiere descubrir la realidad para llegar a la comprensión del contexto del fenómeno objeto de estudio y así alcanzar un completo conocimiento del conjunto extenso y ordenado de los datos científicos surgidos durante la aplicación de las técnicas para la recolección de información que sirven de base para la presente investigación.

De allí, que la combinación de métodos y técnicas permite obtener mayor riqueza y variedad en la información obtenida. La triangulación de sus resultados contribuye a lograr la validez. En la medida en que los participantes de la investigación perciban la problemática a resolver y el investigador tenga las actitudes suficientes para recoger toda la información e interpretar sus sentimientos, se estará contribuyendo a la credibilidad de los resultados.

Durante el proceso de la triangulación de las fuentes, se realiza la contrastación de tres (3) vertientes: informantes clave, referentes teóricos y perspectiva de la investigadora. La socialización de los hallazgos permitió iniciar la construcción teórica generada. Así, el procesamiento de la información suministrada por los informantes clave durante la entrevista a profundidad, se realizó mediante la reducción y saturación de la información.

Tabla 7
Nomenclatura utilizada

Nomenclatura utilizada	
Pregunta Principal	1,2,3,4,5,6,7,8,9
Repreguntas:	3.1, 4.1, 6.1, 6.2,
Respuestas Principales	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9
Respuestas a las Repreguntas	R3.1, R4.1, R6.1, R6.2

Fuente: Elaboración de la Autora. (2023).

Análisis de Información- Codificación

El análisis de resultados es el punto en el que los aspectos identificados son investigados a fondo, reconociendo en ellos cada uno de los elementos implicados en el contexto del problema para convertirlos en información y conocimiento (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Se inicia el análisis de la información teniendo en consideración el desarrollo del método para llegar a la saturación teórica, con el fin de abordar tres niveles para la categorización, de acuerdo al enfoque de la metodología de la Teoría Fundamentada en relación con el proceso de análisis de los datos.

Para ello la investigadora hizo uso de la Codificación Abierta aplicando el proceso analítico a través del cual el investigador debe identificar en los textos aquellos conceptos fundamentales relacionados con su investigación, a la vez que se descubren las propiedades y dimensiones de los mismos (Valles, 1997; Strauss y Corbin: 2002; Andréu et al., 2007). En otras palabras, al recoger y analizar los datos cualitativos, el investigador/a puede construir una nueva teoría que está “fundamentada” en esos datos, como en este caso particular al generar un modelo teórico metodológico.

Se procedió a la codificación abierta que permitió identificar y etiquetar conceptos y propiedades en los datos recabados, sin restricciones previas. Posteriormente se procedió con la codificación axial ya para relacionar categorías y sub categorías estableciendo una estructura jerárquica. Finalmente se realizó la codificación selectiva relacionada con la integración y refinación teórica de las categorías identificadas.

Tabla 8

Reducción y saturación de la información suministrada por los informantes clave

Interrogante: (1) ¿Cuál es su opinión acerca de: concienciación ambiental, sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible?	
Texto Generativo	Informante
(R1) la concienciación ambiental es el entendimiento que debemos tener acerca del impacto de los seres humanos en el entorno. Creo que eso se logra solo a través de educar a las personas sobre el particular, haciendo énfasis en el aporte de cada uno para mejorar el ambiente.	1A

(R1) ... concienciación ambiental se relaciona con la convicción manifiesta en una persona, organización, grupo o una sociedad entera acerca de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad.	2B
(R1)... creo necesario crear conciencia ambiental, la cual considero como el grado de comportamiento de cada persona frente al tema de conservación y de permanencia de las generaciones futuras en el planeta	3C
(R1)... la concienciación ambiental, considero que es el conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el ambiente para tomar un compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos naturales.	4D
(R1) ... que conozcamos la forma de cuidar el ambiente y tomarlo en serio, de ello depende la vida de las futuras generaciones que vivirán en un planeta, espero que mejor del que vemos hoy en día.	5E
(R1) ... es el conocimiento que el ser humano tiene del entorno que lo rodea para cuidarlo. La concienciación ambiental tiende a ser dinámica e intenta hacer que los individuos sean conscientes de la problemática existente, así como de las interacciones entre el ambiente y el ser humano.	6F
Interrogante: (2) En ese sentido usted considera ¿que esto tiene que ver con el desarrollo sostenible?	
Texto Generativo	Informante
(R2) Se relacionan estrechamente pues de acuerdo a mi criterio pienso que el desarrollo sostenible es la facultad que tenemos como los seres humanos en trabajar concienzudamente para evitar que se agoten los recursos naturales de manera que no se ponga en riesgo la supervivencia humana en el futuro.	1A
(R2) ... la sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del ambiente y el bienestar social.	2B
(R2) Si por supuesto que tiene que ver con el desarrollo sostenible ya que éste es el equilibrio ecológico que debe existir en cada uno de los ecosistemas, un desarrollo armónico entre cada uno de los factores que lo conforman.	3C
(R2) Si por cuanto el desarrollo sostenible tiene como objetivo lograr un equilibrio entre las necesidades sociales y la protección del medioambiente.	4D
(R2) Si se relacionan directamente puesto que, la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantiza el equilibrio entre el crecimiento económico, cuidado del ambiente y bienestar social.	5E
(R2)... siempre que consideremos el desarrollo sostenible como la facultad de satisfacer las necesidades humanas en el tiempo presente, sin que ello implique comprometer la satisfacción de necesidades futuras.	6F

Interrogante: (3) Y en cuanto a la sostenibilidad ambiental ¿qué me puede decir?	
Texto Generativo	Informante
<p>(R3) la sostenibilidad en términos ambientales para mí, es la eficiente gestión de los recursos naturales en la actividad productiva del ser humano, pues considero que ésta permite el cuidado del ambiente,...es necesario concientizar a las personas sobre el impacto en el ambiente que causan las malas actividades realizadas por los procesos de las grandes industrias en la elaboración de productos y servicios.... Por eso educar para que aprendamos a gestionar y apreciar los recursos naturales, es de suma importancia, primero para que no se agoten y segundo para que la calidad de vida del ser humano se fortalezca y no se vea amenazada en un futuro por la extinción de estos recursos.</p> <p>3.1 Gracias, profesora. Quisiera hacerle otra pregunta relacionada con lo que ya hemos conversado. ¿Usted cree que la sostenibilidad ambiental es una utopía o más bien es un sueño posible?</p> <p>(R3.1) ... todavía existe una cultura muy pobre al respecto, puesto no existe una conciencia generalizada acerca de su importancia y la necesidad que tenemos para mantener el ambiente sano. ... desde la educación se prepara a los alumnos para valorar la reducción del consumo o contenido de los recursos naturales tan necesarios en la actividad productiva de las sociedades. ...la escuela debe formar a los alumnos para enfrentar la situación caótica a la cual nos enfrentamos constantemente cuando observamos el nivel de residuos que se devuelven a los ecosistemas.</p> <p>Falta mucha preparación educativa, formativa y de conciencia para lograr la sostenibilidad mediante la correcta gestión de los recursos naturales.</p>	1A
<p>(R3) ...considero que la sostenibilidad ambiental es la armonía permanente que debe existir entre el ser humano y la naturaleza, de la cual él mismo hace parte, y por la cual debe esforzarse para perdure a través del tiempo, buscando siempre el bienestar mutuo.</p> <p>3.1 Gracias, profesora. Quisiera hacerle otra pregunta relacionada con lo que ya hemos conversado. ¿Usted cree que la sostenibilidad ambiental es una utopía o más bien es un sueño posible?</p> <p>(R3.1) Considero que la sostenibilidad ambiental no es una utopía, ya que, si todos nos esforzamos y aportamos nuestro granito de arena, podremos alcanzar este sueño y hacer posible un mundo mejor, que nos beneficie a todos.</p>	2B
<p>(R3) ... la sostenibilidad ambiental es un proceso que no solo está en manos de los humanos, también depende de los factores climáticos, pero sin duda el mayor porcentaje es la humanidad...</p> <p>3.1 Gracias, profesor. Quisiera hacerle otra pregunta relacionada con lo que ya hemos conversado. ¿Usted cree que la sostenibilidad ambiental es una utopía o más bien es un sueño posible?</p>	3C

<p>(R3.1) ... a nivel mundial los diferentes países hicieron acuerdos en la llamada cumbre de los ríos en Brasil y en Johannesburgo donde el compromiso es el cuidado y conservación del ambiente y que han hecho los gobernantes, les entregan concesiones a las multinacionales para contaminar el suelo con el uso de químicos en la actividad de la minería y utilizando el método del faquín y uso del glifosato. ... seremos víctimas de nuestro propio invento de acabar la vida en el planeta.</p>	
<p>(R3) La sostenibilidad ambiental es aquella que promueve la prosperidad y las oportunidades económicas, un mayor bienestar social y la protección del ambiente...</p> <p>3.1 Gracias, profesor. Quisiera hacerle otra pregunta relacionada con lo que ya hemos conversado. ¿Usted cree que la sostenibilidad ambiental es una utopía o más bien es un sueño posible?</p> <p>(R3.1) Si es una utopía porque es algo difícil de alcanzar, ya que los seres humanos debemos conservar el ambiente, es un sueño posible respetándolo, cuidándolo y protegiendo a fin de asegurar su protección.</p>	4D
<p>(R3) ...es un tema de vital importancia, puesto que permite un mejor desarrollo económico y social, permitiendo la prosperidad humana, satisfaciendo las necesidades de la generación actual, sin sacrificar los recursos...</p> <p>3.1 Gracias, profesor. Quisiera hacerle otra pregunta relacionada con lo que ya hemos conversado. ¿Usted cree que la sostenibilidad ambiental es una utopía o más bien es un sueño posible?</p> <p>(R3.1) En mi opinión no es una utopía, probablemente hablamos de uno de los sucesos más difíciles de lograr, sobre todo en el entorno cultural en el que nos desenvolvemos.</p>	5E
<p>(R3) ... debemos tener equilibrio en la relación que se desarrolla entre el ser humano y la naturaleza. Es responsabilidad del ser humano preservar el ambiente promoviendo el desarrollo económico con la idea de minimizar el impacto que origina en el ambiente este desarrollo.</p> <p>3.1 Gracias, profesor. Quisiera hacerle otra pregunta relacionada con lo que ya hemos conversado. ¿Usted cree que la sostenibilidad ambiental es una utopía o más bien es un sueño posible?</p> <p>(R3.1) ... Si consideramos la sostenibilidad ambiental como las pautas de acción que permiten mejorar los ecosistemas y su biodiversidad, aprovechar mejor los recursos naturales... permita reducir la cantidad de residuos tóxicos o peligrosos para el ambiente, entonces podemos pensar en que si es posible mantener en perfecto equilibrio el sistema ambiental.</p>	6F
<p>Interrogante: (4) Me gustaría saber cuál es su apreciación sobre la conservación ambiental, es decir ¿para qué enseñar en la escuela acerca de este tema?</p>	

Texto Generativo	Informante
<p>(R4) ... es necesario enseñar en la escuela acerca de la conservación ambiental por cuanto debemos cuidar el ambiente, proteger el ecosistema es una obligación, porque de esta forma estaremos cuidando a nuestras futuras generaciones...</p> <p>(4.1) Entonces profesora, y su apreciación sobre el ¿por qué?</p> <p>(R4.1)...porque debemos conservar el ambiente, su cuidado y protección, garantizando la vida y el equilibrio natural del planeta tierra, asegurando la existencia y salud de los seres vivos...</p>	1A
<p>(R4) Necesitamos proteger y conservar el ambiente, debido al sin número de problemas ambientales que se viven presentando y que están afectando la salud de las personas, al mismo tiempo que estamos destruyendo nuestro hogar.</p> <p>(4.1) Entonces profesora, y su apreciación sobre el ¿por qué?</p> <p>(R4.1)...creo que la enseñanza desde temprana edad acerca de la conservación ambiental, es formar a los niños en un aspecto vital para que el ser humano pueda preservar tanto su vida como la vida del medio donde se desenvuelve.</p>	2B
<p>(R4) ...los docentes tenemos la gran responsabilidad de formar a los alumnos que pasan por nuestras manos y enseñarles a cuidar el planeta donde vivimos es de suma importancia y esto es algo que debe enfocarse a través de todas las áreas del saber...</p> <p>(4.1) Entonces profesora, y su apreciación sobre el ¿por qué?</p> <p>(R4.1) Todo lo que el alumno aprende en el aula de clase y su entorno estudiantil, lo va a conservar siempre, si desde pequeños los vamos enseñando a vivir y mantener un ambiente adecuado, esto es algo que van a procurar durante toda su vida...</p>	3C
<p>(R4) Tenemos que educar y formar los ciudadanos del futuro. Un buen ciudadano no ensucia la calle, utiliza los recipientes para la basura, ahorra el agua, protege el ambiente con su buen proceder...</p> <p>(4.1) Entonces profesora, y su apreciación sobre el ¿por qué?</p> <p>(R4.1) ...es un tema vital que involucra a todas las personas en general: el aula de clase, la escuela, la comunidad escolar, la familia y la sociedad en general. Todos tenemos la responsabilidad de preservar el ambiente para alargar la vida del planeta.</p>	4D
<p>(R4) La conservación ambiental es la acción de la humanidad para cuidar, proteger y mantener todos los elementos de la naturaleza como la propia existencia de los seres humanos, la fauna, la flora, los parque y reservas naturales. Razones de peso para enseñar en la escuela su importancia, y la dependencia del ser humano que se preserve el planeta.</p> <p>(4.1) Entonces profesora, y su apreciación sobre el ¿por qué?</p>	5E

(R4.1) Porque la conservación implica garantizar la preservación del planeta tierra, por medio de comportamientos y hábitos ecológicos que permitan combatir los problemas de la contaminación ambiental y el deterioro del ambiente.	
(R4) Enseñar a los niños y jóvenes la importancia de la conservación ambiental es indispensable porque la sostenibilidad ambiental significa sostener el ambiente fomentando el aprovechamiento y buen uso de los recursos naturales y conservar los recursos fósiles... (4.1) Entonces profesora, y su apreciación sobre el ¿por qué? (R4.1) Porque esto va a despertar la conciencia en ellos de manera que se sientan impulsados a preservar el ambiente participando en las actividades que se programen en la escuela.	6F
Interrogante: (5) ¿Puede enumerar por favor, algunas palabras que se relacionen con la conciencia ambiental?	
Texto Generativo	Informante
(R5)... ecológico, ambientalista, protección, desarrollo, cuidado y supervivencia.	1A
(R5) Lo primero en que pienso es en conservación, ambiente, recurso y naturaleza	2B
(R5) Claro que sí: Protección, conservación, responsabilidad, respeto, culturas.	3C
(R5) Se me ocurren cuatro: biodegradable, naturaleza, ambiente y deforestación	4D
(R5) Para mí, son importantes ecología, respeto ambiental, organización medioambiental, preservación e impacto social.	5E
(R5) Ambiental- conservación- medioambiente- ecosistema-sostenibilidad.	6F
Interrogante: (6) ¿Por qué el ambiente es un valor?	
Texto Generativo	Informante
(R6)... los valores ambientales engloban a la conducta de cada persona en el medio que nos rodea, determinadas por actuaciones positivas al momento de usar los recursos naturales de forma responsable... (6.1) ¿usted cree importante incluir este tema en las actividades escolares y cómo lo hace en su escuela? (R6.1) ...aplicamos los proyectos embellecimiento y reforestación lo hacemos con el fin de involucrar a nuestros estudiantes en el cuidado del medio que lo rodea, lo cual hacemos posible con el acompañamiento de los docentes, padres de familia y directivos docentes. (6.2) ¿Es posible incorporar esta temática de manera transversal en su escuela? ¿Cómo lo practica?	1A

<p>(R6.2) en nuestra Institución llevamos el proyecto en “valores ambientales la siembra de árboles frutales” donde los estudiantes, padres de familia, docentes y directivos docentes deben vivir experiencias significativas, en forma grupal o individual problemas ambientales</p>	
<p>(R6) porque es el entorno que nos rodea y que afecta a todos los seres vivos en cuanto a sus procesos vitales. Y que condiciona sus circunstancias vitales. (6.1) ¿usted cree importante incluir este tema en las actividades escolares y cómo lo hace en su escuela? (R6.1) En la escuela donde laboro, lo hacemos con responsabilidad ambiental, buscando aumentar la concienciación y el conocimiento de los estudiantes y padres de familia, sobre temáticas o problemas de nuestro entorno. (6.2) ¿Es posible incorporar esta temática de manera transversal en su escuela? ¿Cómo lo practica? (R6.2) Se practica a través de proyectos de aula, participación en jornadas de limpiezas; actividades como la marcha ecológica visitando el entorno de nuestras sedes.</p>	2B
<p>(R6) El ejemplo de considerar el ambiente como un valor, lo dan las sociedades indígenas porque le dan un valor de importancia a nuestro planeta hasta llamar a la pacha mama que significa la madre tierra... (6.1) ¿usted cree importante incluir este tema en las actividades escolares y cómo lo hace en su escuela? (R6.1) A través de charlas, talleres y campañas de protección con diferentes comunidades educativas dentro y fuera del Municipio, fomentando la conciencia de recursos naturales con diferentes entidades vinculados con temas ambientales. Desde las actividades escolares se crea conciencia ambiental en la participación directa de los estudiantes donde a través de la elaboración de proyectos. (6.2) ¿Es posible incorporar esta temática de manera transversal en su escuela? ¿Cómo lo practica? (R6.2) ...se practica la transversalidad desde la parte artística donde se transforman materiales didácticos y ornamentales. En ciencias naturales la huerta escolar siembra de plantas medicinales. En geometría se refuerzan con aptos de puntos líneas, curvas, circunferencias, simetría, línea poligonal abierta, línea poligonal cerrada, figuras geométricas y elaboración de tangram.</p>	3C
<p>(R6) El ambiente es un valor de principios o cualidades positivas que nos definen a las personas. La empatía, el compromiso y la humildad son algunos de ellos. (6.1) ¿usted cree importante incluir este tema en las actividades escolares y cómo lo hace en su escuela? (R6.1) Es indispensable que estos temas se incluyan en las actividades cotidianas en la escuela porque los valores ambientales se refieren a la</p>	

<p>conducta que tienen las personas con el ambiente... En nuestra Institución tenemos un grupo ecológico donde los estudiantes mantienen el entorno limpio y aseado y realizan actividades como: charlas, talleres, invitados especiales como la CSB y la policía ambientalista gracias a la ayuda de los docentes, padres de familia y directivos docentes e invitados especiales.</p> <p>(6.2) ¿Es posible incorporar esta temática de manera transversal en su escuela? ¿Cómo lo practica?</p> <p>(R6.2) Tomar conciencia de las soluciones a los problemas ambientales, a motivar a las personas para que resuelvan los problemas y tomar medidas adecuadas para salvar el ambiente.</p>	4D
<p>(R6) es un valor porque hace referencia a las actuaciones positivas, destinadas a hacer uso de los recursos naturales de manera responsable, así como para conservar mantener y proteger el entorno natural y los seres vivos.</p> <p>(6.1) ¿usted cree importante incluir este tema en las actividades escolares y cómo lo hace en su escuela?</p> <p>(R6.1) ...porque el ser humano, contribuye a la creación de conciencia sobre la situación del planeta, siendo bastante útil ante la transición ecológica que la humanidad está enfrentando, formando personas capaces de interpretar, conocer y aplicar, diferentes estrategias para el cuidado y la conservación del ambiente... En mi escuela se aborda el ambiente en sus actividades escolares.</p> <p>(6.2) ¿Es posible incorporar esta temática de manera transversal en su escuela? ¿Cómo lo practica?</p> <p>(R6.2) La práctica se da a través de actividades: Salidas ecológicas, Charlas sobre el ambiente, Implementación de un manual, relacionado con los cuidados y protección de un ambiente saludable.</p>	5E
<p>(R6)... toda aquella actitud que beneficie al ambiente, será un valor ambiental, en contraposición a todo lo que dañe el ambiente, lo cual será un antivalor.</p> <p>(6.1) ¿usted cree importante incluir este tema en las actividades escolares y cómo lo hace en su escuela?</p> <p>(R6.1) Si porque la enseñanza acerca de la conservación ambiental y la sostenibilidad les inculca a los alumnos la necesidad de tener en cuenta todos los aspectos relacionados con la emergencia planetaria...</p> <p>(6.2) ¿Es posible incorporar esta temática de manera transversal en su escuela? ¿Cómo lo practica?</p> <p>(R6.2) Es posible abordar la educación ambiental de manera transversal con las otras áreas del conocimiento a través de los proyectos institucionales y proyectos de aula, fomentando el cuidado del ambiente que se pueden plantear a través de prácticas concretas, vinculando las ciencias naturales, sociales y las artes</p>	6F

Interrogante: (7) ¿Usted considera que esto vale la pena, que los actores que se involucran en estas actividades toman conciencia de lo que significa?	
Texto Generativo	Informante
(R7) Se observa gran entusiasmo porque comprenden que una de las problemáticas actuales que enfrentan la sociedad y el ambiente, es el impacto negativo sobre los ecosistemas y sobre todas las especies.	1A
(R7) ...cada vez que hacemos actividades relacionadas la conservación del ambiente, los niños se entusiasman e involucran a sus padres para que también participen, son colaboradores, toman la iniciativa y se toman el trabajo muy en serio.	2B
(R7) Siempre les queda una gran enseñanza, queda de parte del docente y los padres de familia reforzar ese conocimiento adquirido sobre lo que significa cuidar el ambiente y mantener un verdadero equilibrio de modo que se garantice nuestra vida en el planeta. Este aprendizaje los convierte en mejores personas y ciudadanos competentes para vivir en sociedad.	3C
(R7) Todo aquello que vaya en contribución para la formación y educación de los alumnos vale la pena, la toma de conciencia acerca de la preservación del ambiente y la participación en las actividades que la escuela programe para incentivar a los alumnos, será de mucho provecho para los estudiantes.	4D
(R7) Todo es una experiencia que nutre y alimenta el conocimiento, por eso pienso que toda actividad que se relacione con la preservación y mantenimiento del ambiente es una herramienta importante para que los miembros de nuestra comunidad educativa tomen conciencia de ello.	5E
(R7) Esta conservación del ambiente y todos sus recursos naturales, debe ser más profunda y verdadera para tratar de minimizar el daño causado por el ser humano y buscar despertar esa conciencia humanista que permita poner en prácticas medidas de conservación ambiental por el desarrollo sostenible que satisfaga las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras.	6F
Interrogante: (8) ¿Cuáles son las acciones que ha emprendido su escuela para promocionar la conservación ambiental y su sostenibilidad en el tiempo?	
Texto Generativo	Informante
(R8) Gracias al proyecto “valores ambientales la siembra de árboles frutales “estamos protegiendo los recursos naturales y la conservación de la flora, donde nuestros estudiantes están donan un árbol. Con esta donación contribuyen a la reforestación de interés ecológico, también priorizan la conservación de la flora para equilibrar los efectos del cambio climático.	1A

<p>(R8) Cada vez que programamos actividades relacionadas con la conservación ambiental y su sostenibilidad, se genera un gran entusiasmo no solo en los alumnos, sino también en docentes y padres de familia...Participación de la comunidad educativa en el proyecto ambiental, Estimulación de los padres de familia y estudiantes a participar en las actividades que contribuyen con la conservación del ambiente. Realizar charlas sobre el cuidado del ambiente tanto en clase como en casa. Elaboración de folletos relacionados con el ambiente. Participación en las tareas de limpieza.</p>	2B
<p>(R8) Las acciones aplicadas a las comunidades educativas buscan que los partícipes tomen conciencia acerca del cuidado y conservación del entorno como también las causas y las consecuencias de las malas prácticas ambientales.</p>	3C
<p>(R8) La escuela siempre toma acciones para cuidar el ambiente, resaltar la importancia del agua como un elemento indispensable para la vida, haciéndole saber a los alumnos que este recurso cada día está más limitado. Se dictan charlas relacionadas con el ahorro de la energía, la creación de áreas verdes y el mantenimiento de los jardines y huertos.</p>	4D
<p>(R8) Partir de actividades como: la recolección de basuras y campañas de aseo permanente con los docentes, estudiantes y padres de familia generando impactos en el ambiente, es importante reflexionar en nuestros hábitos de limpieza y actitudes hacia el cuidado y protección del ambiente.</p>	5E
<p>(R8) Participación en el proyecto ambiental. Revisar el consumo como: los materiales escolares, aseos, reduciendo el consumo de plástico, haciendo uso del papel reciclado y favoreciendo un nuevo modelo ecológico en la escuela. También estaría el consumo de recursos energéticos como el agua y la electricidad. Jornadas de limpieza.</p>	6F
<p>Interrogante: (9) Y en cuanto a las motivaciones y experiencias obtenidas, ¿qué me puede decir?</p>	
<p>Texto Generativo</p>	<p>Informante</p>
<p>(R9) los estudiantes se sienten motivados con la siembra de árboles, siendo ésta una forma expedita para que ellos comprendan la importancia de su contribución a la reforestación y la conservación de la flora de nuestra Institución. Déjeme decirle que una de las experiencias vividas son los proyectos realizados con los estudiantes, docentes, padres de familia ya que cada actividad nos enseña un nuevo método para cuidar el ambiente como la siembra de árboles frutales, huertas escolares y lo más satisfactorio es enseñar a los niños y niñas que desde pequeño podemos aportar para un futuro mejor con un ambiente sano y sostenible.</p>	1A
<p>(R9) se motiva a los estudiantes y padres de familia a ejecutar acciones (tales como ahorro del agua, ahorro de energía, participación en proyectos ambientales, etc.) en pro del cuidado del ambiente... se vienen aplicando diversos proyectos de aula relacionados con el ambiente, tales como: el proyecto ambiental, huertas escolares: estrategia pedagógica para fortalecer habilidades ambientales en el PRAE.</p>	2B

<p>(R9) La motivación en todo proceso es importante ya que incentiva y mantiene el interés despierto en la consecución de las metas propuestas. Por medio de realizar actividades comunitarias para la sustentabilidad, todos los involucrados adquieren experiencias enriquecedoras: Se realizan concursos en la creación con materiales didácticos. Se crean comités ecológicos en la institución, con el fin de concientizar a el resto de estudiantes sobre la importancia de la conservación y cuidado del entorno. Se emprenden campañas de aseo en compañía de la policía ambiental y la empresa de aseo...</p>	3C
<p>(R9) La cultura pro ambiente se logra por medio de incentivar a los alumnos a no arrojar basura en el entorno, evitar la acumulación de desechos sólidos, contribuir con la práctica de planes ambientalistas para promover un lugar más limpio y ordenado. La experiencia obtenida con la siembra de árboles en las diferentes comunidades de la zona urbana y rural con el acompañamiento del Club Bolívar y la CSB del Municipio Magangué ha despertado el interés en los miembros de la comunidad escolar y ahora el esmero por el cuidado del ambiente se ha convertido en una responsabilidad compartida...</p>	4D
<p>(R9) ...motivar a los estudiantes y padres de familia en mantener nuestra Institución limpia y ordenada apoyando los proyectos ambientes y hacer un buen uso de los recursos naturales y del ambiente y por otra, el desarrollo y ejecución de una Campaña de aseo en mi barrio con el acompañamiento de la empresa de Aseo Magangué</p>	5E
<p>(R9) Se hacen charlas con el acompañamiento de la CSB, sobre el cuidado del ambiente en nuestro barrio manteniendo limpio, no arrojando basuras, no quemar la basura, reutilizar el plástico logrando la cultura ambiental en la comunidad es necesario el desarrollo de la educación ambiental,</p>	6F

Fuente: Elaboración de la Autora (2023).

A partir de la codificación abierta como resultado del análisis de los significados generados por los sujetos de investigación y por las teorías relacionadas implícitas el estudio, fue necesario comenzar con el nivel textual que implicó extraer una diversidad de conceptos de las entrevistas realizadas, relacionándolas posteriormente con los datos generados de las teorías que sustenta esta investigación. Ello permitió transformar datos brutos en datos simples, denominados códigos, como conceptos más globales representados por una palabra o una pequeña frase, que sirvieron de base para la creación de las categorías.

Una vez concluido este nivel textual, se comenzó el nivel conceptual, que implicó analizarlos elementos creados y su significado. Se establecen las categorías con la conjugación de los aspectos teóricos expresados por los autores consultados y de los aspectos prácticos, producto de la apreciación de la realidad expresada por los actores sociales

entrevistados.

Luego se procedió a interpretar la información a través de categorizaciones, para darle mayor exactitud a los significados obtenidos, fue necesario volver a los documentos y hacer nuevas entrevistas con la finalidad de afinar las categorías emergentes. Este ir y volver en la información recogida permitió, además, comprender el significado que tienen para los actores sociales los eventos, datos y las relaciones señaladas sobre la Educación Ambiental. Tal como la institución objeto de estudio lo estable en su Plan de estudio de ciencias naturales y educación ambiental (2023).

Para lo cual realizaron una serie de actividades en la institución enmarcadas en la revisión Documentación individual sobre los lineamientos, estándares , DBA y mallas curriculares del área de ciencias naturales; b) Socialización de lo leído, c) Unificación de criterios sobre la estrategia a seguir para la nueva estructuración del área; d) trabajo grupal para la redacción de los integración de las temáticas y competencias de cada una de las asignaturas; f) designación de un comité encargado de revisar y corregir como equipo de trabajo institucional el borrador de los argumentos y categorías del área de ciencias naturales y compartirlo en un documento que será compartido con el colectivo de docentes y la investigadora.

En la actualidad en las instituciones objeto de estudio el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se constituye en un logro altamente significativo de acuerdo a la conclusión de este trabajo de planeación curricular institucional, dado el profundo sentido ético que se le imprimió, pero, lo más importante, es el reto que se impone de desarrollarlo con disciplina para poder medir en su momento los resultados que se proyectan en términos de habilidades y competencias para los y las estudiantes. Mediante los siguientes objetivos:

- Desarrollar en el estudiante un pensamiento científico que le permita contar con una teoría integral del mundo natural dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que le proporcione una concepción de sí mismo y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza armónica con la preservación de la vida en el planeta.

- Reconocer que el ser humano como ser vivo y racional está conformado por sistemas que interactúan entre sí y con el ambiente, manteniéndose entre ellos un equilibrio biológico y social que da como resultado un completo bienestar físico, mental y emocional el cual se traduce en salud.
- Analizar y valorar la influencia de las interacciones que existen entre el ser humano como ser social y el medio natural, las cuales contribuyen a la transformación y conservación.
- Valorar los conocimientos científicos y las innovaciones tecnológicas como expresión de la capacidad del ser humano para interpretar, transformar y poner a su servicio la naturaleza en el marco de un desarrollo sostenible.

Aunado el Plan de Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental debe construirse para garantizar un accionar armónico con las demás áreas en torno al plan de estudios institucional, de tal manera que cada una de ellas contribuya en el proceso integral de formación personal de los estudiantes. En tal sentido, se consideran igualmente los aportes de los referentes teóricos en el campo del desarrollo sostenible y aquellos generados por el equipo que acompañó en la investigación como resultado de sus experiencias y dominio en el campo de educación ambiental de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano.

En consecuencia, la generación de estas categorizaciones gira en torno a tres perspectivas:

- a. Desde los actores vinculados a la educación ambiental
- b. Desde las teorías relacionadas con la educación ambiental
- c. desde las teorías del desarrollo sostenible

Todo ello para desarrollar la investigación basada en la explicación más allá de la descripción y la interpretación. Para la determinación de las categorías, se siguió el siguiente procedimiento:

1. Revisión de cada una de las entrevistas y la lectura de las palabras, etiquetas, señaladas por los entrevistados.
2. Definición de los principales incidentes
3. Establecimiento de familias de códigos abiertos.
4. Definición de las categorías.
5. Determinación de los elementos teóricos.

Los datos generados en las entrevistas, en su codificación abierta, permitieron identificar una serie de palabras, temas, párrafos que dieron origen a unos conceptos. Estos desde la perspectiva de la construcción teórica de la educación ambiental, la conciencia ambiental y el desarrollo sostenible, de los docentes del municipio Magangué.

Se presentaron los resultados del estudio en función de los propósitos planteados, en matrices de contenido de acuerdo a su finalidad, con su respectivo análisis y posterior interpretación.

Tabla 9

Codificación abierta, rotulación de la información (Informante 1A)

Investigadora: ¿Cuál es su opinión acerca de: concienciación ambiental, sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible?

Informante 1A: la concienciación ambiental es el entendimiento que debemos tener acerca del **impacto de los seres humanos en el entorno**. Creo que eso se logra solo a través de **educar a las personas sobre el particular**, haciendo énfasis en el aporte de cada uno para **mejorar el ambiente**.

Investigadora: En ese sentido usted considera ¿que esto tiene que ver con el desarrollo sostenible?

Informante 1A: Se relacionan estrechamente pues de acuerdo a mi criterio pienso que **el desarrollo sostenible es la facultad que tenemos como los seres humanos en trabajar concienzudamente para evitar que se agoten los recursos naturales** de manera que no se ponga en riesgo la **supervivencia humana en el futuro**-

Investigadora: Me gustaría saber cuál es su apreciación sobre la conservación ambiental, es decir ¿para qué enseñar en la escuela acerca de este tema?

Informante 1A: es necesario **enseñar en la escuela acerca de la conservación ambiental** por cuanto debemos **cuidar el ambiente**, **proteger** el ecosistema es una obligación, porque de esta forma estaremos cuidando a nuestras futuras generaciones y para ello es necesario que la **educación ambiental debe ser un eje que trasverse el currículo en el sistema educativo**.

Investigadora: ¿Puede enumerar por favor, algunas palabras que se relacionen con la conciencia ambiental?

Informante 1A: ecológico, ambientalista, protección, desarrollo, cuidado y supervivencia.

Fuente: Elaboración por la autora 2023.

Tabla 10

Codificación abierta, rotulación de la información (Informante 2B)

Investigadora: ¿Cuál es su opinión acerca de: concienciación ambiental, sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible?

Informante 2B: concienciación ambiental se relaciona con la convicción manifiesta en una persona, organización, grupo o una sociedad entera acerca de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente...

Investigadora: En ese sentido usted considera ¿que esto tiene que ver con el desarrollo sostenible?

Informante 2B: ... la sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del ambiente y el bienestar social.

Investigadora: Me gustaría saber cuál es su apreciación sobre la conservación ambiental, es decir ¿para qué enseñar en la escuela acerca de este tema?

Informante 2B: Necesitamos proteger y conservar el ambiente, debido al sin número de problemas ambientales que se viven presentando y que están afectando la salud de las personas al mismo tiempo que estamos destruyendo nuestro hogar.

Investigadora: ¿Puede enumerar por favor, algunas palabras que se relacionen con la conciencia ambiental?

Informante 2B: Lo primero en que pienso es en conservación, ambiente, recurso y naturaleza

Fuente: Elaboración por la autora (2023).

Tabla 11

Codificación abierta, rotulación de la información (Informante 3C)

Investigadora: ¿Cuál es su opinión acerca de: concienciación ambiental, sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible?

Informante 3C: ...**considero como el grado de comportamiento de cada persona frente al tema de conservación**

Investigadora: En ese sentido usted considera ¿que esto tiene que ver con el desarrollo sostenible?

Informante 3C: Si por supuesto que **tiene que ver con el desarrollo sostenible ya que éste es el equilibrio ecológico que debe existir en cada uno de los ecosistemas**, un desarrollo armónico entre cada uno de los factores que lo conforman.

Investigadora: Me gustaría saber cuál es su apreciación sobre la conservación ambiental, es decir ¿para qué enseñar en la escuela acerca de este tema?

Informante 3C: ...los docentes tenemos la **gran responsabilidad de formar a los alumnos que pasan por nuestras manos y enseñarles a cuidar el planeta** dónde vivimos es de suma importancia y **esto es algo que debe enfocarse a través de todas las áreas del saber...**

Fuente: Elaboración por la autora

Tabla 12

Codificación abierta, rotulación de la información (Informante 4D)

Investigadora: ¿Cuál es su opinión acerca de: concienciación ambiental, sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible?

Informante 4D: ...**es el conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el ambiente...**

Investigadora: En ese sentido usted considera ¿que esto tiene que ver con el desarrollo sostenible?

Informante 4D: Si por cuanto **el desarrollo sostenible tiene como objetivo lograr un equilibrio entre las necesidades sociales y la protección del medioambiente.**

Investigadora: Me gustaría saber cuál es su apreciación sobre la conservación ambiental, es decir ¿para qué enseñar en la escuela acerca de este tema?

Informante 4D: Tenemos que **educar y formar los ciudadanos del futuro**. Un **buen ciudadano** no ensucia la calle, utiliza los recipientes para la basura, ahorra el agua, protege el **ambiente con su buen proceder...**

Investigadora: ¿Puede enumerar por favor, algunas palabras que se relacionen con la conciencia ambiental?

Informante 4D: Se me ocurren cuatro: **biodegradable, naturaleza, ambiente y deforestación**

Fuente: Elaborado por la autora (2023).

Tabla 13

Codificación abierta, rotulación de la información (Informante 5E)

Investigadora: ¿Cuál es su opinión acerca de: concienciación ambiental, sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible?

Informante 5E: ...que conozcamos la forma de cuidar el ambiente y tomarlo en serio...

Investigadora: En ese sentido usted considera ¿que esto tiene que ver con el desarrollo sostenible?

Informante 5E: Si se relacionan directamente puesto que, **la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantiza el equilibrio** entre el crecimiento económico, cuidado del ambiente y bienestar social.

Investigadora: Me gustaría saber cuál es su apreciación sobre la conservación ambiental, es decir ¿para qué enseñar en la escuela acerca de este tema?

Informante 5E: Razones de peso para enseñar en la escuela su importancia, y la dependencia del ser humano que se preserve el planeta.

Investigadora: ¿Puede enumerar por favor, algunas palabras que se relacionen con la conciencia ambiental?

Informante 5E: Para mí, son importantes **ecología, respeto ambiental, organización medioambiental, preservación e impacto social.**

Fuente: Elaboración por la autora (2023).

Tabla 14

Codificación abierta, rotulación de la información (Informante 6F)

Investigadora: ¿Cuál es su opinión acerca de: concienciación ambiental, sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible?

Informante 6F: ... es el conocimiento que el ser humano tiene del entorno que lo rodea para cuidarlo. La concienciación ambiental tiende a ser dinámica e intenta hacer que los individuos sean conscientes de la problemática existente, así como de las interacciones entre el ambiente y el ser humano.

Investigadora: En ese sentido usted considera ¿que esto tiene que ver con el desarrollo sostenible?

Informante 6F: ... **siempre que consideremos el desarrollo sostenible como la facultad de satisfacer las necesidades humanas** en el tiempo presente, sin que ello implique comprometer la satisfacción de necesidades futuras.

Investigadora: Me gustaría saber cuál es su apreciación sobre la conservación ambiental, es decir ¿para qué enseñar en la escuela acerca de este tema?

Informante 6F: **Enseñar a los niños y jóvenes la importancia de la conservación ambiental es indispensable porque la sostenibilidad ambiental significa sostener el ambiente...**

Investigadora: ¿Puede enumerar por favor, algunas palabras que se relacionen con la conciencia ambiental?

Informante 6F: Ambiental- **conservación- medioambiente- ecosistema-sostenibilidad.**

Fuente: Elaboración por la autora (2023).

Entre algunos factores importantes que determinaron algunas categorías preliminares se destacan los siguientes: educación ambiental conservación ambiental, recursos naturales, consumo consciente, equilibrio ecológico, problemáticas ambientales, protección del ecosistema (azul), conciencia ambiental (verde), desarrollo sostenible (rojo); y sub categorías como: enseñanza temprana decisiones políticas, comunidad socioeducativa, y transversalidad entre otras, (anaranjado). En la codificación axial, estas categorías y subcategoría, iniciales fueron redefinidas.

Strauss y Corbin (ob. cit.), definen la codificación axial como “el proceso de relacionar las categorías con las sub categorías”. (pág. 136). De esta forma, los aspectos o temas obtenidos a través de la codificación abierta fueron combinados y mejorados, arrojando las relaciones entre las categorías y sub categorías, así como sus dimensiones y propiedades. En la tabla 15, presentada a continuación se evidencia un ejemplo de lo realizado.

Tabla 15

Codificación Axial

Categoría 1: Educación ambiental (entorno escolar y su contexto comunitario)	
Unidad de análisis: Enseñanza temprana y transversalidad	
Comentarios de los Participantes	Subcategoría
1A En la Institución Educativa Nuestra Señora De Fátima aplicamos los proyectos embellecimiento y reforestación lo hacemos con el fin de involucrar a nuestros estudiantes	

<p>en el cuidado del medio que lo rodea, lo cual hacemos posible con el acompañamiento de los docentes, padres de familia y directivos docentes.</p> <p>2B Es sumamente importante incluir este tema en la formación de los alumnos. En la escuela donde laboro, lo hacemos con responsabilidad ambiental, buscando aumentar la concienciación y el conocimiento de los estudiantes y padres de familia, sobre temáticas o problemas de nuestro entorno.</p> <p>3C. A través de charlas, talleres y campañas de protección con diferentes comunidades educativas dentro y fuera del Municipio, fomentando la conciencia de recursos naturales vinculados con temas ambientales. Desde las actividades escolares se crea conciencia ambiental en la participación directa de los estudiantes donde a través de la elaboración de proyectos sean ellos quienes consulten o investiguen las problemáticas ambientales de su entorno</p> <p>4D. porque los valores ambientales se refieren a la conducta que tienen las personas con el ambiente, vienen determinados por actuación positivas destinados hacer uso de los recursos naturales de forma responsable, así como para conservar, mantener y proteger el entorno natural y los seres vivos. ... tenemos un grupo ecológico donde los estudiantes mantienen el entorno limpio y aseado y realizan actividades como: charlas, talleres,</p> <p>5E. Claro que sí, porque el ser humano, contribuye a la creación de conciencia sobre la situación del planeta, siendo bastante útil ante la transición ecológica que la humanidad está enfrentando... En mi escuela se aborda el ambiente en sus actividades escolares: Crear una buena conducta ambiental, Promover la educación y la diversidad ambiental. Conservar el ambiente.</p> <p>6F. Si porque la enseñanza acerca de la conservación ambiental y la sostenibilidad les inculca a los alumnos la necesidad de tener en cuenta todos los aspectos relacionados con la emergencia planetaria buscando el mejor abordaje en conjunto ya que ante un mundo cada vez más globalizado,...</p>	<p>Entorno Ambiental escolar</p> <p>Formación</p>
<p>A. Se observa gran entusiasmo porque comprenden que una de las problemáticas actuales que enfrentan la sociedad y el ambiente, es el impacto negativo sobre los ecosistemas y sobre todas las especies.</p> <p>B. ...cada vez que hacemos proyectos de aula con actividades relacionadas la conservación del ambiente, los niños se entusiasman e involucran a sus padres para que también participen, son colaboradores, toman la iniciativa y se toman el trabajo muy en serio.</p> <p>C. Siempre les queda una gran enseñanza, queda de parte del docente y los padres de familia reforzar ese conocimiento adquirido sobre lo que significa cuidar el ambiente y mantener un verdadero equilibrio de modo que se garantice nuestra vida en el planeta. Este aprendizaje los convierte en mejores personas y ciudadanos competentes para vivir en sociedad.</p> <p>D. Pues como lo dije en la pregunta anterior, en nuestra Institución llevamos el proyecto en “valores ambientales la siembra de árboles frutales” donde los estudiantes, padres de familia, docentes y directivos docentes</p> <p>E. deben vivir experiencias significativas, en forma grupal o individual problemas ambientales, porque requiere un cambio en las conductas con respecto del medio que lo rodea a través de una serie de actividades encaminadas a la conservación del entorno. Cuidar los árboles. Aprender a trabajar en equipo. Conservar los árboles en tiempo de cosecha.</p> <p>F. Si es posible abordar la educación ambiental de manera transversal con las demás áreas del conocimiento; Se practica a través de proyectos de aula, mediante la articulación, correlación y contextualización de los contenidos en analogía con el ambiente que coadyuven el resto de las áreas académicas-.</p>	<p>Proyectos de aula</p> <p>Estrategias</p>

<p>G. Si porque se practica la transversalidad desde la parte artística donde se transforman materiales didácticos y ornamentales. En ciencias naturales la huerta escolar siembra de plantas medicinales. En geometría se refuerzan con aptos de puntos líneas, curvas, circunferencias, simetría, línea poligonal abierta, línea poligonal cerrada, figuras geométricas y elaboración de tangram.</p> <p>H. Es posible que la comunidad escolar pueda conocer el ambiente y sus problemas. Tomar conciencia de las soluciones a los problemas ambientales, a motivar a las personas para que resuelvan los problemas y tomar medidas adecuadas para salvar el ambiente.</p> <p>I. Es posible plantear situaciones problemáticas que afectan a nuestra sociedad en general y a la comunidad en particular, partiendo de una necesidad existente como los relacionados con el ambiente, ...La práctica se da a través de actividades: Salidas ecológicas, Charlas sobre el ambiente. Implementación de un manual, relacionado con los cuidados y protección de un ambiente saludable.</p> <p>J. Es posible abordar la educación ambiental de manera transversal con las otras áreas del conocimiento a través de los proyectos institucionales y proyectos de aula, fomentando el cuidado del ambiente que se pueden plantear a través de prácticas concretas, vinculando las ciencias naturales, sociales y las artes</p>	
<p>A. ... los valores ambientales engloban a la conducta de cada persona en el medio que nos rodea, determinadas por actuaciones positivas al momento de usar los recursos naturales de forma responsable puesta de manifiesto con su participación</p> <p>B. porque es el entorno que nos rodea y que afecta a todos los seres vivos en cuanto a sus procesos vitales. Y que condiciona sus circunstancias vitales.</p> <p>C. El ejemplo de considerar el ambiente como un valor, lo dan las sociedades indígenas porque le dan un valor de importancia a nuestro planeta hasta llamar a la pacha mama que significa la madre tierra...</p> <p>D. El ambiente es un valor de principios o cualidades positivas que nos definen a las personas. La empatía, el compromiso y la humildad son algunos de ellos.</p> <p>E. es un valor porque hace referencia a las actuaciones positivas, destinadas a hacer uso de los recursos naturales de manera responsable, así como para conservar mantener y proteger el entorno natural y los seres vivos....</p> <p>F. toda aquella actitud que beneficie al ambiente, será un valor ambiental, en contraposición a todo lo que dañe el ambiente, lo cual será un antivalor.</p> <p>G. Todo aquello que vaya en contribución para la formación y educación de los alumnos vale la pena, la toma de conciencia acerca de la preservación del ambiente y la participación en las actividades que la escuela programe para incentivar a los alumnos, será de mucho provecho para los estudiantes.</p> <p>H. Todo es una experiencia que nutre y alimenta el conocimiento, pienso que toda actividad que se relacione con la preservación y mantenimiento del ambiente es herramienta importante para que los miembros de nuestra comunidad educativa tomen conciencia de ello.</p> <p>I. Esta conservación del ambiente y todos sus recursos naturales, debe ser más profunda y verdadera para tratar de minimizar el daño causado por el ser humano y buscar despertar esa conciencia humanista que permita poner en prácticas medidas de conservación ambiental ...</p>	<p>Participación</p> <p>Comunidad Socio educativa</p>

Fuente: Elaboración por la autora (2023).

La Tabla 15 se detalla y muestra la agrupación de fragmentos de revisión de entrevistas con informantes clave obtenidos a través de un proceso de etiquetado en

codificación abierta. En función de sus características y atributos, se asocian a categorías y subcategoría específicas. Esto permite, a través de la repetición de significados en cada fragmento codificado, ubicarse en una tabla para la posterior identificación de subcategoría y categorías y sus descripciones como resultado de ambas codificaciones.

Luego se ordenó la información por participantes y se obtuvieron los atributos. Además, la clasificación simultáneamente comienza a examinar la información recopilada y realiza un análisis preliminar. Todo ello permitió alcanzar la saturación de las categorías. A continuación, con la información obtenida, se procedió a construir las subcategorías a partir de las categorías axiales, lo suficientemente saturadas y desarrolladas y presentadas a continuación en la tabla 16.

Tabla 16

Definición de las categorías y Subcategoría

Sub Categorías	Conceptualización	Categorías	Conceptualización
Enseñanza en educación básica	La educación básica es el ciclo educativo que los Estados orientan hacia los niños, niñas y adolescentes desde la primera infancia hasta los últimos años de la adolescencia. Abarca desde el nivel inicial hasta el secundario.	EDUCACIÓN AMBIENTAL	La enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, estrategias, normas, y/o habilidades. Está basado en diversos métodos- Refiere a la transmisión de conocimientos, valores e ideas entre las personas.
Transversalidad	La transversalidad es la ruta que hemos recorrido para avanzar hacia la construcción de una realidad compleja donde		Se integra lo disciplinar del tema ambiental con las construcciones académicas que unen la experiencia y la realidad al currículo.
Conservación Ambiental	Conservación es la protección, preservación, manejo o restauración de ambientes naturales y las comunidades ecológicas que los habitan		Conservación generalmente incluye el manejo del uso humano de recursos naturales para el beneficio del público y utilización sostenible, social y económica.
Recursos Naturales	Los recursos naturales son parte de la naturaleza, por ende, da lugar a cualquier explotación o aprovechamiento por parte del ser humano para de una u otra manera poder satisfacer sus necesidades. Estos recursos pueden clasificarse en renovables y no renovables.		Son los elementos y fuerzas de la naturaleza entre ellos se encuentran la luz solar, el agua, el suelo, el aire, los minerales, la energía de las mareas, la energía eólica, la flora y la fauna, el calor intraterrestre y otros.

Consumo consciente	El consumo sostenible, es aquel consumo que respalda la capacidad de las generaciones actuales y futuras para satisfacer sus necesidades sin causar un daño irreversible al ambiente o una pérdida de función en los sistemas naturales.	CONSCIENCIA AMBIENTAL	Es la capacidad del ser humano para percibir la realidad y reconocerse en ella- es decir, el conocimiento moral de lo que esta bien y lo que está mal e base al conocimiento de sí mismo y de su capacidad de actuar sobre su entorno
Equilibrio Ecológico	Estabilidad biológica de los seres vivos y su entorno, cuyas condiciones permitan el sustento hospitalario de la vida y el desarrollo armonioso de la naturaleza.		El equilibrio ecológico se produce cuando hay armonía y estabilidad entre los seres vivos y el medio en el que habitan.
Desarrollo sostenible	1) Preservar los recursos del planeta usando menos y de forma más efectiva. 2) Deshacerse de los desechos mediante el reciclaje, la reutilización y la reducción.3) Incrementar la diversidad en el ambiente para sobrevivir a las condiciones cambiantes	DESARROLLO SOSTENIBLE	Las bases de la sostenibilidad ambiental son: cuidar el agua, ahorrar energía, reducir residuos, utilizar envases reciclables, limitar o eliminar el uso de plásticos, utilizar transporte sostenible, reutilizar el papel y cuidar la flora y la fauna.
Decisiones político-ambientalista	Referida a las medidas tomadas por el gobierno para cuidar y proteger el ambiente.		Lineamientos que deben incorporarse a la actividad pedagógica como parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para fomentar hábitos y costumbres medio-ambientalistas con la intención de mejorar la calidad de los procesos educativos orientados a la conservación del ambiente natural.
Protección del ecosistema	Es luchar contra la pobreza, mitigar los efectos de la crisis climática, garantizar la seguridad alimentaria y conservar nuestra biodiversidad. Pero no solo eso, disponer de entornos naturales sanos nos ayuda a proteger uno de los recursos más valiosos del planeta: el agua.		Acciones educativas orientadas a la toma de conciencia del sentido de corresponsabilidad, que responda a satisfacer las necesidades socioculturales relacionadas con la preservación y conservación del ambiente natural.

Fuente: Elaboración por la autora (2023).

Del análisis inicial de las entrevistas por grupo de informantes clave, fueron seleccionadas las categorías emergentes, observadas, analizadas e interpretadas. A

continuación, se presenta en primer lugar el análisis preliminar de las entrevistas a los informantes clave, y en segundo lugar la triangulación de la información aportada por los mismos, en consideración a las categorías emergentes definitivas y la interpretación de la investigadora. En este proceso se utilizaron múltiples percepciones para clarificar significados, mediante la identificación de diferentes formas de ver el fenómeno y su verificación.

El análisis preliminar de las entrevistas de los informantes clave -docentes y el desarrollo sostenible- y la triangulación de la información aportada por los mismos, todos actores del municipio Magangué, Colombia y la interpretación de la investigadora. En consecuencia, la síntesis incluye la interpretación y la argumentación con soportes teóricos de autores la cual se presenta en la matriz identificada como triangulación.

Comparación Teórica

Análisis y hallazgos a partir de la información obtenida

La codificación abierta facilitó la elección de las categorías principales.

1. Ecológico
2. Generar conciencia
3. Sustentabilidad

A continuación, se incluye:

- **MATRIZ 1.** Codificación abierta, descripción de las entrevistas aplicadas a los informantes clave y las respuestas seleccionadas para la categoría: **Ecológico**
- **MATRIZ 2.** Codificación abierta, descripción de las entrevistas aplicadas a los informantes clave y las respuestas seleccionadas para la categoría: **Generar conciencia**
- **MATRIZ 3.** Codificación abierta, descripción de las entrevistas aplicadas a los informantes clave y las respuestas seleccionadas para la categoría: **Sustentabilidad**

Unidad de análisis relacionada con las concepciones sobre la educación ambiental

Propósito N°1

Se presentaron los resultados de las entrevistas aplicadas a los informantes clave del estudio. La información recolectada se registró para detallar el proceso de clasificación de manera que los mismos puedan expresarse en términos de categorías y subcategoría, luego se representan gráficamente para facilitar el establecimiento de vínculos y relaciones existentes y se proponen explicaciones. La información obtenida permitió interpretar el concepto de educación ambiental como un medio para potenciar la concienciación ambiental de los docentes del municipio Magangué como factor fundamental para el desarrollo sostenible. A los efectos del estudio, los participantes se reflejaron en la interpretación y el análisis como: informantes 1A, 2B, 3C, 4D, 5E y 6F para facilitar la presentación de la información.

A continuación, se observa un análisis de los aportes de los informantes en cuanto a sus percepciones sobre las categorías emergentes relacionadas con la categoría principal **educación ambiental**, a partir de la información recabada de las entrevistas a los informantes involucrados en el proceso de investigación.

Matriz N°1

Codificación abierta y descripción de la entrevista con informantes clave y respuestas seleccionadas de la categoría Ecológico

Tabla 17

Criterios de los Informantes. Categoría: Ecológico

Subcategoría	Extractos de los comentarios de los informantes
Enseñanza en educación básica	<p>A. llevamos el proyecto en “valores ambientales la siembra de árboles frutales” donde los estudiantes, padres de familia, docentes y directivos docentes deben vivir experiencias significativas...</p> <p>B. ...creo que la enseñanza desde temprana edad acerca de la conservación ambiental, es formar a los niños en un aspecto vital para que el ser humano pueda preservar tanto su vida como la vida del medio donde se desenvuelve.</p> <p>C. Si es posible abordar la educación ambiental de manera transversal con las demás áreas del conocimiento... proyectos de aula, participación en jornadas de limpiezas; actividades como la marcha ecológica</p> <p>D. Si porque se practica desde la transversalidad la correlación y articulación con las otras áreas del conocimiento, cómo la expresión plástica -artística donde se transforman materiales reciclados en objetos didácticos y ornamentales. En ciencias naturales la huerta escolar siembra de plantas medicinales.</p>

	<p>E. Es posible que la comunidad escolar pueda conocer el ambiente y sus problemas. La práctica se da a través de actividades desde edades tempranas: Salidas ecológicas, Charlas sobre el ambiente.</p> <p>F. Es posible abordar la educación ambiental de manera transversal con las otras áreas del conocimiento a.... proyectos institucionales y proyectos de aula, fomentando el cuidado del ambiente</p>
Conservación Ambiental	<p>A. es necesario enseñar en la escuela acerca de la conservación ambiental por cuanto debemos cuidar el ambiente, proteger el ecosistema es una obligación, porque de esta forma estaremos cuidando a nuestras futuras generaciones...</p> <p>B. es hacer referencia a los estudiantes de las diferentes maneras para regular, minimizar o impedir el daño que las actividades de tipo industrial, agrícola, urbana, comercial o de otro tipo, ocasionan a los ecosistemas, a la flora y a la fauna.</p> <p>...los docentes tenemos la gran responsabilidad de formar a los alumnos que pasan por nuestras manos y enseñarles a cuidar el planeta donde vivimos es de suma importancia y esto es algo que debe enfocarse a través de todas las áreas del saber...</p>
Proyectos socioeducativos	<p>A. ...aplicamos los proyectos embellecimiento y reforestación lo hacemos con el fin de involucrar a nuestros estudiantes en el cuidado del medio que lo rodea...</p> <p>B. Es sumamente importante... hacemos con responsabilidad ambiental, buscando aumentar la concienciación y el conocimiento de los estudiantes y padres de familia, sobre temáticas o problemas de nuestro entorno.</p> <p>C. A través de charlas, talleres y campañas de protección con diferentes comunidades educativas dentro y fuera del Municipio.</p> <p>porque los valores ambientales se refieren a la conducta que tienen las personas con el ambiente... tenemos un grupo ecológico donde los estudiantes mantienen el entorno limpio y aseado y realizan actividades como: charlas, talleres,</p> <p>D. Claro que sí, porque el ser humano, contribuye a la creación de conciencia...</p> <p>E. Crear una buena conducta ambiental, Promover la educación y la diversidad ambiental. Conservar el ambiente.</p> <p>F. Si porque la enseñanza acerca de la conservación ambiental y la sostenibilidad les inculca a los alumnos la necesidad de tener en cuenta todos los aspectos relacionados con la emergencia planetaria...</p>
Entornos saludables	<p>A. Es necesaria la implementación de un manual, relacionado con los cuidados y protección de un ambiente saludable para preservar los recursos naturales.</p> <p>B. Se debe trabajar con los estudiantes para que entiendan que si no cuidamos los recursos naturales renovables y no renovables estaremos contribuyendo con la destrucción del planeta</p> <p>C. ...la actitud ante el ambiente es fundamental para preservar el espacio en el que se desarrolla la vida de los distintos organismos favoreciendo su interacción.</p> <p>D. Preocupa los intereses excesivos de los estudiantes por las nuevas tecnologías, pues pareciera que el ambiente natural no fuera importante para ellos, hay que trabajar hábitos para la preservación del medio natural desde las edades temprana mancomunadamente...</p> <p>E. Hoy en día los estudiantes no tienen contacto directo con la naturaleza, se deben cambiar las clases rutinarias áulicas por estrategias novedosas que impliquen valorar los recursos naturales de nuestro planeta.</p> <p>F. Las clases memorísticas y repetitivas evitan que los estudiantes se motiven por conservar el ambiente y sus recursos que son vitales para la existencia humana...</p>

Fuente: Elaboración por la autora (2023).

De acuerdo con la matriz presentada sobre la categoría inicial: educación ambiental, de donde se desprenden las categorías emergentes: conservación ambiental y recursos naturales. Las respuestas suministradas por los informantes clave, sirven de soporte para el proceso subsiguiente de la categorización, para lo cual se hace necesario citar las preguntas que originaron las respuestas analizadas: plan de estudio de ciencias naturales y educación ambiental (2023), por los docentes que participaron en su construcción, presentando sus percepciones y visiones, dando respuestas a las siguientes preguntas descritas a continuación:

a) ¿usted cree importante incluir este tema en las actividades escolares y cómo lo hace en su escuela?

-Si porque el Plan de Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental debe construirse para garantizar un accionar armónico con las demás áreas en torno al plan de estudios institucional, de tal manera que cada una de ellas contribuya en el proceso integral de formación personal de los estudiantes.

b) ¿es posible incorporar esta temática de manera transversal en su escuela?:La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente.

c) ¿Cómo lo practica?: Mediante el fomento del deseo de saber, del espíritu crítico y de la iniciativa personal frente al conocimiento científico en relación con las otras áreas del saber.

Siguiendo en la misma línea de preguntas, puede decir:

a) ¿Por qué el ambiente es un valor?

-Si queremos asegurar nuestra propia supervivencia y bienestar, y del resto de seres vivos, debemos preocuparnos por su cuidado y protección.

b) ¿Usted considera que esto vale la pena, que los actores que se involucran en estas actividades toman conciencia de lo que significa?

-Por supuesto el tema de la concienciación ambiental reviste gran importancia para las escuelas, pues es un proceso a través del cual se busca transmitir a los alumnos conocimientos y enseñanzas relacionadas con la protección del ambiente donde se

desenvuelve el individuo. La importancia que ha ido adquiriendo con el tiempo la preservación del ambiente, ha hecho que en el ámbito educativo se utilicen varios mecanismos para generar hábitos y conductas en los alumnos que les permitan tomar conciencia de los problemas ambientales en todo el planeta.

La escuela ha ido incorporando valores y desarrollando herramientas efectivas para inculcar en los niños la prevención de problemas ambientales y cuando lleguen, saber cómo se pueden solucionar. El Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2005), señala la importancia en la preservación ambiental en la educación, tal como se señala:

El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) es, ante todo, una estrategia pedagógica que posibilita el estudio y la comprensión de la problemática ambiental local y contribuye en la búsqueda de soluciones acordes con las realidades de cada región y municipio, en un contexto natural, social, cultural, político y económico. Los PRAE involucran a miembros de la comunidad educativa, instituciones del sector y organizaciones sociales, mediante la integración de conocimientos y experticias en torno a un objetivo: interpretar un problema ambiental concreto y participar en la búsqueda de soluciones, desde una gestión ambiental sostenible. (pág. 4).

De este modo, los procesos educativos en materia ambiental preparan al alumno para asumir la transformación de la realidad estudiantil, lo cual contribuye a fortalecer las competencias científicas y ciudadanas que, favorece obtener una educación integral de calidad. Actualmente de forma conjunta de docentes, estudiantes, padres de familia, instituciones gubernamentales, y hasta la empresa privada están llevando a cabo actividades hidrográficas y agrícolas sostenibles, reforestación y manejo de los bosques, así como la enseñanza in situ del uso sostenible de la biodiversidad, manejo de residuos sólidos, entre otras.

Es así como la educación ambiental cumple una función definida, en la vida personal y académica tanto del docente como del alumno, puesto que interviene en la construcción y transformación social desde la enseñanza en valores, para que se

establezca una relación sana con el ambiente, creando hábitos y comportamientos que derivan en mejorar los conflictos y problemáticas ambientales presentes en su entorno y la sociedad en general. (Barrero, 2020: 129). La formación que se imparte desde esta perspectiva, desarrolla desde muy temprana edad en los niños el deseo de cuidar y proteger los recursos naturales porque comprenden la importancia que esto tiene, no solo para la generación actual sino también para las generaciones venideras.

De este modo, los docentes deben aprovechar toda oportunidad para la enseñanza de la preservación ambiental, los temas relacionados con el ambiente y su cuidado; la educación ambiental debe formar parte del plan de estudios, profundizar en la importancia del ambiente, la conservación y preservación de los recursos naturales. Tanto en el área de ciencias naturales como en las otras áreas del saber, la educación ambiental, debe tener una posición privilegiada. Sepúlveda, (2007), expresa que:

La enseñanza sobre temas ambientales tiene un carácter limitado que se asocia con la asignatura Ciencias Naturales, desconociendo la importancia sistémica, que requiere de un proceso pedagógico integral que lleve al estudiante y demás miembros de la comunidad académica, al desarrollo de actividades preventivas y no reactivas. (pàg.39).

En la escuela a través de esta formación, los alumnos logran un entendimiento profundo acerca de los conflictos y problemáticas ambientales a los cuales se tienen que enfrentar; esta inquietud es reflejada por los docentes que formaron parte de la muestra en la presente investigación: 1A “... **es necesario enseñar en la escuela acerca de la conservación ambiental** por cuanto debemos cuidar el ambiente, proteger el ecosistema es una obligación, porque de esta forma estaremos cuidando a nuestras futuras generaciones...” 2B “**Necesitamos proteger y conservar el ambiente, debido al sin número de problemas ambientales que se viven presentando y que están afectando la salud de las personas**, al mismo tiempo que estamos destruyendo nuestro hogar”. 3C “...los docentes tenemos la **gran responsabilidad de formar a los alumnos que pasan por nuestras manos y enseñarles a**

cuidar el planeta donde vivimos es de suma importancia y esto es algo que debe enfocarse a través de todas las áreas del saber...”

Asimismo, la escuela debe establecer mecanismos efectivos para llevar a cabo actividades relacionadas con la conservación ambiental. Alea (2008) señala acerca de la educación ambiental que:

...esta debe entenderse como un proceso de aprendizaje que debe facilitar la comprensión de las realidades del medioambiente, del proceso socio histórico que ha conducido a su actual deterioro; que tiene como propósito que cada individuo posea una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano. (pág. 3).

Este señalamiento se relaciona con los cambios que la modernidad ha traído al presente en relación a la conservación ambiental y la preservación de los recursos naturales, entre los cuales se encuentran la pérdida de biodiversidad, la sobrepoblación, la contaminación, la excesiva deforestación, el conocido calentamiento global y la desmesurada extracción de recursos naturales para la construcción de bienes y servicios, ocasionando mayores daños y alteraciones a los ecosistemas. (Barrero, ob. cit. pág. ... 131)

Del mismo modo, la formación en la educación ambiental, involucra a la comunidad escolar en general, se vincula a los padres de familia, a las autoridades escolares y se hace partícipe a la autoridad gubernamental, debido a que es un gran reto interesar a la sociedad en la gestión de recursos, para incentivar el valor hacia el ambiente y su preservación, debido a que constantemente surgen nuevos problemas y crisis ambientales en todas partes del mundo.

A tal efecto, es a través de las instituciones educativas que se logra el desarrollo de un interés genuino por parte de los integrantes de la comunidad escolar, para hacer los aportes necesarios que contribuyan a la solución de estas problemáticas. Simultáneamente, se forman en los alumnos las competencias ciudadanas que los estimulan a tomar acción en

las actividades programadas en la escuela y desde su perspectiva aportar su esfuerzo y dedicación para la conservación del ambiente.

Es pertinente citar la postura de Flórez et al (2019), en relación a la educación ambiental:

El concepto y las prácticas en EA, por tanto, no se agotan en la siembra de árboles, el reciclaje, la recolección de basuras, las campañas educativas y la celebración de fechas ambientales, como suele suceder en muchos casos. Están relacionadas también con la interrelación humana, con las personas de la sociedad (familia, compañeros de estudio, de trabajo, amigos, entre otros) y con todos los demás seres vivos y elementos no vivos que conforman nuestro planeta. Se destaca que, dentro de estos procesos, la formación ambiental se preocupa no sólo por el cuidado de los ecosistemas, sino también por el auto cuidado, del cuidado de nuestro hogar, de nuestro lugar de estudio, de trabajo y de los espacios sociales de interacción en general. (pàg.79).

De allí, que los informantes clave, coinciden con esta postura por cuanto sienten que, a través de las actividades escolares relacionadas con la conservación ambiental, fomentan y despiertan en todos los participantes, el deseo de preservar los recursos naturales, componentes básicos del ambiente los cuales deben considerarse como un valor irremplazable. 1A “... **los valores ambientales engloban a la conducta de cada persona** en el medio que nos rodea, determinadas por actuaciones positivas al momento de usar los recursos naturales de forma responsable...en nuestra Institución llevamos el proyecto en “**valores ambientales la siembra de árboles frutales**” donde los estudiantes, padres de familia, docentes y directivos docentes deben vivir experiencias significativas, en forma grupal o individual problemas ambientales”. 2B” En la escuela donde laboro, lo hacemos con **responsabilidad ambiental, buscando aumentar la concienciación y el conocimiento de los estudiantes y padres de familia, sobre temáticas o problemas de nuestro entorno**”. 3C”A través de charlas, talleres y campañas de protección con diferentes comunidades educativas dentro y fuera del Municipio, fomentando la conciencia de recursos naturales

con diferentes entidades vinculados con temas ambientales”. 4D “**En nuestra Institución tenemos un grupo ecológico donde los estudiantes mantienen el entorno limpio y aseado y realizan actividades** como: charlas, talleres, invitados especiales como la CSB y la policía ambientalista gracias a la ayuda de los docentes, padres de familia y directivos docentes e invitados especiales”.

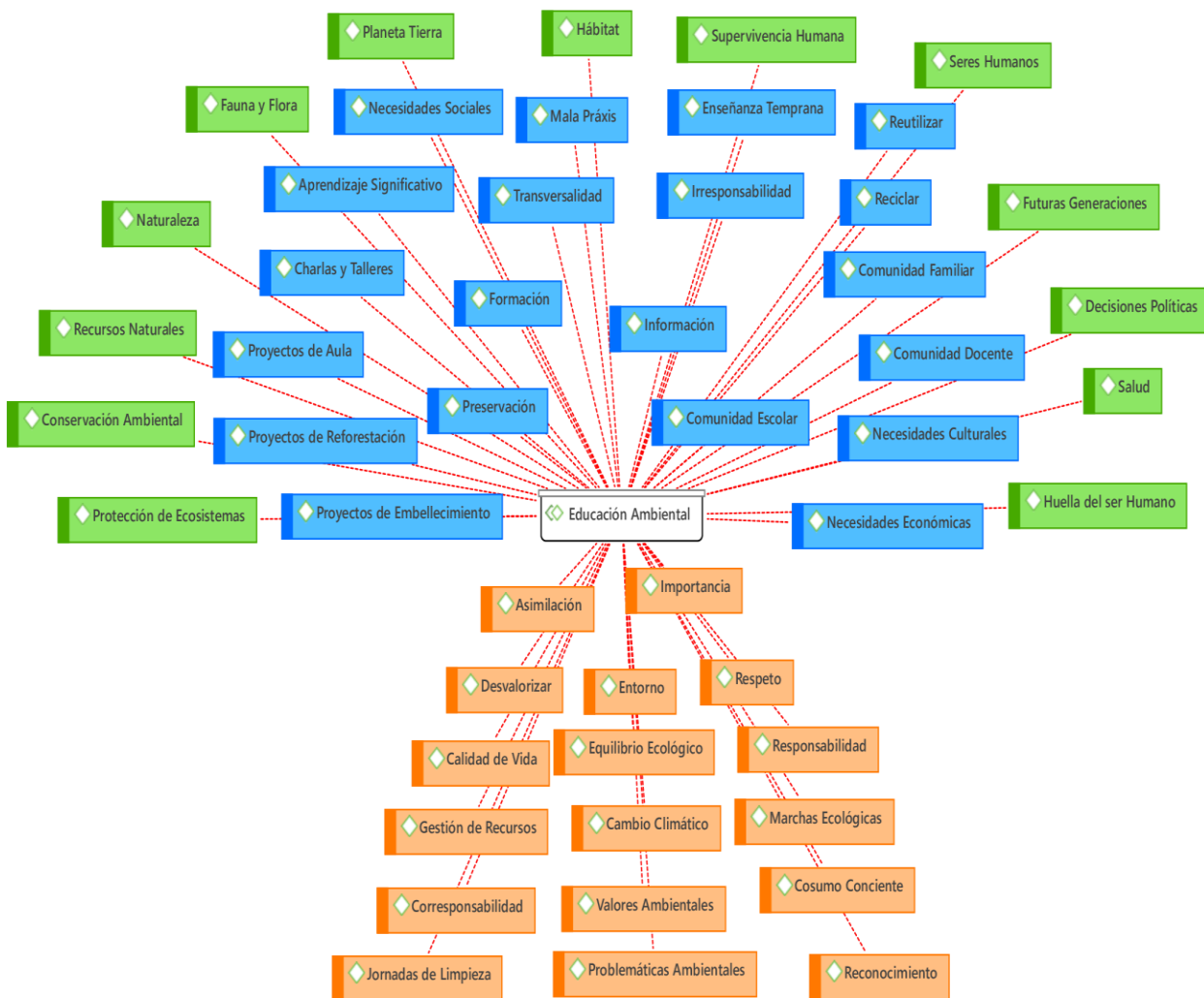
Como investigadora, después de intercambiar pareceres y opiniones con los actores del presente estudio, he reflexionado acerca de que la educación ambiental es la respuesta más acertada que se puede tener en cuanto a la resolución de los problemas que afectan la vida en el planeta. En tal sentido, la vía más oportuna es el binomio Aprendizaje y ambiente están unidos por lazos muy fuertes, pues no hay aprendizaje sin relación e interacción con el entorno. De allí que el ambiente se constituye en un recurso didáctico para favorecer el aprendizaje dentro y fuera de la escuela. En consecuencia, es más que un proceso educativo, es la plataforma para que futuras generaciones creen un estilo de vida más sensibilizado hacia el ambiente, en el cual deben participar los miembros de la sociedad para mejorar la relación entre la humanidad y el medio en el que vive.

. Asentar la bioética enmarcada en la responsabilidad de la pedagogía aplicada en las escuelas para la formación escolar de los alumnos, es primero del docente y después de la institución escolar para llegar a una última instancia: los gobiernos regionales. Se debe buscar la preparación de los niños que, desde muy pequeños, conozcan lo que significa ser responsable con el ambiente, los recursos naturales y todo ser vivo que reside en el planeta tierra.

En la figura 4 se puede observar las categorías de la educación ambiental y la multiplicidad de subcategoría que se encuentran implícitas en la misma.

Figura 4

Categoría Educación Ambiental



Nota. Programa para el Tratamiento de Datos Cualitativos Atlasti.8

Matriz N°2

Codificación abierta y descripción de la entrevista con informantes clave y respuestas seleccionadas de la categoría conciencia ambiental

Tabla 18

Categoría: Equilibrio ecológico

Categorías:	Extractos de la opinión de los informantes clave
Equilibrio Ecológico	<p>A. Es sumamente importante... hacemos con responsabilidad ambiental, buscando aumentar la concienciación y el conocimiento de los estudiantes y padres de familia, sobre temáticas o problemas de nuestro entorno.</p> <p>B. Sin equilibrio ecológico la los seres humanos está condenada a desaparecer, debemos como docente buscar alternativas que contribuyan a que los estudiantes y padres de familia entiendan la importancia de contribuir con el equilibrio ambiental</p> <p>C. Se deben desarrollar actividades como dramatizaciones, cuentos entre otras que ayuden para que los estudiantes entiendan la importancia de que el equilibrio ecológico se mantenga.</p> <p>D. Sin equilibrio ecológico no hay posibilidad de preservar la los seres humanos, tanto en las instituciones educativas, la familia y la comunidad hay que trabajar en equipo para minimizar la contaminación que desequilibra el ambiente.</p> <p>E. ...que conozcamos la forma de cuidar el ambiente y tomarlo en serio, de ello depende el equilibrio ecológico fundamental para preservar la vida en el planeta tierra.</p> <p>F. la dinámica de las clases hacer que los estudiantes entiendan la importancia de mantener el equilibrio ecológico para su propio beneficio y el de su familia, de esta manera podrá aportar para mantenerlo.</p>
Problemáticas ambientales	<p>A. ... los valores ambientales engloban a la conducta de cada persona en el medio que nos rodea,</p> <p>B. porque es el entorno que nos rodea y que afecta a todos los seres vivos en cuanto a sus procesos vitales. Y que condiciona sus circunstancias vitales.</p> <p>C. El ejemplo de considerar el ambiente como un valor, lo dan las sociedades indígenas porque le dan un valor de importancia a nuestro planeta hasta llamar a la pacha mama que significa la madre tierra...</p> <p>D. El ambiente es un valor de principios o cualidades positivas que nos definen a las personas...</p> <p>E. es un valor porque hace referencia a las actuaciones positivas, destinadas a hacer uso de los recursos naturales de manera responsable...</p> <p>F. toda aquella actitud que beneficie al ambiente, será un valor ambiental,...</p>

Fuente: Elaboración por la autora (2023).

La conciencia ambiental tiene una relación directa con la educación ambiental puesto que, el desarrollo de la verdadera convicción que pueda tener una persona, grupo o sociedad acerca de que, los recursos naturales se deben usar racionalmente y protegerse lo cual representa un gran beneficio para la humanidad en su totalidad, se aprende a través de la educación ambiental. (art.30 Ley General de Educación). En Colombia, país miembro del grupo de países denominados con “mayor conciencia ambiental” ha sumado esfuerzos a nivel

mundial para adoptar el libro de reglas del Acuerdo de París en COP24 con el fin de lograr la disminución de los impactos del cambio climático en el territorio colombiano. Se mantiene la convicción fundada en valores ecológicos que determinan la conducta o comportamiento de las personas en relación al desarrollo ecológico positivo.

Tabla 19

Logros Colombianos en material ambiental

<p>Creación del Comité Nacional de la Lucha contra Deforestación (Conaldef). Lucha contra la deforestación</p>	<p>Según Global Forest Watch fue el sexto país que más bosques primarios perdió en 2020. De allí que la deforestación haya sido una de las prioridades del Ministerio de Ambiente, liderado por el ministro Carlos Eduardo Correa.</p>	<p>Reducción del 34 por ciento de la deforestación en el primer semestre de 2021, en los departamentos de Meta, Caquetá y Guaviare, comparado con el 2020. Recuperadas 27.046 hectáreas con la campaña Artemisa.</p>
<p>Restauración y conservación ambiental</p>	<p>Incentivos de Pagos por Servicios Ambientales (PSA). Con esto, se han beneficiado a 10.262 familias en 22 municipios de 10 departamentos del país. Para el caso específico de la Operación Cangrejo Negro en la isla de Providencia, por ejemplo, 320 familias hacen parte de este programa</p>	<p>Restauración y conservación de 208.000 y 260.110 hectáreas.</p>
<p>Colombia respira</p>	<p>Siembra de más de 126 millones de árboles, un gran avance de cara a la meta de sembrar 180 millones de árboles a este año. Se han registrado o declarado 433 áreas como protegidas.</p>	<p>El camino y los desafíos quedaron también plasmados en el Conpes 4021, una política pública de corto, mediano y largo plazo, para enfrentar la deforestación y proteger, de manera estructural, a través de la convocatoria a todas las áreas de Gobierno en la protección de la biodiversidad</p>
<p>Colombia, un país azul</p>	<p>Una de las metas más ambiciosas es que, para este año, el 30 por ciento de las áreas marinas y terrestres estén protegidos, ocho años antes de lo previsto. Las estimaciones es que a través del SINAP y Otras Medidas de Conservación Efectivas Basadas en Áreas (OMEC) se aporten mínimo 15, 171,664 hectáreas de la meta planteada para el territorio continental y 15,247,987 hectáreas para las áreas marinas.</p>	<p>El programa Un Millón de Corales por Colombia, el primero de este tipo en el país, se busca recuperar, rehabilitar y restaurar 200 hectáreas de arrecife coralino y aumentar la cobertura de coral vivo. A la fecha se han sembrado más de 291.968 fragmentos de coral en 12 puntos ubicados en la isla de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Corales del Rosario, islas de San Bernardo y otros puntos en</p>

		el Caribe y el Pacífico colombiano. Además, se prohibió la pesca artesanal del tiburón.
--	--	---

Nota: Tomado de Los esfuerzos de Colombia para proteger el ambiente. Revista Semana, ISSN 2745-2794-marzo, 2023. <https://www.semana.com/especiales-multimedia/articulo/los-esfuerzos-de-colombia-para-proteger-el-medioambiente> Adaptación por la autora.

Debido a esta situación, se requieren cambios radicales en las políticas públicas y el comportamiento de las personas, para abordar el entorno natural mediante la gestión sostenible de los recursos naturales que aún se pueden salvar en la tierra.

En 1982, Freire, (citado por Pasek de Pinto, 2004) señalaba en relación a la conciencia ambiental que “la complejidad de la problemática ambiental necesita respuestas y soluciones y por ello exige que el ser humano reaccione y pase”. (pág. 35). La actitud humana ante la problemática ambiental, debe desarrollar una postura crítica que confluya en una conciencia liberadora. Se requiere también prestar más atención a la formación ciudadana fundamentada en una alfabetización ambiental, que enseñe el conocimiento de la realidad ambiental y la plena identificación de su problema, así como también a comprender la razón por la cual están ocurriendo estos procesos sociales y ecológicos, con el fin de desarrollar en las personas la sensibilidad ambiental necesaria para encontrar los medios de acción disponibles que se conviertan en las soluciones que se esperan.

En realidad, se plantea la necesidad de fomentar la conciencia ciudadana ambiental por medio de desarrollar una cultura de valores ambientalistas que comiencen en el hogar para ser reforzados en la escuela, en donde el docente es el llamado a lograr este objetivo en los alumnos. El desear una verdadera transformación educativa abarca mucho más que cambios en las tareas de organización y ejecución de la acción docente. Es fortalecer valores y actitudes inmersas en la praxis educativa, por medio de acciones pedagógicas dentro de un marco ético que estimule a los estudiantes a conocer, observar y cultivar valores culturales y ecológicos que preservaran la vida en el planeta.

Ahora bien, los informantes clave concuerdan con el contenido expuesto debido a que tienen muy claro el significado de la conciencia ambiental y la responsabilidad que reposa en sus hombros en relación a la enseñanza que deben transmitir a los estudiantes al respecto.

Afirman que la educación ambiental debe estar presente en todo momento escolar, desarrollar en los niños el deseo de mantener un ambiente libre de suciedades buscando proteger tanto la flora como la fauna en cualquier sitio donde se encuentren. Los informantes afirman que: la concienciación ambiental es el entendimiento que debemos tener acerca del **impacto de los seres humanos en el entorno**.

Creo que eso se logra solo a través de **educar a las personas sobre el particular**, haciendo énfasis en el aporte de cada uno para mejorar el ambiente. (1A). ...concienciación ambiental se relaciona con la **convicción manifiesta en una persona, organización, grupo o una sociedad entera acerca de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente** en beneficio del presente y el futuro de la humanidad. (2B). ...creo necesario crear conciencia ambiental, la cual considero como **el grado de comportamiento de cada persona frente al tema de conservación** y de permanencia de las generaciones futuras en el planeta. (3C). ...la concienciación ambiental, considero que es el **conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el ambiente** para tomar un compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos naturales. (4D). ...que **conozcamos la forma de cuidar el ambiente y tomarlo en serio**, de ello depende la vida de las futuras generaciones que vivirán en un planeta, espero que mejor del que vemos hoy en día. (5E). ... es el conocimiento que el ser humano tiene del entorno que lo rodea para cuidarlo. **La concienciación ambiental tiende a ser dinámica e intenta hacer que los individuos sean conscientes de la problemática existente, así como de las interacciones entre el ambiente y el ser humano**. (6F)

A propósito de la información expuesta por los informantes clave y tomando en consideración la teoría relacionada con la temática de este estudio, como docente e investigadora, debo reconocer que: todavía no se asume que estos temas deben formar parte activa del currículo de forma transversal y longitudinalmente.

Así, la educación ambiental involucra una nueva visión para sustituir y revisar las concepciones que el ser humano (estudiante), tiene frente al ambiente y la forma cómo las creencias han influido sobre estas concepciones: una en el plano científico y la otra en el

plano ético. Ambas se interrelacionan al punto de que el proceso educativo ambiental debe, orientarse a alcanzar una visión diferente y compleja de la realidad ambiental que se vive. La educación ambiental debe ser esa forma operativa de mediar entre lo que sucede en la realidad y el ambiente asumiendo con responsabilidad los cambios conceptuales y metodológicos en la enseñanza de los contenidos acerca del ambiente y la conciencia ambiental.

De allí que Pasek de Pinto (ob. cit.), señala:

Educación Ambiental debe formar ciudadanos comprometidos, con ética ambiental, que comprendan su relación con el ambiente; informar acerca del ambiente y sus problemas para una correcta toma de decisiones; buscar un equilibrio entre las necesidades a corto y largo plazo; desarrollar el pensamiento crítico. (pág. 36).

Es decir que, hay mucho trabajo por hacer. Enseñar, concientizar y acompañar a los alumnos mediante actividades que les permitan obtener esa visión amplia que deben tener acerca de la conciencia ambiental. El docente dispone de una serie de herramientas dentro y fuera del aula de clase que, apoyan la formación del alumno en su relación con el ambiente: Realizar periódicamente charlas sobre la preservación de los recursos naturales, y el cambio climático. Involucrar a los padres de familia y autoridades escolares a participar en actividades de reciclaje y reutilización de materiales, organizar y ejecutar jornadas de limpieza en los predios de la comunidad escolar.

De esta forma, se inculcan los valores ambientales en todos los participantes de las actividades, constituyendo la base para el desarrollo de una conciencia ética y moral, que responde a las necesidades del ser humano. La escuela debe asumir y reconocer que el eje transversal ambiente, es indispensable para la formación de la conciencia ambiental que permita al alumno, relacionarse con las diferentes formas de vida que conoce, aprender a compartir sus espacios y sobre todo a respetar su ciclo de vida.

Enmarcado todo ello en la Constitución Política de Colombia cuando en su Artículo 79: determina que: todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley

garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, y fomentar la educación para el logro de esos fines.

En la figura 5 se puede observar las categorías con sus respectivas sub-categorías que emergieron del tratamiento de la información obtenida respecto a la categoría axial: conciencia ambiental. Detallada a continuación:

Figura 5
Categoría Conciencia Ambiental.



Nota: Programa para el Tratamiento de Datos Cualitativos Atlasti.8

Matriz N°3

Codificación abierta y descripción de la entrevista con informantes clave y respuestas seleccionadas de la categoría desarrollo sostenible

Tabla 20

Subcategoría de la categoría desarrollo sostenible

Subcategoría	Extractos de la opinión de los informantes clave
<p>Protección del ecosistemas</p>	<p>A. la concienciación ambiental es el entendimiento que debemos tener acerca del impacto de los seres humanos en el entorno. Creo que eso se logra solo a través de educar alas personas sobre el particular, haciendo énfasis en el aporte de cada uno para mejorar el ambiente.</p> <p>B. Enseñar a los niños y jóvenes que los recursos fósiles tienden a extinguirse... para despertar la conciencia en ellos de manera que se sientan impulsados a protegerla</p> <p>C. ...que conozcamos la forma de cuidar el ambiente y tomarlo en serio, de ello depende la vida de las futuras generaciones que vivirán en un planeta, espero que mejor del que vemos hoy en día.</p> <p>D. ...es el conocimiento que el ser humano tiene del entorno que lo rodea para cuidarlo. La concienciación ambiental tiende a ser dinámica e intenta hacer que los individuos sean conscientes de la problemática existente, así como de las interacciones entre el ambiente y el ser humano.</p> <p>E. Si se relacionan directamente puesto que, la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantiza el equilibrio entre el crecimiento económico, cuidado del ambiente y bienestar social.</p> <p>F. La escuela siempre toma acciones para cuidar el ambiente, resaltar la importancia del agua como un elemento indispensable para la vida, haciéndole saber a los alumnos que este recurso cada día está más limitado. Se dictan charlas relacionadas con el ahorro de la energía, la creación de áreas verdes y el mantenimiento de los jardines y huertos.</p>
<p>Políticas educativas socio ambientalistas</p>	<p>A. Necesitamos que se desarrollen políticas educativas contundentes para proteger y conservar el ambiente.</p> <p>B. debido al sin número de problemas ambientales que se viven presentando y que están afectando la salud de las personas, ...estamos destruyendo nuestro hogar. ...creo que la política educativa socio ambientalista, debe involucrar la tríada familia, escuela y comunidad; donde las autoridades den el ejemplo.</p> <p>G. la importancia de la política pública en la conservación ambiental es indispensable porque la sostenibilidad ambiental es vital en el aprovechamiento y buen uso de los recursos naturales y conservar los recursos</p> <p>H. .</p> <p>I. Tenemos que formar conjuntamente con la familia y la comunidad buen ciudadana, que no ensucie en las calles, utiliza los recipientes para la basura, ahorra el agua, protege el ambiente con su buen proceder.</p> <p>J. ... es un tema vital que involucra a todas las personas en general: el aula de clase, la escuela, la comunidad escolar, la familia y la sociedad en general. Todos tenemos la responsabilidad de preservar el ambiente para alargar la vida del planeta.</p>

<p>Consumo consciente</p>	<p>A...que conozcamos la forma de cuidar el ambiente y tomarlo en serio, de ello depende la vida de las futuras generaciones que vivirán en un planeta, espero que mejor del que vemos hoy en día.</p> <p>B...creo necesario crear conciencia para que se haga un uso racional de los recursos naturales, la cual considero como el grado de comportamiento de cada persona frente al tema de conservación y preservación de la los seres humanos en el planeta</p> <p>C.si no terminamos de entender que los recursos naturales se agotan y su explotación indiscriminada atenta contra el equilibrio del ecosistema planetario vamos directamente a la autodestrucción.</p> <p>D.es necesario que nuestros estudiantes entiendan la importancia de cuidar y amar el ambiente natural</p> <p>E. ...el consumo consciente y la concienciación ambiental están íntimamente relacionados,el respeto al planeta amerita tener conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el ambiente</p> <p>F.es fundamental enseñarle a los niños que los recursos naturales no son eterno que de su uso consciente depende la preservación del planeta</p>
<p>Sostenibilidad ambiental</p>	<p>A. ...la sostenibilidad en términos ambientales para mí, es la eficiente gestión de los recursos naturales en la actividad productiva del ser humano, pues considero que ésta permite el cuidado del ambiente, ...es necesario concientizar a las personas sobre el impacto en el ambiente que causan las malas actividades realizadas por los procesos de las grandes industrias en la elaboración de productos y servicios.... Por eso educar para que aprendamos a gestionar y apreciar los recursos naturales, es de suma importancia, primero para que no se agoten y segundo para que la calidad de vida del ser humano se fortalezca y no se vea amenazada en un futuro por la extinción de estos recursos.</p> <p>B. ...considero que la sostenibilidad ambiental es la armonía permanente que debe existir entre el ser humano y la naturaleza, de la cual él mismo hace parte, y por la cual debe esforzarse para perdure a través del tiempo, buscando siempre el bienestar mutuo.</p> <p>C. ... la sostenibilidad ambiental es un proceso que no solo está en manos de los humanos, también depende de los factores climáticos, pero sin duda el mayor porcentaje es la humanidad...</p> <p>D. La sostenibilidad ambiental es aquella que promueve la prosperidad y las oportunidades económicas, un mayor bienestar social y la protección del ambiente...</p> <p>E. es un tema de vital importancia, puesto que permite un mejor desarrollo económico y social, permitiendo la prosperidad humana, satisfaciendo las necesidades de la generación actual, sin sacrificar los recursos...</p> <p>F. ... debemos tener equilibrio en la relación que se desarrolla entre el ser humano y la naturaleza. Es responsabilidad del sujeto de preservar el ambiente promoviendo el desarrollo económico con la idea de minimizar el impacto que origina en el ambiente este desarrollo.</p>

Fuente: Elaboración por la autora (2023).

La categoría inicial desarrollo sostenible da origen a las categorías emergentes, identificadas con las palabras: protección del ecosistema, consumo consciente, Políticas y

educativas socio ambientalistas, que, a su vez denotan una serie de subcategoría que enriquecen la interpretación de la información recabada de los informantes clave: preservación, cambio climático, reciclaje y reutilización de materiales, jornadas de limpieza, marchas ecológicas. Para efectos del análisis y la categorización se parte de las siguientes interrogantes:

¿Cuál es su opinión acerca de: concienciación ambiental, sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible?

Pienso que proteger ecosistemas a gran escala y resguardar el medioambiente donde vivimos es una obligación, porque de esta forma estaremos cuidando a nuestras futuras generaciones.

¿Cuál es su apreciación sobre la conservación ambiental, es decir ¿para qué enseñar en la escuela acerca de este tema?

Generar conocimiento en los niños, niñas y adolescentes admite adoptar un punto de vista crítico para la comprensión básica del ambiente en su conjunto y de los problemas asociados a él y del efecto que tiene sobre el mismo la humanidad, como una opción válida con pensamiento y actitud de respeto al ambiente de su entorno por consiguiente del mundo.

¿Puede enumerar por favor, algunas palabras que se relacionen con la conciencia ambiental?

Sensibilizar, informar, advertir, abrir los ojos, conocimiento, educar, cuidar, reutilizar, reciclar. Filosofía de vida, conservar, cuidar.

Tomando en consideración la información arriba descrita, a continuación, se representan las respuestas suministradas por los informantes clave durante la entrevista a profundidad, en relación a las interrogantes planteadas. La categoría inicial Desarrollo Sostenible de donde surgen las categorías emergentes identificadas como: Protección de ecosistemas y decisiones políticas, siendo evidente un siguiente nivel en esta matriz, con la aparición de subcategoría identificadas como fauna, flora, supervivencia humana, Futuras generaciones Responsabilidad compartida, que sirven de insumo para el desarrollo del presente análisis.

De acuerdo a la información suministrada por los informantes clave, se citan las preguntas relacionadas con esta categoría: Y en cuanto a la sostenibilidad ambiental

¿Qué me puede decir?,

Satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias. Aunado a la restauración del ambiente, conservación de los recursos naturales y justicia social.

¿Usted cree que la sostenibilidad ambiental es una utopía o más bien es un sueño posible?

Es un ideal de un mundo equilibrado, sano y justo

¿Cuál es su opinión acerca de: concienciación ambiental, sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible?

La conciencia ambiental es una filosofía y un movimiento social relacionado con la conservación y mejora del ambiente, y esa forma de pensamiento busca influir mediante el activismo y la educación desde sus áreas de aprendizaje coadyuvar los conocimientos, la información y simbolización con el fin de proteger los recursos naturales y el ecosistema. Que implica un equilibrio entre el desarrollo económico – social, el cuidado y la protección de la naturaleza, garantizando el equilibrio de la cobertura de las necesidades del presente sin comprometer las futuras generaciones.

¿Cuáles son las acciones que ha emprendido su escuela para promocionar la conservación ambiental y su sostenibilidad en el tiempo?

El plan de estudio de ciencias naturales y educación ambiental (2023), Institución educativa San José No. 1 Magangué Bolívar.

A tal efecto, el desarrollo sostenible es un concepto que entró en boga en el año 1983 en la Comisión Brundtland constituida por la Asamblea General de las Naciones Unidas a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de ese año, más no fue sino en 1987 que ambos términos se presentaron en el Informe “Nuestro Futuro Común” para significar “el desarrollo que permite satisfacer las necesidades de las

generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro de satisfacer sus propias necesidades...”(pág. 2).

Además, era propicia la oportunidad para atender las exigencias existentes a nivel mundial en relación a la protección del ambiente, especialmente en aquellos países subdesarrollados, es por ello que logró la integración de políticas ambientales conjuntamente con las estrategias de desarrollo con el fin de dar el tratamiento adecuado al tema del desarrollo sostenible, a través de tres dimensiones en sus componentes económico, social y ambiental. La Organización de las Naciones Unidas, ha desarrollado un trabajo incansable en relación al desarrollo sostenible de los países. En 1992 se llevó a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) en Río de Janeiro, para dar a conocer la Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo que se constituyó en “el instrumento que formaliza el concepto de desarrollo sostenible a través de una serie de principios comúnmente denominados los principios de Río”. (pág. 3)

Es importante destacar que, el tema del desarrollo sostenible es un asunto que mantiene a las Organizaciones mundiales de bienestar y salud, en constante estudio e investigación para atender en apoyo a aquellos países que necesitan ayuda para sobreponerse a los problemas ocasionados por el desequilibrio ecológico, buscando las alternativas pertinentes para la protección de los ecosistemas y la supervivencia de las especies, lo cual se ha visto afectado por los innumerables actos de contaminación que se producen a diario tal como lo describen Cobos, Rivera y Benítez (2001):

El principal problema que se presenta en la mayoría de los países y que es generado por la Civilización, es el aumento de las basuras y los desechos sólidos, resultado de la necesidad de ampliar la capacidad productiva para llevar bienestar y comodidad a los habitantes, especialmente bienes de consumo alimentario que han pasado de todo hecho en casa a todo industrializado y por consiguiente aumentó la cantidad de empaques y envases en los hogares. (pàg.22).

De allí se desprende que la sociedad de consumo domina al ser humano con las mayores posibilidades de consumir cada día más, eso implica más desechos, más

desperdicios, daño a los recursos naturales y despilfarro de energía, necesaria para la vida en este planeta. La sociedad consumista ha influido a tal grado en la forma de vida del sujeto actual que, se observa en la diversificación de los desechos sólidos el cambio de las costumbres sociales.

Hasta hace poco más de dos décadas, la composición de los desechos era en su mayoría parte orgánica y formada por desperdicios de comida, pero ahora, además de estos desechos se observan empaques y envases de papel, plástico, vidrio, metal, entre otros. Esto implica que el problema de la acumulación de desechos se ha convertido en un verdadero problema que afecta la salud física y mental de los individuos.

En Colombia, existen varias organizaciones sin fines de lucro que trabajan arduamente para lograr el equilibrio social, la utilización sostenible y el crecimiento económico verde, mediante programas de incentivos a la conservación, restauración y sostenibilidad rural, una de ellas es más bosques, quien ha integrado la participación y esfuerzo de personas naturales, jurídicas y organismos gubernamentales para llevar a cabo labores relacionadas con la conservación de los ecosistemas naturales. Con la actuación de 35 Guarda cuencas (iniciativa de la Secretaría de Recursos Naturales Renovables de la alcaldía de Medellín creada en 2017,) y 225 colaboradores están ejecutando el proceso educativo ambiental, de conservación y protección de los ecosistemas y protección de los ecosistemas naturales de Cornare y Medellín en el departamento de Antioquia.

De allí, que García (2023) señaló lo siguiente:

Promover la participación de las comunidades entorno a la conservación de los ecosistemas naturales, empoderarlos en temas de educación ambiental y potenciar su liderazgo comunitario nos ha brindado la posibilidad de estar más cerca de las comunidades, llegar a los municipios de la jurisdicción Cornare y el Distrito especial de ciencia, tecnología e innovación de Medellín. (pág. 1).

De hecho, la ejecución de estos programas, se enfoca directamente en la promoción de la cultura de la conservación en 14 hectáreas que se encuentran protegidas por el Distrito

Especial, así como en las cuencas abastecedoras de acueductos que surten 6 corregimientos de la ciudad y 20 municipios del oriente antioqueño en donde está presente un colaborador identificado como “Cercano” (porque vive cerca de las comunidades), por cada 250 veredas que conforman estas localidades.

Esto significa que el trabajo de preservar los ecosistemas, la flora y la fauna, nunca termina. Constantemente este tipo de organizaciones diseminadas por todo el país, logran sus objetivos con el apoyo, capacitación y acompañamiento de profesionales relacionados con el área: biólogos, ingenieros forestales y ambientales, responsables de canalizar las acciones de monitoreo de la fauna y la flora, conservación del agua y promoción de la conservación de servicios eco sistémicos.

Asimismo, Ospina (2023), respecto al guarda cuentas, señala que:

Esta estrategia tiene como fin, **custodiar las 14 reservas naturales que comprenden 3.501,6 hectáreas de bosques**, en las que además de proteger la biodiversidad se conservan las cuencas hidrográficas que abastecen de agua potable a gran parte de la ciudad. **“Si cuidamos los bosques, cuidamos el agua, la vida que crece dentro de ellos**, esa es mi labor, la que llevo en el corazón” (pág. 35).

Por ello, el propósito de las personas y organizaciones gubernamentales, en relación al cuidado del ambiente, fauna y flora es promover la sostenibilidad de los ecosistemas para garantizar que las generaciones futuras lleguen a conocer las abundantes maravillas naturales como por el ejemplo, el agua que nace en las montañas, la biodiversidad que florece en las reservas forestales y se preocupen también por su preservación.

Los informantes clave, también manifestaron la importancia del desarrollo sostenible, el cual consideran como la armonía permanente entre el ser humano y la naturaleza que le rodea. Afirman que actualmente existe gran urgencia para desarrollar en las escuelas programas de mayor profundidad relacionados con el desarrollo sostenible y la sostenibilidad ambiental, para educar a los niños desde muy pequeños, en la importancia que significa para la humanidad preservar los recursos naturales que permiten la vida en el planeta.

Sobre este tema los informantes clave mencionaron que desde la escuela en donde laboran, se hacen una serie de actividades orientadas a la preservación del ambiente. 1A señaló que “Gracias al proyecto **“valores ambientales la siembra de árboles frutales “estamos protegiendo los recursos naturales y la conservación de la flora, donde nuestros estudiantes están donan un árbol.** Con esta donación contribuyen a la reforestación de interés ecológico, también priorizan la conservación de la flora para equilibrar los efectos del cambio climático”. 2B declaró “Cada vez que programamos actividades relacionadas con la conservación ambiental y su sostenibilidad, **se genera un gran entusiasmo no solo en los alumnos, sino también en docentes y padres de familia...Participación de la comunidad educativa en el proyecto ambiental, Estimulación de los padres de familia y estudiantes a participar en las actividades que contribuyen con la conservación del ambiente. Realizar charlas sobre el cuidado del ambiente tanto en clase como en casa. Elaboración de folletos relacionados con el ambiente. Participación en las tareas de limpieza.** 4D señaló que “La escuela siempre toma acciones para cuidar el ambiente, **resaltar la importancia del agua como un elemento indispensable para la vida, haciéndole saber a los alumnos que este recurso cada día está más limitado. Se dictan charlas relacionadas con el ahorro de la energía, la creación de áreas verdes y el mantenimiento de los jardines y huertos”.**

Aparte, los docentes están en constante enseñanza por medio de actividades relacionadas con la recolección de basura y campañas de aseo en donde se incorpora la colaboración de los padres de familia. Estas actividades han causado un gran impacto en los participantes al punto de que se observa el cambio en los hábitos de limpieza y la excelente actitud que demuestran ante el cuidado y protección del ambiente.

Considero que es mucho el trabajo que hay que hacer, se debe continuar con constancia para la ejecución de programas dentro y fuera de la escuela que protejan el ambiente y se restaure la colaboración y buena actitud de todas las personas que forman parte de la comunidad escolar (docentes, estudiantes, directivos, supervisores, vecinos, padres y representantes). En un lapso de tiempo escolar que lo determinara la institución y cada docente de aula según lo planteado en plan de clases de acuerdo a su realidad ambiental y

complejidad (un año escolar, un lapso o más).

En atención a ello, el gobierno y las organizaciones adscritas a los diferentes ministerios oficiales de Colombia, deben fomentar en cada uno de los Departamentos, el interés de las comunidades para preservar el ambiente. Es lamentable ver cómo en el municipio de Magangué, departamento de Bolívar, se observa una situación ambiental compleja que viene dada por las diferentes actividades que contribuyen al deterioro ambiental. La ubicación geográfica del municipio Magangué permite la existencia de ciénagas que se encuentran en total abandono, razón por la cual este modelo teórico-metodológico desde la percepción, interpretación y comprensión desde los criterios de la investigadora impulsa cómo:

Un sistema de saber integral que explica científicamente la realidad ambiental que envuelve e involucra a los actores del proceso educativo de esta localidad, una elaboración mental de carácter orgánico: que informa, advierte, sensibiliza, educa y genere la consciencia de estos ciudadanos municipio de Magangué, departamento de Bolívar y puedan percibir la realidad ambiental inadecuada de la que forman parte reconociéndose en ella.

Y delimitando desde su accionar las consecuencias del mantenimiento de las conductas y comportamientos actuales identificar las amenazas y posibles soluciones con una estructura interna escolar que le permita hacer conocimiento pleno de las conductas ininteligible integrada de su realidad ambiental y asuma la responsabilidad que ella implica de manera intrínseca y que desde sus prácticas pedagógicas sostenibles mediante el 80% de sus áreas académicas, principios bioéticas y leyes vigentes puedan interpretar su esencia como lo es la concienciación ambiental desde la escuela propósito fundamental que emana de la acción humana. .

Pues en la actualidad en dicho municipio, entre otras muchas situaciones de carácter vinculante al ambiente que requieren ser modificadas desde el poder de acción que muy pocos poseen: no existe una política acerca del manejo de las aguas residuales; se carece de la aplicación de medidas legales de protección y lineamientos oficiales para establecer condiciones específicas de modo que la producción de las empresas que hacen vida en esta

región, no afecten el ambiente. Las arroceras, allí asentadas, presentan un mal manejo de la cascarilla de arroz puesto que la quema afecta el ambiente de la comunidad. Sin embargo, la tarea es movilizarse, actuar y visibilizar las amenazas que afectan al colectivo.

De cualquier manera, este es solo un ejemplo de lo que ocurre en todas partes del planeta, se vulneran los derechos humanos de tener un ambiente sano, libre de contaminación. Por eso creo que el sistema educativo colombiano debe reforzar la contribución de las escuelas para que los alumnos participen activamente en el desarrollo sostenible que permita mayor viabilidad ecológica y justicia social.

La escuela de por sí, debe ser una institución sostenible, lo cual significa que deben ser más ecológicas en las operaciones escolares, así como en el diseño de las actividades a desarrollar dentro de la comunidad educativa. Ha llegado el momento de comprender con claridad que educar y formar a los alumnos deben ser actividades fundamentadas en el concepto de sostenibilidad teniendo en cuenta de coordinar la enseñanza, con la vida escolar orientada hacia la ecología, preservación del ambiente y desarrollo sostenible.

De esta manera, los alumnos desarrollarán una actitud influenciada tanto por los contenidos específicos de cada área, como por aquellos eventos que observan a diario en su entorno escolar, relacionados con el desarrollo sostenible, de modo que estén en el mismo nivel de importancia, el conocimiento con las acciones de preservación y limpieza del ambiente.

Con el apoyo del programa de tratamiento de datos cualitativos Atlasti8, se muestra la figura 6, donde se pueden observar las distintas categorías y subcategoría que emergieron de la categoría axial: Desarrollo sostenible.

Figura 6
Categoría Desarrollo sostenible



Nota. Programa para el Tratamiento de Datos Cualitativos Atlasti.8

CAPÍTULO V

CONSTRUCCIÓN TEÓRICA

En este capítulo tiene como intencionalidad develar la construcción del modelo teórico-metodológico a partir de los hallazgos encontrados en la investigación; que según Hernández (2003), es "...algo que se representa o se reproduce" (pág. 15); es decir aquel por medio del cual se pretende representar un fenómeno en sus aspectos esenciales, derivando sus componentes del nivel de la teoría. En consecuencia, desde lo epistémico, un modelo teórico según García Hoz (2003): es: "Toda construcción teórica que sirve para interpretar o representar la realidad o una parte de la realidad" (pág. 22).

En el mismo orden de ideas, Arias (2018), determina que es: "una representación de la realidad, más fácilmente perceptible para aprehenderla de lo abstracto a lo concreto" (pàg.10), el cual debe ser innovador y creativo, integrado por teorías relevantes y sinérgicas, visualmente atractivo, que revele con claridad sus componentes y relaciones de coexistencia con cada uno de los elementos que lo componen en función de interpretar y comprender su aplicabilidad en el hecho educativo concreto.

En tal sentido, una teoría científica relevante es en sí, un modelo de la realidad natural que intenta explicar. En este caso particular, el modelo es considerado como una forma de interpretar o explicar la proposición científica, buscando acercar lo abstracto a lo concreto o la teoría a la realidad que la involucra y envuelve. Tal como se detalla en esta propuesta de un:

MODELO TEÓRICO-METODOLÓGICO PARA LA CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL ORIENTADO HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Cabe señalar que desde la perspectiva filosófica en el campo del conocimiento científico el modelo teórico metodológico reviste significativa importancia desde la concepción que expresa Valle (2007), al considerarlo como:

Cierto sistema que en una u otra forma representa algunas propiedades y relaciones de otro sistema (llamado original), que lo sustituye en el sentido exactamente indicado y brinda nueva información acerca del original”. Este autor asume que: “...el modelo es un reflejo mediatizado de la realidad sobre la base de la cual opera el científico en ausencia del objeto para estudiarlo, revelando una determinada unidad entre lo objetivo y lo subjetivo, permitiendo operar de manera práctica o teórica con un objeto o fenómeno, no de manera directa, sino utilizando el modelo como sustituto. (pág. 51).

Partiendo de lo descrito con anterioridad, se visualizan dos tendencias: algunos lo definen directamente como producto en el plano mental y otros en el plano material; sin embargo, es significativo destacar que ninguno niega la posibilidad de la coexistencia de ambos. En este caso, el modelo teórico- metodológico para la concienciación ambiental orientado hacia el desarrollo sostenible que se presenta, se apoya en diversas dimensiones y factores que orientan acciones y hechos particulares de los sujetos organizados y que se interrelacionan en el contexto educativo.

También refleja el proceso de interpretación y comprensión teórica de diversas investigaciones y estudios su impacto y estrategias viables para lograr la sensibilidad ambiental a través de la educación básica en cada una de sus aulas de clase, como uno de los pilares fundamentales de la apropiación de valores para asumir una conciencia ambiental, la formación y actualización de los docentes donde se refleja la protección de los ecosistemas en correspondencia con la toma de decisiones basadas en los lineamientos establecidos en la política pública que oriente los procesos de desarrollo sostenible.

Varias organizaciones se han preocupado por la complejidad en cuanto a la situación mundial relacionada con la explotación de los recursos naturales. Estas problemáticas han dado lugar a plantear la importancia de una educación para la ciudadanía global o mundial. En cuanto a esta educación, UNESCO señala que:

La educación para una ciudadanía mundial puede ser entendida como un ámbito educativo estratégico que, basado en una estrategia de aprendizaje a lo largo de toda la vida, se propone dotar a los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, en el ámbito formal, no formal e informal de la

educación, de conocimientos y competencias basados en los derechos humanos, la justicia social, la diversidad, la igualdad entre los sexos y la sostenibilidad medioambiental (2015, pág. 6).

En el mismo orden de ideas, otras organizaciones coinciden en que la ciudadanía global plantea un modelo de ciudadanía fundamentado en:

[...] la plena consciencia de la dignidad intrínseca al ser humano, en su pertenencia a una comunidad local y global y en su compromiso activo para conseguir un mundo más justo y sostenible. El ciudadano y la ciudadana global son personas capaces de APRENDER conectando, HACER pensando, CONVIVIR reconociendo, SER deviniendo, TRANSFORMAR imaginando (CIDA et al., 2008, pág. 9).

Desde esta perspectiva, al establecer estas definiciones, se puede afirmar que este enfoque se integra en una visión de educación hacia el desarrollo sostenible y los derechos humanos y que para formar una ciudadanía global, se quiere desde la concepción metodológica expuesta por la Ruta pedagógica (2030):

Un proceso educativo transversal e interdisciplinario, que favorezca el aprendizaje a partir de temáticas socialmente relevantes. La educación para una ciudadanía global demanda de las instituciones educativas un mayor enraizamiento en la vida local y más atención, comprensión y participación en el ámbito global, así como la consideración y el respeto hacia los contextos y las experiencias individuales y colectivas. (pàg.57).

En consecuencia, de acuerdo los criterios de Padrón (2002), la naturaleza compleja de la investigación que debe ser analizada desde múltiples perspectivas y lo más importante de sus aportes es, el ver la investigación como un hecho social. Todo ello permitió generar el modelo teórico-metodológico entendido por la investigadora como: un sistema de saber generalizado que explica científicamente la realidad, una elaboración mental de carácter orgánico, con una estructura interna compleja integrada por categorías, principios y leyes para interpretar su esencia, que emana de la acción humana. Detallado en la siguiente figura 7.

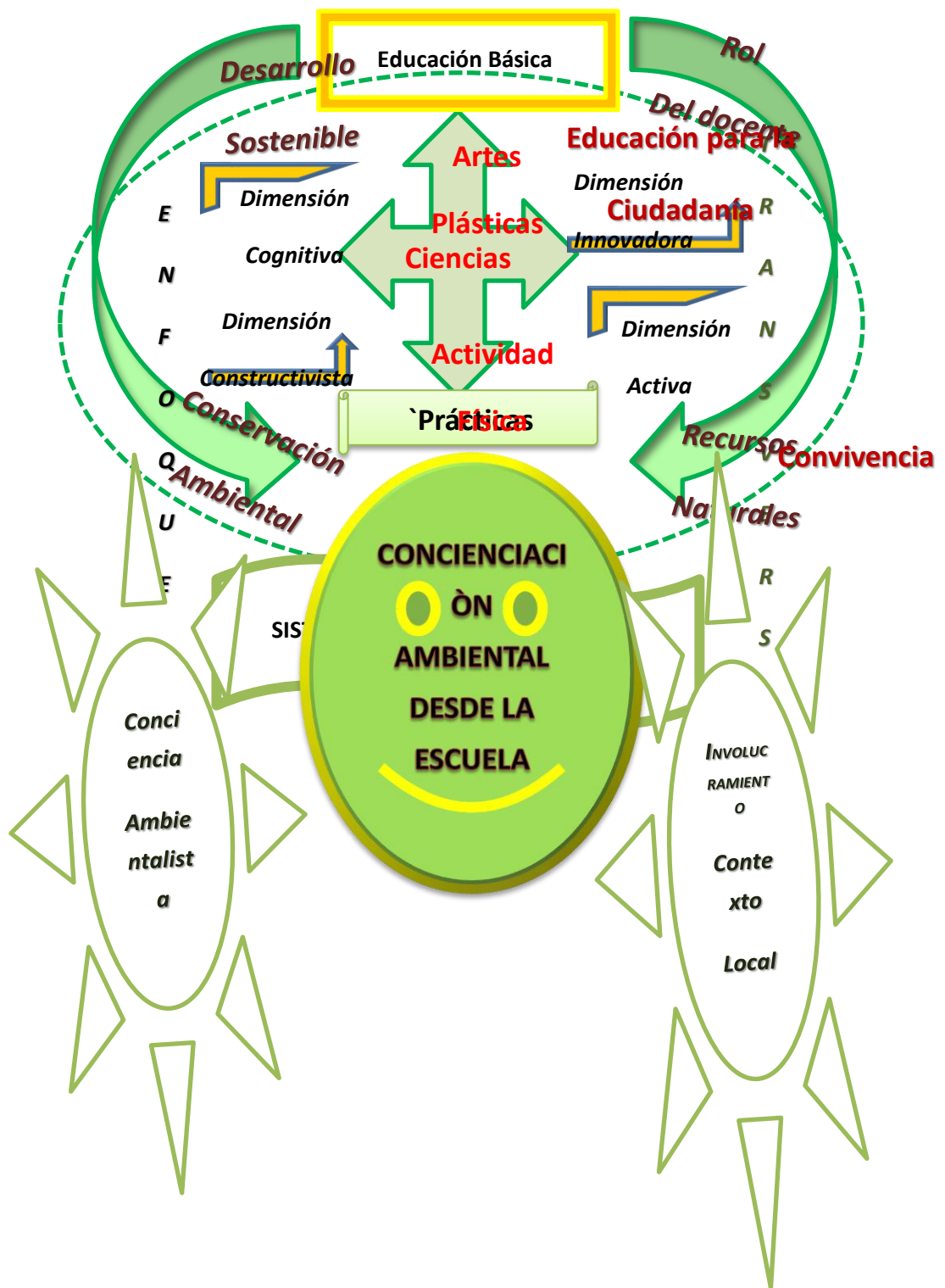


Figura 7. Modelo teórico-metodológico para la concienciación ambiental orientado hacia el desarrollo sostenible. Construcción propia.

Sistema Educativo Colombiano

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que esta fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. Enmarcados en la Ley 115 de Febrero 8 de 1994 en los Fines de la educación; artículo 5° ordinal 1: determina la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines.

. En este mismo orden de ideas, la Constitución Política de (1991), acredita en su artículo 67°, la responsabilidad del Estado a formar al ciudadano, en pro de mejorar su calidad a través de la protección del ambiente, asimismo el artículo 79 consagra el derecho a disfrutar

de un ambiente sano y el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente. Crea capacidad. Aprovecha y desarrolla las capacidades de los gobiernos para cumplir sus obligaciones y de las personas para reclamar sus derechos (UNESCO & UNICEF, 2008, pág. 12).

De igual manera determina en su Artículo 14 que la: Enseñanza es obligatoria. En todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal es obligatorio en los niveles de la educación preescolar, básica y media, cumplir con: literal c) La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.

A tal efecto, desde la normativa de la ley 115 (1994), su accionar educativo está compuesto por la educación básica con una duración de nueve (9) grados que se desarrollará en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados. A través de los siguientes Objetivos generales de la educación básica. Enmarcados en el Artículo 20. Son objetivos generales de la educación básica:

- a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.
- b) Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente;
- c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.
- d) Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana tales como la solidaridad, la tolerancia, la democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua.

- e) Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.
- f) Propiciar la formación social, ética, moral y demás valores del desarrollo humano.

En este orden ideas, el modelo teórico-metodológico en este estudio se plantea en un contexto práctico y reflexivo del docente, con el objetivo de ampliar sus conocimientos a través de nuevos conceptos derivados que permitan vincular la teoría con la práctica. Esta integración sirve como base para fortalecer valores y principios relacionados con la concienciación ambiental de los docentes hacia el desarrollo sostenible, especialmente en el Municipio Magangué del departamento de Bolívar en la región Caribe, Colombia.

Dando respuesta, a la ley 115 (1994), en su Artículo 25: cuando determina que la: formación ética y moral se promoverá en el establecimiento educativo a través del currículo, de los contenidos académicos pertinentes, del ambiente, del comportamiento honesto de directivos, educadores, y personal administrativo, de la aplicación recta y justa de las normas de la institución, y demás mecanismos que contemple el *Proyecto Educativo Institucional*.

La metodología en la educación es la enseñanza de los conocimientos pedagógicos, psicológicos, filosóficos, entre otros, que definen la actuación de un maestro en aula y cuya sistematización se convierte en una línea formativa para la investigación, las prácticas y todas las actividades científicas, alternas llenas de creatividad innovación, mixtura, sinergias, correlación, articulación y contextualización en las distintas áreas del conocimiento de la educación básica en el año escolar en sus diversos lapsos académicos desde un enfoque holístico constructivista que utiliza el sistema educativo colombiano.

A tal efecto, los modelos son, entonces, un constructo que establece normas y límites compartidos por una comunidad, y a partir de los cuales se crea una suerte de cultura que hace que los individuos insertos en ella actúen y piensen de conformidad con los patrones emanados (Jiménez Carvajal, 2017, pág. 47). En la actualidad, el constructivismo sirve de sustento y de modelo a la mayoría de los sistemas educativos en el mundo. De allí, que constructivismo afirma que nunca se podrá llegar a conocer la realidad como lo que es, ya que al enfrentarse al objeto de conocimiento, no se hace sino ordenar los datos que el objeto ofrece en el marco teórico del que se dispone.

Enfoque Educativo ambiental constructivista

El enfoque constructivista es una corriente pedagógica que proporciona a los estudiantes herramientas para que desarrollen la capacidad de aprender a construir sus propios conocimientos y además, puedan vincularlos con el medio que los rodea. Es un proceso constructivo interno en el que la información entra en la mente del estudiante que es poseedor de un conocimiento (previo), establece relaciones significativas entre éste y el nuevo conocimiento para llegar al desarrollo de un nuevo saber. El Constructivismo se ha convertido en la actualidad en el marco teórico y metodológico que orienta la gran mayoría de las investigaciones en la enseñanza de las ciencias a nivel mundial

El modelo se apoya en la investigación y la práctica pedagógica, reflejando un enfoque sinérgico concreto y constructivista desde una actitud holística de constante indagación e interpretación de la realidad. Esto permite la construcción progresiva de nuevos planteamientos crítico-reflexivos que enriquecen e innovan la práctica docente, con un alto nivel de compromiso. Asimismo, garantiza que la reflexión docente se traduzca en la aplicación de lo aprendido en su propio campo de acción descrito de manera entendible.

Rol del docente ambientalista

El docente de educación básica es el responsable directo de crear un clima afectivo, armónico, de mutua confianza entre docente discente partiendo siempre de la situación en que se encuentra el alumno, valorando los intereses de estos y sus diferencias individuales. De igual modo, Freire refiere que: El docente para ser un agente dinamizador del aprendizaje, necesariamente pasa por la acción consciente de comprensión de la realidad social de los docentes y sus vivencias diarias, para ello hace falta ejercitar la conciencia individual por medio de la ética universal ya discutida. En correspondencia por lo expresado por Piaget cuándo opina que: todo educador debe tener como deseo, mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, debe estimular el pensamiento creativo y crítico del estudiante, preparándolo para que supere la comprensión de la enseñanza como una forma de actuación del sistema social.

Transversalidad

La transversalidad curricular puede definirse como [...] el conjunto de características que distinguen a un modelo curricular cuyos contenidos y propósitos de aprendizaje van más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales, desarrollando nuevos espacios que en ocasiones cruzan el currículum en diferentes direcciones, en otras sirven de ejes a cuyo rededor giran los demás aprendizajes, o de manera imperceptible y más allá de límites disciplinares impregnan el plan de estudio de valores y actitudes que constituyen la esencia de la formación personal, tanto en lo individual como en lo social (Chirinos & Sánchez, 2015, pág. 105).

Para la aplicación práctica en el proceso de aprendizaje de los ejes transversales, es necesario que exista coherencia con el contexto social e histórico en el que vivimos. Para ello, hay que establecer nexos entre los contenidos que son imprescindibles y necesarios para la sociedad del presente y del futuro. Actualmente, existen varios temas emergentes que constituyen un soporte para enfrentar las complejas problemáticas sociales y ambientales, entre ellos, podemos mencionar el emprendimiento y la innovación, así como el arte y la creatividad. En cuanto al ambiente y la innovación, se fomenta el conocimiento, las habilidades y destrezas para que el estudiantado implemente sus propias ideas; es decir, transforme sus ideas en acciones.

A través de este tipo de educación, se pretende que cada estudiante se empodere y sea consciente de que es capaz de marcar una diferencia, que la participación activa de cada persona en la sociedad es necesaria y que cada persona puede hacer contribuciones valiosas para el bien común. Como la que se persigue en este modelo teórico metodológico para la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible.

Educación Básica Ambiental

La Educación ambiental es un proceso transdisciplinar, que suscita el uso responsable del ambiente y procura implicarse en todos los espacios para hacer más segura su acción, sobre esto Martínez (s/f) indica:

La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta línea, debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad (pág.11).

Esto quiere decir, la educación ambiental, no puede limitarse a un aspecto determinado del proceso educativo, sino transformarse en un soporte privilegiado para cimentar un nuevo estilo de vida. Debe convertirse en una práctica educativa con apertura para que los miembros de la comunidad participen, según sus intereses, en la labor compleja y responsable de optimizar las relaciones entre los seres humanos y su medio.

No obstante, cuando se afronta el campo de la educación ambiental, es de esperarse la opinión y discursos de los diferentes autores e investigadores sobre esta disciplina y con ello las diversas propuestas sobre las formas de imaginar y de practicar las acciones que correspondan. Cada uno enseña a partir de su experiencia y en algunos casos estos resultados se asumen como verdades pedagógicas absolutas, incluyendo sus programas y métodos.

Trabajar en la incorporación en la educación del tema ambiente, se refiere a la integración de la temática ambiental en los programas educativos y en el currículo escolar, con el fin de promover la conciencia ambiental, el conocimiento sobre problemas ambientales y las habilidades necesarias para abordarlos de forma sostenible. Es por esta razón que la educación ambiental se considera un tema transversal que puede ser integrado en diferentes áreas del currículo escolar, lo cual implica que no se limita a una asignatura específica, sino que se aborda de manera interdisciplinaria en todas las áreas del conocimiento.

En suma, los Organismos Internacionales como Unesco, OEA y ONU, desde hace décadas han insistido en realizar profundos estudios para incorporar a la educación el tema

del ambiente, como un eje transversal necesario para la formación de los alumnos. Se ha demostrado un sentimiento común en cuanto a considerar la educación ambiental, no como una disciplina sino con un tratamiento interdisciplinar. Así lo señalan Yanes y Álvarez (2019):

El único actor del ambiente que tiene la posibilidad de orientar sus acciones voluntariamente es el ser humano, por lo tanto, en él se centra la responsabilidad de promover un cambio cultural ligado a una nueva perspectiva ético-ambiental de la humanidad, que puede ser, la única salida a esta crisis. Pero, esto exige un nuevo enfoque educativo. (pág.8).

De acuerdo a esta aseveración, es necesario desarrollar programas educativos dentro del currículo, que originen un cambio ante la crisis ambiental imperante; ese cambio debe ser de la visión, escala de valores y actitudes erradas de la sociedad frente al inminente deterioro del planeta. Es por medio de la educación ambiental que se puede lograr mayor conocimiento del ser humano acerca de su entorno natural, así como también el desarrollo de sus capacidades que transformen su actitud para el logro total participativo, en acciones concretas que conlleven a la construcción de un mundo sostenible.

Al respecto, Villalobos (citado por Yanes y Álvarez, 2009), señala que:

Hoy día es posible afirmar con toda certeza que la inconsciencia y la indiferencia del ser humano ante los problemas ambientales es uno de los problemas más grandes que enfrenta nuestro Planeta. Esto se debe, en gran parte, no solo a la ignorancia de la que muchas personas son víctimas, sino también a la ausencia de adecuadas políticas educacionales, capaces de provocar el nacimiento de una nueva mentalidad acerca del entorno ambiental y humano. (pág. 3).

Desde la educación ambiental, el trabajo pedagógico se puede concebir bajo un enfoque innovador en donde la figura del docente adquiere mayor relevancia dentro del proceso transformador de la educación en la actualidad; lo cual le permite ofrecer una adecuada educación ambiental cuyas bases deben ser: nuevas dimensiones acerca de

tareas y actividades asociadas a la docencia, la investigación, los procesos reflexivos y su aplicación en el aula y en la configuración de currículo, cuya formación valore la creación de una adecuada conciencia ambiental. (Villalobos, 2009.pàg. 68).

En este contexto, al reconocer que verdaderamente existe un problema ambiental, se reconoce también la necesidad de atender la demanda social existente en cuanto a, suministrar una educación ambiental, con pertinencia curricular y, además propiciar un aprendizaje significativo de indudable interés para la actividad pedagógica. De esta manera, Yanes y Álvarez (ob. cit.), aseguran que:

Con la finalidad de reforzar estas iniciativas, es necesario desarrollar una estrategia que enfoque la educación ambiental para el desarrollo sostenible como tema transversal, para poder facilitar la comprensión y acción sobre la realidad ambiental. Esto significa dar sentido al conocimiento para poder entender y actuar sobre una problemática que nos obliga a asumir desde el sistema educativo una perspectiva ética a fin de tener una visión del mundo, solidaria y responsable respecto a él. (pág. 12).

De allí, se desprende que, existe la necesidad urgente de una formación integral en donde el docente haga una contribución directa y efectiva a la educación ambiental mediante el proceso pedagógico, teniendo en cuenta que esa función integradora es indispensable por su carácter interdisciplinar que permite la unificación de acciones tendientes al cumplimiento de objetivos y metas en materia ambiental. Es conferir un enfoque holístico fundamentado en principios orientados a una sociedad sostenible cuyo eje principal sea el vínculo que se desarrolle entre lo afectivo y lo cognitivo.

Consecuentemente, los aportes de la psicopedagogía sobre los procesos de aprendizaje y desarrollo de las personas, se relaciona directamente con la incorporación de la educación ambiental en el currículo, puesto que contribuye para que el ser humano descubra la necesidad de educarse de forma positiva y armónica desarrollando una interrelación entre él y el ambiente. Esta formación integral del individuo le conlleva a

desarrollar también una actitud constructiva para vivir en una sociedad que le otorgue la importancia adecuada al ambiente.

Ciencias Naturales

Las Ciencias Naturales tienen como objeto de estudio de la integración de los sistemas naturales y su influencia en el desarrollo humano. El enfoque se fundamenta en la concepción y conceptualización de los problemas y el aprendizaje significativo que el estudiante tiene sobre la incidencia, sobre el objeto de estudio; desarrollando a fines, metas e internacionalidad, competencias y resultados significativos sobre el aprendizaje.

Por lo tanto, la propuesta curricular para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se fundamenta en el estudiante como centro dinamizador del proceso, la educación como un proceso continuo en la construcción y reconstrucción del conocimiento, la escuela como espacio privilegiado donde se da una relación horizontal maestro – estudiante, estudiante – maestro. En consecuencia el elemento metodológico pretende que el aprendizaje, no sea tan teorista y dogmático, sino que el educando participe de su propio aprendizaje, descubriendo la coherencia que existe entre lo que estudia y trabaja dentro de aula, y lo que existe fuera de ella en la realidad.

Por otro lado, si los docentes retoman los documentos que reflejan el cambio que requiere el País como: Constitución de 1991, Ley general de la Educación, Documento de sabios, Plan de Estudio; Ley 715 del 21 de diciembre del 2002, Decreto 0230, Globalización; se concluye que la base del cambio está fundamentado en la educación y esta a su vez entre sus principios establece la interdisciplinariedad, reflejada en la integración de los grandes conceptos y sus aplicaciones como la ciencia y la tecnología, no podemos olvidar la escuela re contextualizada como institución cultural, democrática y participativa donde se construyen nuevos significados, a través del trabajo colectivo, mediado por la calidad de las relaciones entre sus miembros.

Enmarcadas en las siguientes actitudes: la curiosidad, la honestidad en la recolección de datos y su validación, la flexibilidad, la persistencia, la crítica y la apertura mental, la

disponibilidad para tolerar la incertidumbre y aceptar la naturaleza provisional propia de la experiencia científica, la reflexión sobre el pasado el presente y el futuro, el deseo y la voluntad de valorar críticamente las consecuencias de los descubrimientos científicos y la disposición para el trabajo colaborativo.

Prácticas Ambientales pedagógicas sostenibles

Desde el punto de vista pedagógico, es necesario y vital para lograr el dominio y la comprensión del lenguaje propio de las ciencias, el niño y la niña transita paulatinamente desde un universo de significados muy ligado a su realidad cercana, que se enriquece permanentemente, hasta alcanzar niveles cada vez más altos de abstracción y de generalización.

En relación con la formación de la persona, la educación en ciencias debe propender por el fomento del deseo y la voluntad de saber y por el desarrollo en los estudiantes de una actitud de rigor en el trabajo investigativo ambientalista, ecológico, sustentable. Así mismo, debe preocuparse por desarrollar valores como la honestidad, la justicia y el respeto a las personas y a sus diferentes ideas y formas de pensar, y debe propender por una actitud bioética frente a la vida sobre el planeta en todas sus expresiones.

En tal sentido, se espera así, que el desarrollo de las competencias en ciencias naturales y del ambiente contribuyan a la formación de hombres y mujeres capaces de ejercer una ciudadanía bioética, responsable y consciente de que toda sociedad requiere para su funcionamiento un conjunto de normas y principios básicos que garanticen la convivencia armónica entre sus integrantes y la de estos con la naturaleza.

En este contexto, al reconocer que verdaderamente existe un problema ambiental, se reconoce también la necesidad de atender la demanda social existente en cuanto a, suministrar una educación ambiental, con pertinencia curricular y, además propiciar un aprendizaje significativo de indudable interés para la actividad pedagógica. De esta manera, Yanes y Álvarez (ob. cit.), aseguran que:

Con la finalidad de reforzar estas iniciativas, es necesario desarrollar una estrategia que enfoque la educación ambiental para el desarrollo sostenible como tema transversal, para poder facilitar la comprensión y acción sobre la realidad ambiental. Esto significa dar sentido al conocimiento para poder entender y actuar sobre una problemática que nos obliga a asumir desde el sistema educativo una perspectiva ética a fin de tener una visión del mundo, solidaria y responsable respecto a él. (pág. 12).

De allí, se desprende que, existe la necesidad urgente de una formación integral en donde el docente haga una contribución directa y efectiva a la educación ambiental mediante el proceso pedagógico, teniendo en cuenta que esa función integradora es indispensable por su carácter interdisciplinar que permite la unificación de acciones tendientes al cumplimiento de objetivos y metas en materia ambiental. Es conferir un enfoque holístico fundamentado en principios orientados a una sociedad sostenible cuyo eje principal sea el vínculo que se desarrolle entre lo afectivo y lo cognitivo.

Consecuentemente, los aportes de la psicopedagogía sobre los procesos de aprendizaje y desarrollo de las personas, se relaciona directamente con la incorporación de la educación ambiental en el currículo, puesto que contribuye para que el estudiante de educación básica descubra la necesidad de educarse de forma positiva y armónica desarrollando una interrelación entre él y el ambiente. Esta formación integral del individuo le conlleva a desarrollar también una actitud constructiva para vivir en una sociedad que le otorgue la importancia adecuada al ambiente.

Por consiguiente, la educación ambiental debe ser incorporada a las prácticas pedagógicas tomando en cuenta su interdisciplinariedad, ya que, por la adaptabilidad de sus contenidos y la potencialidad de enseñar la relación existente entre la naturaleza, los actos humanos y el ambiente, se da un paso a una nueva visión del mundo, donde se asume la educación ambiental como una alternativa real que existe, que va a contrarrestar el daño que recibe el planeta. La sociedad se encuentra en una constante evolución lo cual obliga a tomar en consideración los nuevos temas transversales, que van surgiendo de carácter flexible y

dinámico y van interactuando con el medio de forma que, la institución educativa se mantenga en constante conexión con su entorno. Anexo C.

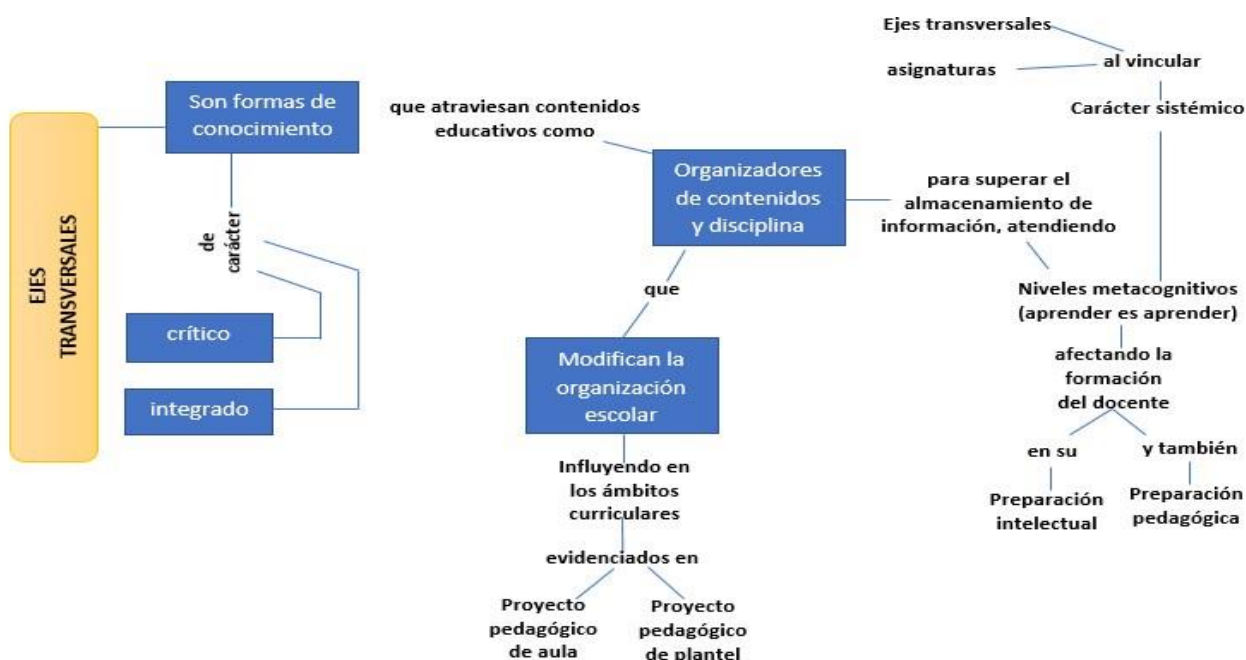
Dicho de otro modo, Argueta de Palacios (2009) señala acerca de la transversalidad lo siguiente:

Cada eje tiene un sentido y características propios, en cuanto a su naturaleza e intención en el currículo; no obstante, es importante destacar la característica común a todos ellos, que es precisamente su “transversalidad” pues, como ya se dijo, recorren e impregnan todo el currículo (desde los objetivos más generales a las decisiones más concretas sobre actividades), y deben estar presentes en acciones y situaciones concretas que se creen dentro del medio escolar. Es conveniente, asimismo, que los distintos tipos de contenidos y áreas se aborden interrelacionadamente, de manera que los ejes transversales adquieran un mayor sentido para los alumnos, facilitando así su comprensión y asimilación. (pág. 12).

Sobre el tema de la educación ambiental se entiende que, los ejes transversales representan una referencia esencial para la toma de decisiones por parte del docente, que orienta la planificación pedagógica hacia la coherencia entre el decir y el hacer. Además de dar cabida a la educación ambiental dentro del aula, también es necesaria su aplicación fuera de ella, haciendo de la participación de los alumnos, uno de los principales objetivos a lograr.

En consecuencia, los ejes transversales son considerados en este modelo como formas de conocimiento de carácter crítico e integrado, que tienen la propiedad de atravesar los contenidos educativos que modifican la organización escolar, cuya influencia se da en el currículo, evidenciado en los proyectos pedagógicos de aula o del plantel durante el año escolar. Así, a través de la transversalización de la educación ambiental con su eje ambiente, las asignaturas se vinculan para que el estudiante logre aprender acerca de la importancia que tiene para cada individuo el ambiente y su sostenibilidad, al punto de producirse la transformación en el docente tanto en la preparación intelectual como en la preparación pedagógica en cada lapso académico.

Figura 8
Clasificación de los ejes transversales



Nota. Tomado de Argueta de Palacios (2009) Ejes Transversales en el Currículo de la Formación Inicial de Docentes.

De acuerdo al análisis de los ejes transversales dentro de los cuales se destaca la educación ambiental, es pertinente mencionar a González (1996), quien afirma lo siguiente:

En nuestros días, no obstante, lo que va a aparecer es una nueva visión pedagógica: no basta con enseñar desde la naturaleza utilizándola como recurso educativo, hay que educar para el ambiente, hay que presentar y aprender conductas correctas hacia el entorno, no solo conocerlo. Se trata de un nuevo entendimiento de las relaciones del ser humano con el entorno: la concepción de la naturaleza no como una fuente inagotable de recursos a nuestro servicio sino como un ecosistema frágil que tiene sus propias exigencias que hay que respetar en nuestro propio interés. Se pasa así de objetivos psicológicos y didácticos a criterios de tipo ecológico. (pág. 15)

Por supuesto que este cambio en el enfoque educativo dando mayor preponderancia a la enseñanza del ambiente, se origina por cuanto existe la necesidad de detener el deterioro ambiental y es la educación el medio más expedito para lograrlo.

De este modo, la importancia de la Educación Ambiental, radica en la enseñanza de naturaleza holística del ambiente por medio de nuevos enfoques interdisciplinarios, que conllevan al despertar la conciencia del individuo, razón por la cual, esta formación debe iniciarse desde el primer nivel educativo puesto que es la escuela el sitio más idóneo para incorporar a los niños a la educación ambiental. En este nivel, los niños de forma instintiva, tienen una visión holística del ambiente que les permite formarse como ciudadanos con pensamiento crítico propio, para poder tomar decisiones con miras a mejorar los problemas existentes en el ambiente.

La UNESCO (1997), define la educación ambiental como:

... un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo impartir en sus grupos meta de los sectores de educación formal y no formal, conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes, valores, compromiso para acciones y responsabilidades éticas para el uso racional de los recursos con el propósito de lograr un desarrollo adecuado y sustentable. (pág. 3).

Durante las últimas décadas, este Organismo Multilateral, ha implementado diferentes programas internacionales, con el fin de lograr la incorporación de la EA en los currículos de educación en todos los niveles. A través de la inclusión de pautas específicas vaciadas en un documento titulado “Actividades de educación ambiental para las escuelas primarias. Sugerencias para confeccionar y utilizar equipos de bajo costo” se hace una variada exposición de actividades para desarrollar dentro y fuera del aula, con el fin de estimular la conciencia ambiental de los niños y promover el pensamiento crítico de los docentes de manera que se involucren en todas las actividades relacionadas con la exploración del ambiente y la comprensión de los conceptos relacionados como energía, agua, vida silvestre, aire, entre otros.

A estas actividades se deben incorporar a los padres de familia y la comunidad escolar en general, cuyas acciones positivas contribuirán a ensanchar la conciencia de los participantes en utilizar recursos de bajo costo tomando el uso del ambiente como un laboratorio natural completo, equipado con todos aquellos materiales que se necesiten para el desarrollo de las actividades planificadas.

La Educación Ambiental es considerada un proceso indispensable para que el individuo desarrolle habilidades y actitudes necesarias para comprender la relación de los seres vivos con el ambiente, conocer las diferentes culturas y la forma como se utiliza el planeta. Por esta razón para lograr la verdadera EA es necesario incluir tanto el conocimiento como la comprensión de habilidades que fomenten la toma de conciencia y estimulen el interés.

Por otro lado, la formación ambiental que se lleve a cabo en la escuela, va a ser mucho más eficaz en la medida en que el docente posea una buena formación en esta área del saber humano. Sin embargo, Flórez, Velásquez y Arroyave (2017), aseguran:

El problema de la formación es generalizado, muchos profesores que se forman como docentes no tienen esta formación, a otros se les ofrece esta educación desde una perspectiva reducida y limitada, con un enfoque naturalista, conservacionista y ecologista, desconociendo los desarrollos actuales de la educación ambiental; pocas instituciones de educación superior incursionan de manera profunda en la formación ambiental de los maestros en formación y en servicio, lo que dificulta el planteamiento transversal de este campo de conocimiento. La formación de maestros en educación ambiental debe ahondar en aspectos epistemológicos, teóricos, metodológicos, pedagógicos, didácticos y curriculares, que conlleven a una mejor comprensión de este componente. (pág. 29).

Del mismo modo Sauv  (ob. cit.) señala que:

...la escasa formación de los profesores en el campo de la educación ambiental y la multiplicidad de enfoques existentes, dificulta una verdadera transversalización, cayendo en el mencionado activismo ecológico. A partir de esta y otras reflexiones, se toma distancia en este documento de la llamada educación ambiental como eje transversal, ya

que sin docentes formados se hace difícil dicha articulación a las demás áreas del conocimiento y se corre el riesgo de transversalizar visiones, imágenes e ideas de la educación ambiental poco pertinentes en la actualidad, que terminan en mero activismo. (pág. 33)

Entonces, se observa una marcada distancia entre la verdadera EA y el argumento de un activismo, que teniendo este último como centro, la implementación urgente de acciones sin reflexión alguna, desconociendo la verdadera construcción teórica; así la escasa formación docente ve reducido el concepto y propósito de la Educación Ambiental haciendo cada día más profunda la grieta que existe entre la teoría y la práctica.

Desarrollo de proyectos ambientales

Dentro de la EA se contempla el desarrollo de proyectos relacionados la preservación ambiental, es establecer una relación directa entre el espacio y el desarrollo humano que cobra vida dentro del proceso enseñanza-aprendizaje cuyos protagonistas principales son los niños. El ambiente escolar donde convergen alumnos, docentes, directivos, padres de familia y comunidad en general, requiere generar mayor compromiso en relación al desarrollo de proyectos ambientales, siendo esto una tarea que se inicia con la forma de pensar de cada uno, se relaciona con el concepto que cada persona tiene acerca de lo que significa cuidar el escenario natural donde aprenden los niños, convirtiéndolo en un ambiente acogedor y armónico de modo que el aprendizaje sea mucho más significativo.

Delgado, Gómez y Obando (2015), señalan la manera de involucrar a todos los miembros de una comunidad escolar en la generación de actividades para la conservación y preservación ambiental y los beneficios que aportan para el desarrollo académico de los alumnos:

Los proyectos de embellecimiento proveen una oportunidad de enseñanza única y relevante. Los objetivos educativos de tales proyectos pueden ser que los niños aprendan con más motivación. Existen muchas oportunidades para el desarrollo personal de los estudiantes dentro de estos proyectos. Un objetivo es hacer que los estudiantes jueguen

papeles de liderazgo y tomen responsabilidad en la planificación y dirección del proyecto. Participar puede hacer crecer un sentido de orgullo y de propiedad para la escuela en los estudiantes. Trabajar con sus compañeros e involucrarse en la toma de decisiones grupales también provee oportunidades de desarrollo personal. (pág. 35).

De este modo, ver cambios físicos en el ambiente, bien sea en las instalaciones físicas o en las áreas verdes, ayuda a desarrollar una mayor conciencia ambiental en los estudiantes, mediante la utilización de enfoques y estrategias educativas que integren la temática ambiental en las actividades escolares, también abordar a los estudiantes con temas como la conservación de los recursos naturales, la gestión de residuos y el cambio climático.

Esto se traduce en acciones concretas por parte de los estudiantes, haciendo aportes importantes con su participación en la resolución de los problemas ambientales existentes en su comunidad escolar como, por ejemplo: mantener los recipientes para la basura en buenas condiciones, evitar dejar desperdicios de comida o recipientes desechables en los patios o aulas de clase, caminar por las áreas verdes de jardines dañando las plantas y árboles que allí crecen.

En tal sentido, a necesidad de adornar los espacios físicos de la escuela y recuperar áreas cubiertas de basura y maleza, es una responsabilidad de todos por igual; las personas que tienen la dirección del plantel, asumen la responsabilidad de establecer los mecanismos necesarios para llevar a cabo estos proyectos que ofrecen mejores condiciones a los alumnos, lo cual favorece el desarrollo de las actividades escolares y al mismo tiempo, el alumno recibe una formación integral adecuada que incluye el ambiente.

Con la puesta en marcha de proyectos ambientales, se hermean los espacios físicos de la escuela, generando procesos de aprendizaje fuera del aula. Estos entornos llamativos son agradables para toda la comunidad escolar, las actividades producen en los estudiantes el desarrollo de habilidades que enriquecen sus conocimientos y concientizan la importancia de mantener limpio el ambiente. Estas actividades constituyen alternativas significativas de aprendizaje, motivan a los estudiantes a adquirir mayores conocimientos del ambiente, sus

recursos y desarrollar hábitos positivos de los conocimientos prácticos y vivenciales en otras áreas del saber.

Dimensión Cognitiva

La teoría constructivista de Brunner dice que el estudiante debe ser el propio constructor de su conocimiento teniendo como guía al docente, y propone técnicas que deben ser puestas en práctica a diario en el aula de clases y así mejorar los conocimientos de matemáticas en los jóvenes “implica el contenido de la enseñanza, el desarrollo del estudiante y las características de la práctica docente” (Ocaña, 2013, pág. 70).

. Estos son los tres elementos del triángulo interactivo (Coll Salvador, 2001). Dicho cambio de perspectiva que supone pasar de una concepción del conocimiento y del aprendizaje como procesos básicamente individuales a una concepción de los mismos como procesos sociales y situados en la actividad conjunta entre las personas en comunidades de práctica” (Mauri & Onrubia, 2008, pág. 141).

Este sentido, existe la necesidad de enseñar todo tipo de contenidos en la escuela no emana de requerimientos burocráticos, sino que está relacionada con la importancia de educar de forma integral (Zabala Vidiella, 2002, pág. 111). Es importante precisar que, para el tratamiento de los contenidos desde una perspectiva integral se deben tomar en cuenta tres elementos: (1) el conocimiento que incluye habilidades y contenidos; (2) la identidad, de la cual forman parte la pertenencia, las emociones, la autoestima y los valores; y (3) la acción, que está constituida por las actitudes, los comportamientos, las rutinas y las estrategias (Pérez Gómez, 2012).

A tal efecto, la integración de contenidos va de la mano con el enfoque interdisciplinar. Se debe procurar la reorganización de los contenidos para recuperar y construir una red más integrada entre conceptos, modelos y estrategias. Los contenidos integrados contribuirán a crear hábitos intelectuales en el estudiantado desde los primeros años de escolarización sobre la naturaleza y el medio ambiente.

De ese modo, se convertirá en hábito el tomar siempre en consideración el mayor número posible de perspectivas, cuando sea necesario analizar, evaluar o intervenir en

cualquier situación o resolver cualquier problema. Para desarrollar la actividad conjunta, es esencial establecer un enfoque que favorezca una comprensión holística de lo que se estudia. Esto conlleva la necesidad de ampliar los espacios de aprendizaje más allá de las aulas, generar espacios de interacción con la comunidad, e incrementar las visitas pedagógicas que permitan abrir puertas a la comprensión de la diversidad cultural que nos rodea.

El enfoque ambiental dese los criterios de la investigadora orienta los procesos educativos hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático, así como su relación con la salud, la pobreza y la desigualdad social, el agotamiento de recursos naturales, entre otros aspectos. En tal sentido, la mejor forma de crear conciencia ambiental en tu entorno es a través de:

- a) Crear hábitos en el aula y a escuela que demuestren su valor. Nada genera más impacto en los niños y niñas que ver en la práctica los beneficios del cuidado del ambiente.
- b) Propiciar actividades de manualidades y recreación reutilizando variedad de elementos entre estos los envases plásticos para hacer materas y cultivar tus propios alimentos
- c) De cuidar el medio natural y desarrollar una visión ecológica para el desarrollo de actividades sostenibles, tales como bautizar de manera simbólica los árboles de la escuela por os niños y niñas para que asuman una responsabilidad ambiental y el hbito de cuidar la naturaleza, semilleros y siembra, realizar un vivero escolar (plantas medicinales, comestibles y ornamentales) que serán donadas en su comunidad y familia con una descripción de sus propiedades y beneficios para la vida y la salud entre otras, entre muchas otras actividades sostenibles en la escuela correlacionadas en el plan de estudio y con las demás áreas del saber.

Desde esta perspectiva, la educación ambiental en la educación básica aumenta la concienciación y el conocimiento de los ciudadanos sobres temáticos o problemas ambientales. Al hacerlo, le brinda a los estudiantes, docente y representantes las herramientas

necesarias para tomar decisiones informadas y medidas responsables en su accionar diario en el ambiente que le rodea

Dimensión Innovadora

Según la UNESCO (2014): “la innovación educativa es un acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. En correspondencia con lo expuesto por Jaume Carbonell (Cañal, 2002 pág. 11-12), quien entiende la innovación educativa como: “un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes.

En torno a ello, se toma como prioridad el Artículo 73. Contemplado en la ley 715 /1994), que determina la necesidad de implementar el: Proyecto educativo institucional. Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a cumplir con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentos.

Este propósito considera como componente central la definición de un conjunto de competencias deseadas y que serán desarrolladas por las y los estudiantes, transfiriendo, por un lado, la responsabilidad de la aprehensión de contenidos al aprendiz; y, por otro, a la o el docente, la organización de su práctica, con el fin de guiar las actividades hacia una meta específica.

En ese sentido, cada docente determina y prioriza los contenidos en dos tipos: aquellos que serán adquiridos por una enseñanza directa, ya sea dentro del aula de clases presencial o de forma virtual sincrónica; y aquellos que se sitúan mejor en la experimentación. Para lograr los resultados esperados, se debe utilizar una metodología centrada en el estudiantado; es

decir, en tareas activas y colaborativas, orientadas a desarrollar actividades mentales de orden superior dentro del aula, donde la o el docente juegue la función de apoyo.

Dimensión Activa

En la actualidad, se procura promover en las escuelas de educación básica y secundaria, la tarea ambiental escolar como el medio más directo y efectivo para incluir en la formación tanto de docentes como estudiantes, los criterios de sustentabilidad, la participación comunitaria y la incorporación transversal de la EA en el currículo, incorporando la participación de la comunidad en general que incluye padres de familia. El Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (2015):

La tarea ambiental escolar es un proceso que permite generar los cambios requeridos para facilitar los procedimientos institucionales y pedagógicos encaminados al mejoramiento de la calidad de vida y del entorno natural. Para poner en marcha este proceso es necesario planificar, ejecutar, administrar y liderar acciones a partir de la perspectiva de la educación ambiental. Dicha gestión se vincula con el contexto natural, social y cultural, y fortalece el sentido de pertenencia e identidad. (pág. 23).

Se entiende que la tarea ambiental contribuye al logro de una educación de calidad debido a que prepara a los alumnos para afrontar los desafíos a los cuales deben enfrentarse cuando realicen su proyecto de vida, relacionándose con otras personas. En el contexto escolar se genera un espacio propicio para que la participación social se haga presente, de forma que se genere una cultura bajo un enfoque de consenso, construcción de acuerdos, que incluya el manejo de los conflictos escolares y que el bien común siempre esté por encima de los intereses particulares. En este ámbito escolar se convierte en terreno fértil para realizar una gestión ambiental eficiente que involucre a toda la comunidad educativa en general.

Además, los mayores logros de la gestión ambiental escolar, se obtienen por medio de unir fuerzas de todos los actores, y se trabaja de forma organizada y articulada teniendo como fundamento principal el consenso. Así lo expresa El Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (ob. cit.), “cuando su base es el consenso, cuando

detrás de las acciones hay una serie de valores que los cohesionan y fortalecen: compañerismo, solidaridad, colaboración, confianza, son sólo algunos ejemplos en este sentido” (pág. 30).

Por otro lado, toda propuesta de Tarea Ambiental escolar, debe tener como principio único que asegure buenos resultados, la participación social, que sea promovida desde la institución educativa, cuyo núcleo central sea la comunidad escolar ya que los proyectos impulsados desde allí, logran mayores impactos positivos, si con antelación se han establecido alianzas, acuerdos con otros actores que tengan los mismos objetivos.

También es importante resaltar que al diseñar y fortalecer formas de organización impulsadoras de la misión ambiental escolar, los beneficios no se harán esperar, siempre que se sigan los pasos adecuados para concretar los conceptos iniciales como son:

(a) definición de los objetivos y metas que se desean lograr en términos de gestión escolar, por ejemplo: reducción del consumo de energía, implementar prácticas de reciclaje, promover la educación ambiental;

(b) Identificación de indicadores específicos que permitan evaluar el progreso y el logro de los objetivos establecidos, por ejemplo: consumo de energía eléctrica mensual, cantidad de residuos reciclados por semana, el número de actividades realizadas, relacionadas con la educación ambiental;

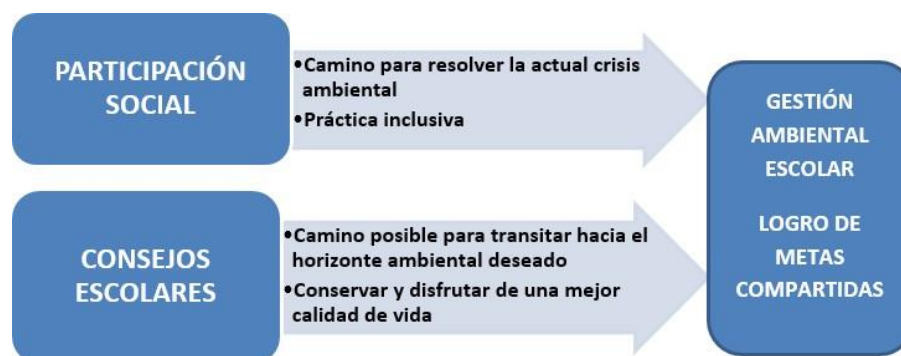
(c) Establecer acciones y responsabilidades concretas que se llevarán a cabo para el alcance de los objetivos, por ejemplo: asignar responsabilidades claras a los diferentes actores involucrados como docentes, estudiantes, personal administrativo y comunidad educativa;

(d) Diseñar un plan de implementación detallado que incluya actividades, plazos, recursos y los pasos a seguir para implementar las acciones definidas. Este plan debe ser factible y adaptable a las necesidades y recursos de la escuela;

(e) Monitorear y evaluar el progreso y resultados de las acciones implementadas para realizar los ajustes o mejorar en el diseño y la implementación de la gestión ambiental escolar.

Figura 9

Conformación de redes para impulsar la Gestión Ambiental Escolar



Nota. Tomado de Centro de educación y capacitación para el desarrollo sustentable. Adaptado por la autora (2023).

Desde esta perspectiva, el propósito general de la enseñanza de las Ciencias Naturales es desarrollar las capacidades y conocimientos que permitan al educando comprender cada vez mejor el medio e interactuar con él. Es muy difícil entender la realidad actual sin analizar la forma en que la sociedad en su conjunto, y las comunidades que la conforman se relacionan con el ambiente, así como las consecuencias de esa relación.

Concienciación ambiental

La concienciación o concientización ambiental proviene de la asociación de las palabras conciencia y conocimiento que posee el ser humano de sí mismo y acerca del ambiente, como el entorno envolvente, precisándose entonces como el conocimiento que posee el ser humano de este entorno del cual somos parte, nos circunda y debemos protegerlo.

Para Paulo Freire referido por Prada (2013):

...la concientización se refiere al proceso mediante el cual los seres humanos, no como receptores, sino como sujetos de conocimiento, alcanzan una conciencia creciente tanto de la realidad socio cultural que da forma a sus vidas, como de su capacidad para transformar dicha realidad; presenta así la conciencia como eje de la concientización, en el que se

retoma al individuo como ser pensante que puede accionar cognitivamente sobre su entorno y actuar sobre él de tal manera que logre transformar la realidad de acuerdo a sus necesidades de desarrollo vital (pág. 239).

De esta forma la concienciación ambiental se convierte alternativas innovadoras para el manejo de la protección y sostenibilidad del ambiente, que despiertan en el individuo la necesidad de encontrar y desarrollar métodos y patrones de conducta que unan los procesos psicológicos y los comportamientos, para alcanzar una relación que genere acciones pro-ambientales, de proceder en beneficio al desarrollo ambiental sostenible y la vez fomente una cultura ciudadana ambiental, como una iniciativa del ciudadano, que logre mantenerse a través del tiempo, facilitando la búsqueda de alternativas entre los conflictos y problemas emergentes con el paso del tiempo.

Con referencia a lo anterior, la conciencia representa el reconocimiento de los elementos y situaciones, no obstante, la concienciación ambiental no es todo, ya que las dimensiones no pueden ser vistas como componentes aislados, involucra una actitud crítica tanto en el pensar como en actuar, debe llevar una valoración, fortalecimiento y perfeccionamiento de los procesos personales, a la conducción de técnicas conductuales originales y creativas que tributen a las acciones propuestas.

De allí, que las actividades de concienciación ambiental deben ser dinámicas, pasar una revisión cognitiva que revalorice el ambiente y el tejido de relaciones surgidas de allí, con el propósito de indagar sobre su comprensión e identificar su valor para la vida tanto en el presente como para el futuro, con la meta de aminorar la llamada crisis ambiental. Febles (citado por González, 2005), señala que

...es justamente la vivencia el punto de partida para la transformación del entorno, ya que la misma representa la unidad indivisible de las características personales y las características ambientales, por lo cual, la influencia del entorno sobre el individuo, va a depender no solo de la naturaleza de la situación, sino también de la manera en que este la percibe y la vive. (pág. 31).

Por ello, en el ser humano una parte considerable en su desempeño diario, depende de la capacidad que manifieste para percibir los elementos que integran el medio en el cual se desarrolla y desenvuelve. Sus propias percepciones ambientales condicionan su sensibilidad y actitud que influyen en la forma cómo va a regular sus acciones orientadas hacia su entorno; debido a esto, a través de la EA, se contribuye a que el desenvolvimiento del ser humano en el ambiente sea adecuado y armonioso, de manera tal que desarrolle una verdadera conciencia y conocimiento del ambiente. Acerca de la percepción ambiental, González (ob. cit.) asegura:

...la percepción ambiental nos interesa tanto por su importancia en la obtención por parte de individuo de información necesaria para el intercambio con el medio, en la dirección y regulación de las acciones del individuo, en la génesis de fenómenos culturales, en la interpretación del simbolismo del entorno humano; como para la estimulación de las habilidades en este sentido. Frecuentemente las personas presentan dificultades en la percepción de muchos recursos como el paisaje y los valores emocionales asociados al mismo, por ello los esfuerzos de los científicos sociales, y de la educación ambiental, deben dirigirse hacia la estimulación de estilos de percepción que ganen en correspondencia con el contexto en el que las personas se desenvuelven habitualmente, así como con las diversas problemáticas y valores del ambiente que los rodea, lo cual favorecerá la comprensión y gestión de los procesos naturales y el patrimonio que ellos representan, así como el desarrollo de determinados patrones de comportamiento, adecuados respecto al entorno, y coherentes con el modelo de la sustentabilidad. (pág. 34)-

De acuerdo a la importancia de obtener un intercambio con el ambiente a través de acciones reguladas, es necesario fortalecer esta actitud de manera que se logre la identificación con el ambiente para que el individuo comprenda que el ambiente forma parte de su desarrollo y es un componente indispensable para la vida con el cual mantiene una relación estrecha y directa por siempre. La toma de conciencia sobre este aspecto lo considera Grana (citado por Prada, 2013):

Tomar conciencia, es el apoyo y sostén insustituible para efectivizar las responsabilidades que corresponden a cada nivel de decisión, que permita que las personas asuman sus deberes ambientales y, al mismo tiempo, defiendan sus derechos ecológicos, reclamando y obligando a que los otros: personas e instituciones civiles y gubernamentales, cumplan con sus propios deberes diferenciados en la preservación y construcción de un ambiente sano. (pág. 236).

A tal efecto, se desprende que debe evidenciarse la vinculación entre la percepción acerca de los deberes ambientales y la concienciación que esto implica. Esta vinculación se produce mediante la promoción de una comprensión integral del ambiente y el desarrollo de una conciencia ambiental en la comunidad educativa. Es en este momento, donde se hace presente la educación ambiental que aumenta la conciencia y el conocimiento de los ciudadanos sobre los temas y deberes ambientales con la implementación de programas educativos que estimulen la percepción de la importancia del tema ambiente.

Por otra parte, la participación ciudadana fortalece el conocimiento de todos los involucrados frente a los deberes y derechos ambientales, esto implica la participación activa de la comunidad educativa en la toma de decisiones y acciones relacionadas con la gestión ambiental escolar. Finalmente, las percepciones y actitudes de valores éticos ambientales de la población escolar, pueden influir en la concienciación y adopción de comportamientos responsables hacia el ambiente que los estimule a promover actitudes positivas que fortalezcan la conciencia ambiental.

Todo ello mediante una serie de fundamentos que la investigadora toma como cimientos para el mismo, desde la diversidad de criterios de múltiples investigadores y que según Barrera (2012), exige la sistematización que se determina primero en este caso con la experiencia pedagógica de interés del aula de clase de educación básica en el Municipio Magangué del departamento de Bolívar en la región Caribe, Colombia, aunado a la identificación de los procesos educativos que la configuran desde su didáctica y estrategias de enseñanza como tal en un ejercicio descriptivo.

Cumplida esta misión es conveniente develar la teoría que subyace en la experiencia, relacionando entonces a un ejercicio que exige respeto intelectual, pues no se trata de la teoría del sistematizador sino de aquella información obtenida de la experiencia que se sistematiza. Tal como se presentan a continuación:

Fundamentos Teóricos:

De acuerdo a los criterios de Barrera (2012), esta tarea de presentación de la teoría constituye una actividad de precisión descriptiva, en cierta manera según la esencialidad fenomenológica que expone Husserl: describir, si pero describir esencialidades y esto, en el caso de la sistematización es un intangible que se manifiesta con todo su valor teórico. Como en este caso particular con el modelo propuesto.

A tal efecto, Morín (1990), expresa que: se debe producir una conexión entre la complejidad y la acción propuesta: donde la acción es la estrategia que permite, a partir de una decisión inicial imaginar un cierto número de escenarios para la acción, escenarios que podrán ser modificados según la información que llega en el curso de la acción y según los elementos circunstanciales que surgirán y desconcertarán la acción.

Desde esta perspectiva, la acción teórica en este modelo supone complejidad, es decir, elementos aleatorios, azar, iniciativa decisión, transformación. La acción es el dominio concreto y, tal vez, parcial de la complejidad. Asimismo, la teoría crítica expuesta por Habermas (1986), para direccionar la acción con un contenido crítico emancipador, a fin de develar las ideologías y los modos dominantes que propician el establecimiento y permanencia de las rutinas, para manifestarse en la cotidianidad como elementos transformadores. En este caso particular de investigación en la educación básica

A tal efecto, la sistematización de experiencias constituye según Barrera (2010), una vía directa, expedita, propia, concreta para la tarea de conocer de aprender de ese conocimiento. Es una manera original de facilitar que la condición endógena de los saberes se manifieste, como efecto testimonial pero también como propósito de socialización de los saberes. De ahí que la sistematización exija compartir y obligue a difundirlo. Como en este caso particular objeto de investigación.

En cuanto al desarrollo cognitivo de los estudiantes, según Álvarez y Otros (2018), a los docentes de educación básica les compete desarrollar y profundizar la aplicabilidad de teorías constructivistas del aprendizaje, de acuerdo con los principios de la edad cronológica y emocional, propiciar el aprendizaje eficaz y eficiente que encamine a los niños y jóvenes al perfeccionamiento en la adquisición de habilidades cognoscitivas; estas se logran gracias a una visión compartida entre los diferentes equipos que conforman la institución.

Fundamentos Axiológicos:

La educación en Latinoamérica según (Obcit), está comprometida con la formación de ciudadanos que fomenten en sus entornos el rescate de sus competencias, las afinen y las conviertan en un progreso permanente, sostenido e integral. Esto requiere extender las opciones de aproximarse al estudiante, en cuanto a las estrategias didácticas adoptadas, por cuanto la motivación al logro establece una relación para desarrollar competencias centradas en el saber convivir, además de facilitar espacios para fortalecer las competencias vinculadas con la valoración del trabajo y saber construir. Vale decir, brindar al estudiante experiencias de aprendizaje en escenarios reales de su cotidianidad.

Dentro de este orden de ideas, Ríos (2006), argumenta que: la planificación de los programas y proyectos de didácticos no deben ser el resultado de una deliberación reglamentaria, sino más bien de un proceso por el cual las autoridades, docentes, personal administrativo, obreros y los estudiantes reflexionen sobre la responsabilidad que tiene la institución educativa con su entorno.

Asimismo, la Ley de Educación de Colombia en el artículo 21 de se enuncian los objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria, entre los que destacan todos los que tienen que ver con la temática de este estudio, vale decir la formación de valores para la convivencia, el fomento del deseo de saber, el conocimiento y ejercitación del propio cuerpo a través de la práctica de la educación física, la recreación y los deportes, la formación artística, entre otros (Congreso de la República de Colombia, 1994).

A tal efecto, todo ello fundamentado en la reflexión entre el pensamiento y la acción como lo expresa Shón (1992), para valorar los conocimientos que genera en la praxis, en el

contexto multidisciplinario, complejo e incierto del ámbito educativo, a fin de superar los obstáculos epistemológicos que se oponen al desarrollo del docente y a la conformación de una práctica con un contenido crítico emancipador.

Enmarcado todo ello, en los planteamientos del autor, sobre la reflexión en la acción, para construir el conocimiento práctico a través de una racionalidad experiencial, por lo que se refiere a la construcción del mismo, al indagar en el sujeto, grupos u organizaciones a fin de analizar y explicitar el conocimiento tácito que subyace en las acciones sociales y las maneras como se construye ese conocimiento, en este caso particular sobre la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible en la educación básica. Es esta reflexión en la acción, la que le da un valor agregado a quien investiga, ya que lo hace partícipe del mismo y al hacerlo lo compromete y responsabiliza.

Desde esta perspectiva, la práctica pedagógica es considerada por Pineda-Rodríguez y Loaiza-Zuluaga (2018), una herramienta dinámica, cambiante y compleja que sirve como estrategia del saber, relacionada directamente con el entorno sociocultural donde se desempeña el docente, las relaciones con la práctica política, las teorías o disciplinas que la apoyan, entre otras. Específicamente, la práctica pedagógica contempla tres elementos metodológicos: la institución, el sujeto y el saber pedagógico. Que en este caso particular se busca sensibilizar, generar conciencia, educar, informar, advertir y abrir los ojos sobre todo lo que rodea el hacer diario de la vida en sociedad.

Es decir, concientizar a los estudiantes desde el accionar didáctico: la adquisición de conocimientos pleno de su actuación ante una situación ambiental escolar, social o comunitaria y asumir la responsabilidad que ello implica. Para lo cual se requiere involucrarlos desde la comunicación asertiva, plantear preguntas más que respuestas y hacerles ver las consecuencias de conductas y comportamientos actuales con respecto al ambiente que los rodea.

Es decir, involucrarlos dando respuesta al artículo 67 de la Constitución Colombiana que establece: y reconoce en la educación una doble condición de derecho y de servicio público que busca garantizar el acceso a los ciudadanos al conocimiento, *la ciencia* y a los

demás bienes y valores culturales. Para fortalecer de esta manera en los estudiantes de educación básica la conciencia entendida como el conocimiento moral de lo que está bien y lo que está mal, en base al conocimiento de sí mismo y de su capacidad para actuar sobre su entorno.

En consecuencia, la educación bioética puede contribuir a una reforma educativa que favorezca la reforma del pensamiento, formulada en un cambio en la comprensión del individuo como señala Morín (2011), cuando expresa:

“... la reforma de la mente depende de la reforma educativa, pero ésta también depende de una reforma del pensamiento: son dos reformas claves, que se retroalimentan, cada una es productora y producto de la otra, indispensables ambas para una reforma del pensamiento político que dirigirá, a su vez, las reformas sociales, económicas, entre otros aspectos (pàg.13).

Razón por la cual, los docentes de educación básica deben asumir la bioética entendida desde su responsabilidad como el campo donde se reflexiona, analiza y está pendiente por la supervivencia del ser humano, el deber ser, lo que se debe hacer; esto se encuentra íntimamente relacionado con el desarrollo humano, en este caso el escolar y comunitario. Lo expresado con anterioridad supone: desde la visión de Vidal (2018), una intensa reflexión de los profesores con respecto a su propio actuar y, por tanto, con conexión al llamado currículo oculto que coexiste en sus aulas de clase, experiencias y discursos. Currículo que, muchas veces, es más eficaz que el planteado y determinado en documentos oficiales, debe ser adecuado a su práctica didáctica de manera adaptada e innovadora en su ambiente escolar.

Fundamento Teleológico

La implicación comprendida por la investigadora referente a los alcances del enfoque teleológico en educación, se enmarca en los conceptos de aprendizaje significativo, de aprendizaje activo, de estímulos para el aprendizaje y de progreso. Pues este en esta investigación tiene como finalidad intentar apoyar la interpretación de los informantes clave docentes de educación básica en función de aplicar la norma y que esta se cumpla mejor o en mayor. Es decir, dar respuestas a los fines de la educación colombiana útiles para la

formación intelectual, la formación para la explicación de la verdad causal y la valoración de las ciencias y del pensamiento en su diversidad.

De acuerdo a la Ley de Educación de Colombia en su artículo 20, literal a sostiene que el objetivo general de la educación básica es propiciar una formación general mediante el acceso de, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico, humanístico y de sus relaciones con la vida social y su naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo (Congreso de la República de Colombia, 1994).

Lograr que los docentes de educación básica de acuerdo a Álvarez y Otros (2018), de forma espontánea, participativa y preocupada, adopten e implementen estrategias en pro del desarrollo del ser, del hacer, aprender y convivir es un trabajo que desde su accionar debe emprenderse. Involucrar a todos los actores y bajo un sentimiento de respeto, responsabilidad, solidaridad en las diferentes actividades científicas, técnicas, humanísticas, culturales, sociales, asistenciales, deportivas y recreativas, propiciar el desarrollo de estrategias que contribuyan a conformar un excelente equipo organizacional, proyectado en una sinergia positiva en pro del desarrollo del proceso educativo.

Es por ello, que según Álvarez y Otros (2018), las estrategias emprendidas, al no ser las más propicias para el desarrollo cognitivo de los estudiantes, hacen que en muchas instituciones, su desarrollo intelectual sea de bajo nivel, estando en presencia de notables deficiencias; esto obedece, a que ni el personal directivo, ni el personal docente gestionan el desarrollo integral del niño, tomando en cuenta, al menos de manera consciente, los postulados de las teorías del aprendizaje antes desarrollada, en sintonía con la edad cronológica de los alumnos. Deben reorientarse los esfuerzos y trabajar para poner en práctica estrategias educativas para un mayor desarrollo cognitivo de los estudiantes, asumiendo lineamientos establecidos en disposiciones legales en sintonía con planes de desarrollo de la nación y el desarrollo de proyectos de aula que potencien el ser, hacer, aprender y convivir como parte de la integralidad de todo ser humano y su ambiente.

Fundamento Praxeológico

Para Piaget, el desarrollo cognitivo es una reorganización progresiva de los procesos mentales como resultado de la maduración biológica y la experiencia ambiental. Los niños construyen una comprensión del mundo que les rodea, y luego experimentan discrepancias entre lo que ya saben y lo que descubren en su entorno. De allí, que según García (2018), las instituciones educativas son las que definen las herramientas y tácticas necesarias que le permitan ir a la par con los cambios generados, así poder implementar estrategias innovadoras para cumplir satisfactoriamente con las exigencias del usuario, ofreciéndole un servicio de alta calidad.

Asimismo, la ley 715 de 2001 en su artículo 23 determina que: los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un máximo del 80 % del plan de estudio son las siguientes: *ciencias naturales y educación ambiental*, ciencias sociales. Historia y geografía, constitución política y democrática. Dando así la pertinencia y factibilidad legal, académica y metódica al modelo teórico – metodológico para la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible en la educación básica.

Al respecto Gutiérrez (2023), manifestó que:

La educación ambiental que se promueve y se desarrolla en la actualidad no tiene una manifestación única, ni se ajusta a un prototipo exclusivo de intervención educativa característica, más bien existen prácticas diversas orientadas por intereses divergentes mediatizadas por recursos, por contextos y por instrumentos de variadas naturalezas, y que son promovidas por agentes de carácter heterogéneo. (pàg.23).

Para ello, el docente de educación básica debe:

- a) Trasladarse desde los referentes teóricos a la práctica pedagógica contextualizada, mediante estrategias formativas que posibiliten y desarrollen en el estudiante la Consciencia: entendida como la capacidad innata del ser humano de percibir la realidad y reconocerse en ella.

- b) Ejecutar mediante métodos didácticos estrategias ambientalista correlacionadas, articuladas y contextualizadas en conjunción con las otras áreas del saber de la educación básica que favorezcan la independencia cognoscitiva, desde la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible en el accionar del aula de clase y su comunidad, cuyo procedimiento metodológico sea el intercambio de saberes para lograr la integración del saber en función de impulsar una cultura ambientalista y de moralidad humana.
- c) Planearse desde los objetivos y los contenidos de la educación básica (5 grado), y desarrollarse hacia otros contextos sociales (aula, escuela, familia y comunidad), que favorezcan la reflexión de todos los actores clave escolares (estudiantes, docentes, directivos, obreros, supervisores, padres y representantes vecinos), y convertirlos en espacios educativos de interacción ambiental (clasificación de desechos sólidos, siembra, composteros, reciclaje, entre otras vertientes ambientalista), desde su escuela.
- d) Es en este empeño que surge la educación bioética, como una práctica pedagógica contextualizada que posibilita el análisis de los temas y de los dilemas bioéticas, mediante el diálogo reflexivo y problematizado de los niños y las dese temprana edad.

Entendiendo desde los criterios de la investigadora que: la conciencia ambiental es tener la certeza de que los recursos naturales deben cuidarse, protegerse y usarse de una manera responsable y racional, con el propósito de brindar bienestar al planeta que habitamos. La misma está compuesta por las dimensiones cognitiva, activa, disposición y afectiva que pueden fortalecerse, desarrollarse y expresarse de manera individual en relación al ambiente, en el proceso escolar de educaría básica desde el plan de clase del quinto grado de la institución objeto de estudio.

En definitiva, Álvarez y Otros (2018), refieren que: para que la educación se dé de manera sustentable, la orientación como entidad organizadora debe aplicarse en las actividades de la escuela para desarrollar la metodología adecuada a la prestación de este

servicio. De igual manera, debe ofrecer el apoyo requerido para que el aprendizaje sea efectivo.

La concienciación ambiental orientada hacia el desarrollo sostenible

La conciencia ambiental es una filosofía y un movimiento social relacionado con la conservación y mejora del ambiente, y esa forma de pensamiento busca influir mediante el activismo y la educación con el fin de proteger los recursos naturales y los ecosistemas. Dentro de las características de la conciencia ambiental se pueden destacar: el reconocimiento, valoración y uso adecuado de los recursos naturales, generación y aplicación de la educación ambiental. Acciones encaminadas al reciclaje y reutilización, iniciando desde el hogar y sitios de trabajo.

De allí que de acuerdo a Febles (2004 en Alea, 2006), la conciencia ambiental es definida como: el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el ambiente. En tal sentido, el ambiente desempeña un papel fundamental en el mundo contemporáneo de acuerdo a González (2023): En realidad, se trata de una:

Esfera de conocimiento multifacética, sumamente interdisciplinaria y flexible, capaz de vincular distintos fenómenos. Su influencia se extiende al sistema cognitivo de las personas, permeando todas las áreas en las que los individuos interactúan y se desempeñan. Si bien los estudios medioambientales han tendido a enfocarse en postulados científicos estrictos sobre el cambio climático y las transformaciones físicas del entorno, las disciplinas humanísticas continúan analizando la dualidad individuo-entorno a través de enfoques multidimensionales. Esto permite explorar percepciones empíricas y prácticas que pueden proporcionar soluciones y visiones sistémicas. (pág. 2).

Por lo tanto, al presentar un análisis teórico de las ramas humanísticas más relevantes que ofrecen una perspectiva simbiótica del ambiente y que influyen en la conducta tanto a nivel individual como parte de un pensamiento colectivo y sistémico, las cuales ofrecen una

perspectiva enriquecedora de los estudios ambientales, subrayando el carácter integral e interconectado de la relación individuo (estudiante), con el ambiente.

Desde esta perspectiva, la Educación básica primaria (grados 1° a 5°): en Colombia dentro de sus metas de aprendizaje determina: Propiciar en el estudiante una formación que contribuya a mejorar las relaciones e interacciones de éste con la sociedad y la naturaleza, mediante la apropiación de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que de manera crítica y creativa garanticen el conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico.

Desarrollar en el estudiante el razonamiento lógico y analítico como estrategia para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana, la aplicación de los conocimientos adquiridos y el fomento y desarrollo e actitudes hacia la práctica investigativa. Mediante la valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente.

Es importante señalar que, las Ciencias Naturales tienen como objeto de estudio la integración de los sistemas naturales y su influencia en el desarrollo humano. Cuyo enfoque se fundamenta en la concepción y conceptualización de los problemas y el aprendizaje significativo que el estudiante tiene sobre la incidencia, sobre el objeto de estudio; desarrollando a fines, metas e internacionalidad, competencias y resultados significativos sobre el aprendizaje.

A tal efecto, la propuesta curricular para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en Colombia según MEN (2016), se fundamenta en el estudiante como centro dinamizador de la evidencia ambiental, de allí que la educación como un proceso continuo en la construcción y reconstrucción del conocimiento, en la escuela básica primaria. En consecuencia, el elemento metodológico de esta área pretende que el aprendizaje, no sea tan teorista y dogmático, sino que el educando participe de su propio aprendizaje, descubriendo la coherencia que existe entre lo que estudia y trabaja dentro de aula, y lo que existe fuera de ella en la realidad.

En este orden de ideas, la globalización requiere desde estas normativas legales entre estas la Constitución de 1991, Ley general de la Educación, el Plan de Estudio; Ley 715 del 21 de diciembre del 2002, y el Decreto 0230: que el cambio se basa en la educación y esta a su vez entre sus principios establece la interdisciplinariedad, donde reflejada en la integración de los grandes conceptos y sus aplicaciones: la ciencia y la tecnología y la escuela re contextualizada como institución cultural, democrática y participativa donde se construyen nuevos significados, a través del trabajo colectivo, mediado por la calidad de las relaciones entre sus miembros.

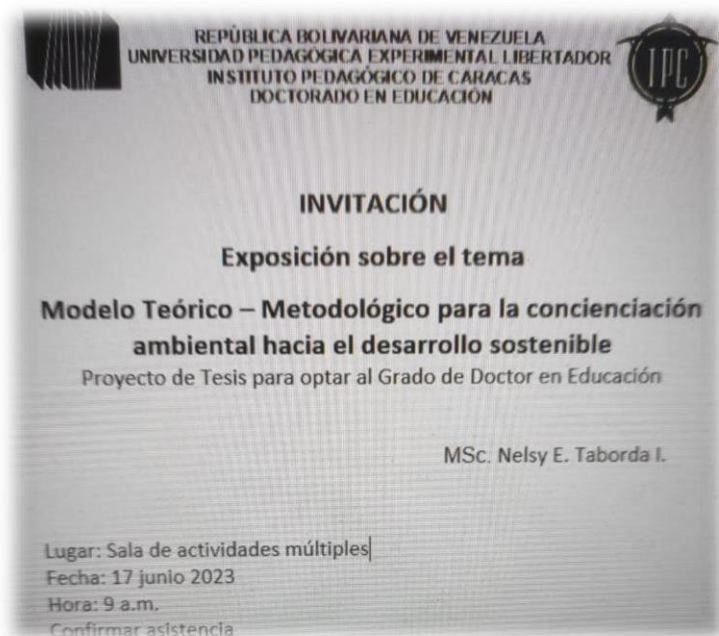
A tal efecto, el Plan de Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental debe construirse para garantizar un accionar armónico con las demás áreas en torno al plan de estudio institucional, de tal manera que cada una de ellas contribuya en el proceso integral de formación personal de los estudiantes. De esta manera, se reconoce en la actualidad que las ciencias naturales inciden profundamente en nuestras vidas de múltiples maneras una de las cuales, pero no la única, es la tecnología, a la vez que nuestras formas de vida y sus manifestaciones en la cultura y en las configuraciones sociopolíticas, influyen en la actividad de la ciencia y en el conocimiento denominado científico.

Razón por la cual, tener conciencia ambiental de educación básica implica que los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano que atienden y forman a los niños y las niñas conozcan el ambiente, lo cuiden, lo protejan y conserven activando para ello experiencias alternas fuera de aula en su ambiente situacional escuela, comunidad, porque, entre otros.

Socialización de los hallazgos

Finalizado el proceso investigativo de este trabajo para optar por el título de Doctora en Educación, ahora se presenta el desarrollo de la socialización de los hallazgos llevada a cabo frente a los representantes escolares y padres de familia de las instituciones educativas Nuestra Señora del Carmen de Barbosa, Liceo Moderno Magangué e Instituto Educativo Técnico Agropecuario Calixto Díaz Palencia escenarios en donde se realizó este trabajo.

Como fase 1, se envió una invitación a todos los involucrados en este trabajo, vía internet para darles a conocer los hallazgos encontrados en el estudio de forma que se sientan complacidos debido a que todo se logró gracias a la información por ellos suministrada, por el apoyo prestado en cuanto a apartar tiempo y esfuerzo para contribuir con llevar a feliz término la presente investigación.



Debido a la inmediatez de las redes sociales, la invitación fue enviada a vía WhatsApp, cuyo mensaje explicativo para cada destinatario era bastante claro.

En la fase 2 la investigadora procedió a elaborar una breve, pero concisa presentación en Power Point para exponer a los asistentes todo el proceso investigativo y los importantes hallazgos encontrados los cuales están en consonancia con los objetivos propuestos inicialmente.

Las 10 diapositivas contienen de forma resumida, todo el trabajo que durante mucho tiempo la investigadora estuvo realizando con el apoyo principalmente de la tutora, así como de los participantes que fungieron como informantes clave en este trabajo. Atendiendo a las

recomendaciones de la tutora, la disertación se hará en 20 minutos, tomando en consideración que la audiencia debe estar atenta e interesada en el material a exponer, por lo cual su elaboración se fundamentó en Kawaski (2016) quien establece una regla exacta para que la exposición sea aprovechada al máximo por parte de los asistentes:

10 diapositivas

20 minutos

30 puntos tamaño de la fuente

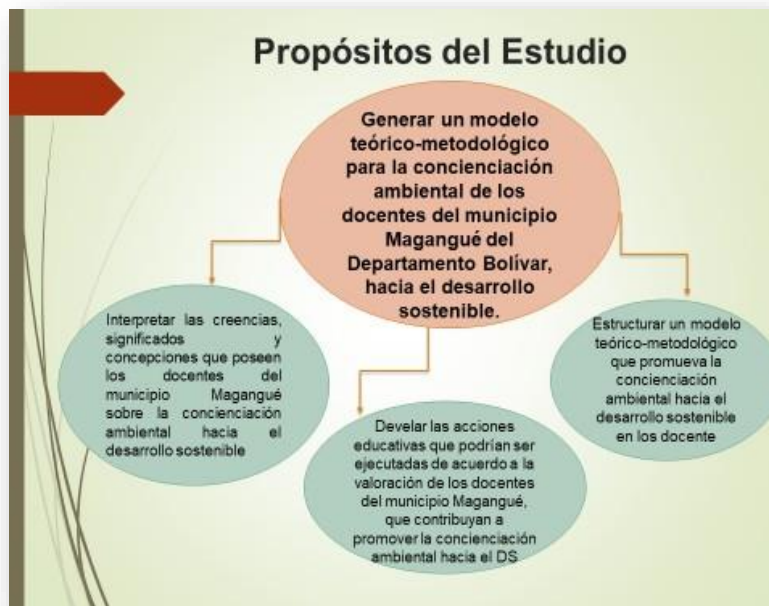
Ya en la fase 3 en el lugar y fecha previstos en la invitación, fue bastante gratificante ver la nutrida asistencia a la exposición. Docentes que participaron en el estudio y aquellos que estaban interesados en presenciar el material, el cual, tal como lo manifestaron, les sería de mucha ayuda para su práctica pedagógica, en relación a la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible para aplicarlo en su escuela.

Se da la bienvenida a los asistentes en donde se les indicó el objeto de presentar la información circunscrita a mostrar la manera como desde la educación, desarrollando un modelo teórico-metodológico se puede lograr la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible, en las personas, en este caso los alumnos en general. En ese mismo momento se les indicó que la disertación tendría una duración de 20 minutos. Ya para colocarlos en contextos e invitándolos a tomar nota:

1. Breve descripción del problema existente



2. Importancia de los propósitos de la investigación



En este punto, se mantuvo una explicación sencilla acerca del recorrido que desarrolló la investigadora para abordar el problema planteado adentrándose en la metodología utilizada para llevar una secuencia que permitiera mejor comprensión del material.



Acto seguido, para seguir en la misma secuencia, la investigadora explicó la interpretación de los datos que surgieron, una vez que se le dio el tratamiento adecuado a la información obtenida de los participantes en la investigación una vez aplicada la entrevista a profundidad, en donde se puede observar el análisis que dio origen al surgimiento de categorías y subcategoría estudiadas para obtener los hallazgos esperados mediante el siguiente procedimiento de la investigación:

Después se pasó a la explicación acerca de la propuesta del modelo teórico-metodológico el cual se aprecia a continuación:

PROCESO DE LA APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

1. ¿Cuáles son sus apreciaciones respecto a los hallazgos y constructo teórico presentados en torno(aquí va su producción de conocimiento)?
2. ¿Qué recomendaciones tiene para mejorar el..... (aquí va su producción de conocimiento)?
3. Indique ¿Cuáles serían las fortalezas y debilidades de(aquí va su producción de conocimiento)?

(Haz que lo entreguen en este mismo espacio por lo que deberás darle unos minutos para hacerlo) Envíame el recurso digital realizado

Finalmente Realiza el cierre de su exposición no antes sin agradecerles nuevamente por su disposición para con la investigación indicándoles que sus sugerencias serán tomadas en cuenta para fortalecer el estudio.

Fase 4. Aportes de los actores y confortabilidad del estudio.

En la tranquilidad del hogar, procede a desgravar el encuentro de la socialización con un procesador de texto e incorpora los captures tomados de acuerdo con el momento en que estaban participando los interlocutores.

Añade las respuestas a las preguntas en un Tabla comparativo tomando como referencia la siguiente plantilla:

Tabla 21						
Análisis comparativo						
¿Preguntas Cuáles son sus apreciaciones respecto a los hallazgos y constructo teórico presentados en torno.....?						
Docente A	Docente B	Docente C	Docente D	Docente E	Docente F	Docente investigadora
Este es un tema que se debe abarcar constantemente y asumir la responsabilidad que tenemos ante la vida como docentes	Asistir a eventos como éste, me incentivan a aprender más y capacitarme para ir al aula de clase para formar a los niños no solo en conocimientos generales, sino demostrarles la importancia del cuidado del ambiente, pero no como algo pasajero sino como una lección de vida.	El modelo propuesto es sin duda un salto al avance que se espera para concientizar a los alumnos acerca del ambiente hacia un desarrollo sostenible. Creo que este tipo de actividades hay que repetir las cuantas veces sea necesario, esto hará que la gente reaccione	En todas las escuelas hay recursos para desarrollar varias actividades y este tema merece una atención especial. Nos han dado las herramientas necesarias para concientizar a los alumnos y a todo aquel que podamos. El constructo teórico me parece bastante aplicable, sencillo y profundo	En líneas generales, la profesora hizo una excelente exposición, en donde tomé nota para poner en práctica una serie de estrategias que allí se presentaron	Me agradó haber participado en la investigación de la profesora y que haya invitado hoy a presenciar su exposición del trabajo completo. Creo que para muchas personas el ambiente es un tema que no tiene importancia y así es como lo siguen viendo, aquellos que tienen poder de decisión, como el Estado, los organismos ONU, UNESCO. Es hora de actuar desde la educación.	Después de ver concluido mi trabajo, siento que mi avance como docente ha sido gigantesco. Las condiciones están dadas para que, desde todas las instituciones educativas, se implementen nuevos modelos teóricos-metodológicos a fin de que los primeros en apreciar la formación en el área ambiental, sean los alumnos. No debemos ceder ante el cansancio de no recibir apoyo de quien debe aportarlo. Es un tema delicado, urgente y definitivamente la educación es la única vía que existe para que se unan las voces en cuanto a preservar la vida en la tierra.

Fuente: Construcción propia.

Tabla 22						
Análisis comparativo						
Pregunta: Qué recomendaciones tiene para mejorar el?						
Docente A	Docente B	Docente C	Docente D	Docente E	Docente F	Docente investigadora
Enfocarnos como docentes a desarrollar las excelentes estrategias presentadas para incorporar la concienciación ambiental en la vida escolar cotidiana	Yo recomiendo a las instituciones educativas incorporar definitivamente el ambiente como eje transversal con el fin de concientizar al alumnado para trabajar en base a ese objetivo.	Recomiendo al Estado Colombiano tomar cartas en el asunto de la contaminación ambiental, no hay sanciones, no hay castigo y da dolor ver esas playas y riberas de los ríos llenas de basura y nadie hace nada, más hacemos nosotros desde la escuela. Nuestros niños deben aprender a cuidar el lugar donde pasarán toda su vida.	El Estado es el principal responsable de dejar las cosas como están. El ambiente no solo en Magangué, sino en todo el país, se deteriora cada día más porque no existe dentro de tanta politiquería, algo que defienda y proteja la naturaleza. Sin embargo, es válido decir que, gracias a las fundaciones y organismos orientados a la preservación de la flora, la fauna y la naturaleza en general, las cosas se mantienen bien.	Siempre tenemos cosas que mejorar como docentes y formar a los niños sobre lo que significa proteger el ambiente, pero no como algo pasajero, sino como algo vital, es urgente. Un día más que pasa y no hacemos nada, es un día menos de vida para todo ser vivo. Desde la escuela es mucho lo que se puede hacer.	Yo recomiendo a los docentes, planificar y ejecutar estrategias, que aquí nos presentaron varias, para ejecutarlas en la escuela y hacer un seguimiento constante para asegurarnos que el alumno si está aprendiendo y concientizando la importancia del ambiente y el desarrollo sostenible.	Recomiendo personalmente que el Estado se haga responsable de otorgar al área ambiental el mismo peso e importancia que ostentan otras áreas del saber. Por otra parte, recomiendo a los colegas, disponer de tiempo para absorber todo el conocimiento relacionado con el tema y actualizarse para llevar al aula de clase, nuevos conocimientos que servirán de base para el progreso hacia el desarrollo sustentable.

Fuente: Construcción propia.

Tabla 23						
Análisis comparativo						
Pregunta: Indique ¿Cuáles serían las fortalezas y debilidades de						
Docente A	Docente B	Docente C	Docente D	Docente E	Docente F	Docente investigadora
<p>Fortaleza para ni sería la amplitud con la cual se ha tratado el tema que facilita la implementación de nuevas estrategias.</p> <p>Debilidades, pues sería la falta de atención por parte del Estado para eliminar de raíz la problemática presenciada en la exposición</p>	<p>Me gustó mucho la exposición de la Prof., una fortaleza que veo es la confiabilidad de la información suministrada, eso ayuda a transfundir este conocimiento a toda la comunidad en general, es la escuela por donde se debe comenzar</p>	<p>El tema en sí es una fortaleza, pues enseñar del ambiente y su concientización debería ser el ABC de todo docente. La Prof. hizo un buen trabajo que se no ha sido fácil. La debilidad que veo es que muy pocos docentes se toman este tema en serio. No basta con enseñar superficialmente, es urgente que los alumnos comprendan la necesidad que existe de cuidar el planeta</p>	<p>El tema en sí es una fortaleza, pues enseñar del ambiente y su concientización debería ser el ABC de todo docente. La Prof. hizo un buen trabajo que se no ha sido fácil. La debilidad que veo es que muy pocos docentes se toman este tema en serio. No basta con enseñar superficialmente, es urgente que los alumnos comprendan la necesidad que existe de cuidar el planeta.</p>	<p>Una fortaleza es el deseo de una gran mayoría de docentes de contar con los recursos necesarios para llevar a cabo las estrategias metodológicas indicadas en la exposición. No es tan difícil planificar actividades duraderas que motiven a los alumnos a participar en ellas.</p>	<p>En mi escuela, se necesitan recursos económicos para ensanchar las actividades relacionadas con el ambiente y el desarrollo sustentable. Las autoridades del plantel, se esmeran bastante, pero eso no es todo.</p>	<p>Tal como lo manifestaron los colegas, la falta de recursos considero que es una gran debilidad, la cual debe ser subsanada rápidamente. Se pueden ejecutar planes educativos y actividades escolares que permitan obtener los recursos que se necesitan para implementar nuevas estrategias para lograr la concienciación ambiental.</p>

Fuente: Construcción propia.

CAPÍTULO VI

REFLEXIONES FINALES

EL modelo teórico metodológico está dirigido a la búsqueda de la concienciación ambiental orientado hacia el desarrollo sostenible, como propósito fundamental para promover la concientización del ambiente hacia el desarrollo sostenible en los docentes del municipio Magangué del departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano de la presente investigación, como aporte y responsabilidad bioética sustentable que significa desde el aula de clase satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.

.El estudio permite mostrar una construcción en un contexto práctico y reflexivo del docente, que sirva como referente para el mejoramiento profesional ampliando sus conocimientos con nuevos aportes conceptuales vinculando lo teórico con la práctica, con la finalidad que dicha integración sirva como base mediante la reflexión-crítica, para el entendimiento y el fortalecimiento de valores y principios ambientalistas relacionados con la concienciación ambiental de los docentes hacia el desarrollo sostenible.

Se evidencia en la educación básica la necesidad de asumir una conciencia orientada al respeto a los ecosistemas y la biodiversidad para preservar el planeta tierra y por ende la humanidad en cual hábitat donde habite. Lo develado en la investigación corrobora que la educación es el camino primordial, para dirigir transversalmente a la humanidad hacia un cambio de conducta necesaria para preservar el ambiente natural.

Al respecto, en el propósito 1: Interpretar las creencias, significados y concepciones que poseen los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano sobre la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible. En consecuencia, dicho modelo propuesto está sustentado en los constructos buscados y generados por la investigadora y las discrepancias relevantes develadas, por los informantes clave docente de educación básica en relación a los propósitos. En atención a ello, este modelo se aproxima a la representación de los procesos sistémicos, teóricos y metódico desde la complejidad del área de

las ciencias naturales y el ambiente, en el entendido de que, todo sistema tiene la posibilidad de ser graficado en más de un modelo.

Tal como lo determina el Currículo escolar colombiano determinado en la ley 715 artv23: cuando señala: un conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías de las ciencias naturales y educación ambiental, y los procesos que contribuyen a la formación integral de los niños y niñas en un 80 % inmersos en las áreas de la educación básica. Para trabajar académicamente desde su espacio escolar en la construcción de una política universal de atención y prevención de las condiciones que afectan al planeta y a toda forma de vida en general.

En cuanto al Propósito 2: Develar las acciones educativas desarrolladas de acuerdo a la valoración de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano, que contribuyan a promover la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible.

Cabe señalar que el procedimiento sistémico, teórico y metodológico en atención a la investigadora permite establecer los vínculos entre los fundamentos teóricos y la propuesta metódica para el desarrollo en este caso del orden investigativo, es decir, accede organizar el objeto mediante la determinación de sus componente desde las practicas pedagógicas sostenibles y el rol del docente de educación básica: contenido programático de las ciencias naturales y educación ambiental y las disensiones cognitiva, constructivista , innovadora y activa transversal con las otras áreas del conocimiento. Así como las relaciones entre ellos, que convergen en una nueva cualidad desde la transversalidad en su totalidad. Esas relaciones determinan por un lado la estructura y jerarquía de cada componente en el objeto y por otra parte su dinámica y funcionamiento en la educación básica ambiental.

En consecuencia, este procedimiento busca identificar y establecer un repertorio de tipos en los hechos sociales, analizar sus partes constituyentes y establecer entre ellas un conjunto de correlaciones. Lo que conforma la organización del sistema, del modelo y del objeto que se quiere reflejar. Por tanto, el método sistémico estructural-funcional se convierte en el camino para la construcción de su diseño.

Es por ello se seleccionó el modelo teórico se efectúa desde un accionar sistémico ya que permite la simplificación necesaria para representar la estructura de los diferentes componentes

del proceso de enseñanza para promover la concienciación ambiental en pro del desarrollo sostenible en los docentes del municipio Magangué del departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano, ajustado a la política educativa colombiana.

Referente al Propósito 3: Estructurar un modelo teórico-metodológico que promueva la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible en los docentes del municipio Magangué del departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano. En consecuencia, dicho modelo propuesto está sustentado en los constructos buscados y generados por la investigadora y las discrepancias relevantes develadas, por los informantes clave docente de educación básica en relación a los propósitos. Por lo tanto, este modelo se aproxima a la representación de los procesos teóricos complejos, en la educación básica en el entendido de que, toda metodología didáctica todo sistema tiene la posibilidad de ser graficado en más de un modelo.

En consecuencia, el constructo teórico generado concibe a la educación básica como el medio a través del cual mediante las ciencias naturales y educación ambiental producir cambios estructurales, fundamentados en la transformación de la práctica docente, a través del fortalecimiento de los valores, actitudes y un accionar crítico reflexivo ante la situación que se vive debido al cambio climático. Se espera que los aportes generados en este estudio puedan sugerir un conjunto de caminos que puedan recorrerse en futuras investigaciones sobre el mismo campo.

Aunando a ello, el propósito 4: Generar un modelo teórico-metodológico para la concienciación ambiental de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano, hacia el desarrollo

Se evidencio la necesidad en los docentes y estudiantes de un accionar pedagógico transdisciplinar en el área de las ciencias naturales y la educación ambiental ideándose métodos creativos ambientales (técnicas participativas, actividades lúdicas, las tic, entre otras.), que potencien la motivación por la investigación científica innovadora y responsable de concientizar la realidad de su ambiente indispensable para que se apropien de los valores desde una conducta y actitud bioéticas hacia los recursos naturales y su concienciación sostenible que van construyendo en el proceso de aprendizaje con la orientación docente.

Para crear este tipo de conocimiento modelos teóricos y metodologías en el sistema educativo colombiano, es esencial una educación que comprenda la multiplicidad y complejidad para que integre el conocimiento, que busque lo oculto, lo incierto, lo emergente en cuando a la proyección de su ambiente escolar y el que le rodea, que reconcilie las disciplinas humanistas-ecológicas y sobre todo que contribuya a la descolonización del saber; lo que se necesita es una educación transdisciplinar en beneficio de la humanidad y su hábitat natural.

En este mismo sentido, se recomienda a las siguientes instancias:

A la Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Socializar y difundir el modelo teórico-metodológico para la concienciación ambiental de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano, hacia el desarrollo sostenible.

A los docentes de Educación Básica

Es necesario que se diseñen cursos de dialéctica reflexiva sobre como unir e integrar la investigación desde el aula de clase con las ciencias naturales y la educación ambientales con el restante de las áreas académicas para que coadyuven concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible en la acción educativa del municipio Magangué del departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Academia Mexicana de Ciencias (2023) Los efectos de la contaminación ambiental sobre nuestra salud. [Artículo científico en línea] <https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/index.php/ediciones-antteriores/ediciones-antteriores/35-vol-58-num-1-enero-marzo-2007/ambiente-y-salud/73-la-contaminacion-ambiental-y-nuestra-salud>
- Acebal, M. (2010) Conciencia Ambiental y formación de maestros y maestras. [Tesis Doctoral]. Universidad de Málaga, España. file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/978-84-9747-606-5%20(1).pdf
- Alonzo, B. (2010). Historia de la educación ambiental. España: Asociación Española de Educación Ambiental. <https://ae-ea.es/wp-content/uploads/2016/06/Historia-de-la-educacion-ambiental.pdf>
- Álvarez Orlando, Fernández, Emilse , Muñoz **Marthay** Rios Hedilca (2018). Gestión de la educación primaria en Colombia: Un estudio para el desarrollo cognitivo. Un estudio para el desarrollo cognitivo Revista Venezolana de Gerencia, vol. 23, núm. 84, 2018 Universidad del Zulia
- Angriño, C., y Bastidas, J. (2014) *El concepto de ambiente y su influencia en la educación ambiental: estudio de caso en dos instituciones educativas del municipio de Jamundí*. [Tesis de Grado] Universidad del Valle. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/7176/3467-0430877.pdf;jsessionid=EF679683716122F1EB96FEBA86F56472?sequence=1>
- Arias, M., Giraldo, C. (2011). *El rigor científico en la investigación cualitativa*. En la Revista *Temática* (29)3 500-514 [Artículo en línea]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v29n3/v29n3a20.pdf>
- Argueta de Palacios, M. (2009) *Ejes Transversales en el Currículo de la Formación Inicial de Docentes. 1ª. ed.* – San José, C.R.: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana. Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Básica; n. 6. [Libro en línea].

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo "Nuestro futuro común". http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf [Consulta: febrero 19, 2022]
- Amaiquema Francisco, Beltrán, Gina y Piza Natcisa (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. Versión impresa *ISSN 2519-7320* versión On-line *ISSN 1990-8644* Conrado vol.15 no.70 Cienfuegos sept.-oct. 2019 Epub 02-Dic-2019 Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.
- Barrera, Marcos. (2010). *Sistematización de experiencias y generación de teorías*. Caracas: Quirón.
- Barrero, C., Bohórquez, L., y Mejía, M. (2011). La hermenéutica en el desarrollo de la investigación educativa en el siglo XXI. *Itinerario Educativo*, 57, 101-120. <https://doi.org/10.21500/01212753.1436>
- Barrero, J. (2020). La Importancia de la Educación Ambiental en Estudiantes de Básica y Media en Tres Instituciones Educativas Públicas en El Espinal (Tolima). *Miradas*, Vol. 15, N° 1. pp. 129 – 142 [Tesis en Línea] <https://doi.org/10.22517/25393812.24473>
file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/miguel85,+art+7-+2020.
- Burga, M. (2016) Incremento de la deforestación y sus consecuencias en la pérdida de biomasa en los bosques de la provincia Alto Amazonas del departamento de Loreto, 2000-2014. [Tesis en línea] Universidad Científica del Perú. <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/107/BURGA-Incremento-1-Trabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabana, A. (2016). Conciencia ambiental, valores y eco eficiencia en la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente. Lima Cercado. 2016. [Tesis en línea]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/4373>
- Caduto, M. (1992). *Guía para la enseñanza de valores ambientales*. Programa Internacional de Educación Ambiental. Madrid, España: UNESCO-PNUMA.
- Caro del Rio, J. y Bermúdez, M. (2019). Incidencia de las estrategias de educación ambiental escolares sobre la conciencia ambiental de la población estudiantil en la cuenca del lago de

- Tota. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/46659/TRABAJO%20DE%20GRADO%20JUAN%20CAMILO%20CARO%20DEL%20RIO.pdf?sequence=1>
- Carrillo, J. y Cacua, S. (2019). Educación ambiental en Colombia: Hacia un óptimo desarrollo sostenible. En revista *Dialéctica*[Artículo en línea]
[http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/88/88741012/html/ /](http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/88/88741012/html/)
- Carta de Belgrado (1975) *Una Estructura Global para la Educación Ambiental*. Seminario Internacional de Educación Ambiental.
<file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/belgrado01.pdf>
- Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (2015) Gestión ambiental escolar. 1 ed. México. [Libro en línea]
<https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD002265.pdf>
- Ceupe. Centro de Estudios de Postgrado, en Europa. (2023) *¿Qué es el equilibrio ecológico? Concepto y su gran importancia en la vida*. [Artículo en línea]
<https://www.ceupe.com/blog/categories/mba-empresa.html>
- Charris, S., y Henao, J. (2022) *Gestión de conciencia ambiental aplicado al personal docente de las instituciones educativas departamentales: El Brillante y Rodrigo Arenas Betancourt*. [Tesis de Maestría] Universidad de La Costa.
<file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/GESTI%C3%93N%20DE%20CONCIENCIA%20AMBIENTAL%20AL%20PERSONAL%20DOCENTE>.
- Cobos, C., Rivera, J., y Benítez, J. (2001) Planta integral de tratamiento y reciclaje de basuras para el Distrito de Santa Marta. Tesis de grado. Corporación Universitaria de la Costa Facultad de Arquitectura Barranquilla.
<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/920/PLANTA%20BASURA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Colectivo de sistematizadores : Ballesteros, Aracelis; Barrera, Marcos; Cartaya, Miguel; Ereú, Évelyn; Sandoval, Ramón. “Curso Sistematización de experiencias”. *Programa para la formación en Sistematización*. Caracas: Ciea-Sypal.

Colectivo de sistematizadores. (2014). Denis Moreno, Ucab. Rosairaima Sulbarán, Universidad de Las Artes. Yureyma Alcántara, Biblioteca Nacional. Goccy Plata, Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada, Unefa. Raúl Rodríguez, Universidad Central de Venezuela. Ivelis Montilla, Universidad Simón Bolívar. Barrera, Marcos, Ciea-Sypal. Élide Hernández, Universidad Central de Venezuela. Delia Rodríguez, Universidad Nacional Abierta. Ygmar Hernández Boyer, Escuela de Hacienda. Adolfo Zapata, Universidad Central de Venezuela. Raúl Lira, Instituto Nacional de Salud Agrícola Integral. Horacio Oneto, Universidad Bolivariana de Venezuela. Andrés Giussepe, Universidad Central de Venezuela. Karlin Mezones, Instituto Venezolano de Educación y Servicios de Excelencia Educativa, Ivised. Adriana Barrera Rodríguez, Ciea-Sypal. Ucab. Carlos Alberto Morales, Ciea-Sypal. “Curso Sistematización de experiencias”. *Programa para la formación en Sistematización*. Caracas: Ciea-Sypal.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL. (s/f). Acerca de desarrollo sostenible. [Documento en línea]. <https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible>.

Constitución Política de Colombia. (1991). Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991. [Documento en línea]. <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Corporación Ambientalista y Étnica de San Pablo Bolívar “Corporación Sueño verde”. (2015) Documento básico para impulsar el desarrollo sostenible mediante un proceso de acción permanente. [Documento en línea] https://www.academia.edu/34006188/Diagnostico_Ambiental_de_Magangue_Por_Sue%C3%B1o_verde

Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar. (s/f). Gran alianza regional por la educación ambiental se desarrolla en Magangué Bolívar. [Artículo en línea]. http://www.carcsb.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=6:gran-alianza-regional-por-la-educacion-ambiental-se-desarrolla-en-magangue-bolivar&catid=2&Itemid=113&lang=es-ES

Chacín, Blanca (2008). Modelo teórico-metodológico para generar conocimiento desde la extensión universitaria Laurus, vol. 14, núm. 26, enero-abril, 2008, pp. 56-88 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela

- Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo. (1992) *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/1_DeclaracionRio_1992.pdf
- Delgado, J., Gómez, E., y Obando, N. (2015) *Embelllecimiento de la planta física de la Institución Educativa El Remolino Municipio de Taminango Departamento de Nariño*. Fundación Universitaria Los Libertadores. [Tesis de grado] <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/393/DelgadoGuacanJuanBernardo.pdf>
- Dirección de Cultura Ambiental y Servicio al Ciudadano. (2020). *Matriz de seguimiento a las estrategias de la política nacional de educación ambiental*. [Documento en línea]. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:sLucSu1xQzUJ:sigam.car.gov.co/pluginfile.php/2938/mod_forum/attachment/912/L%25C3%25ADnea%2520Base%25202020%2520Tenjo.xlsx+&cd=12&hl=es-419&ct=clnk&gl=ve
- Ferreras, J., Estada, P., Herrero, T., Velázquez, A., Jiménez G., Jiménez J. Santos A. Solís E. y García V. (2011) *Educación Ambiental y Cambio Climático*. Guías Didácticas de Educación Ambiental. Gandulfo impresores S.L. España. [Libro en línea]. <https://guia-didactica-ed-ambiental-y-cambio-climatico.pdf>
- Ferrarotti, F. (2008). *Historia e Historia de vida*. Caracas: Centro de Investigaciones Populares
- Flórez, G., Velásquez, J., Arroyave, M. (2017) *Formación ambiental y reconocimiento de la realidad: dos aspectos esenciales para la inclusión de la educación ambiental en la escuela*. *Revista Luna Azul*, núm. 45, pp. 377-399, 2017 [Artículo en línea]. https://www.redalyc.org/journal/3217/321753629019/html/#redalyc_321753629019_ref6
- Flórez, G., Pino, F., Velásquez, J., y Gálvez D. (2019) *Caracterización de concepciones de educación ambiental en estudiantes de últimos semestres de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de tres universidades de Colombia*. [Libro en línea] 1era ed. Electrónica Ibagué: Sello editorial Universidad del Tolima. <https://repository.ut.edu.co/server/api/core/bitstreams/9a27d83d-9269-4320-a2de-c5af703f2744/content>

- Franco, V., Eastmond, A. y Vigía de Alba., M. (2010). Educación y cultura ambiental. Educación ambiental para la sustentabilidad. En: *Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán*, 444-448 pp.
- Fundamet (2023) La sostenibilidad como camino a la educación holística. [Artículo en línea] https://www.fundamet.es/escuela-sostenible/?gclid=Cj0KCQjw8e-gBhD0ARIsAJiDsaUWhJOrXe4xr4jCV4fj5mITfnQ9Vnmref9E0KtOQ_5zcbGy2GKoPCcaAs5xEALw_wcB
- Gamero, A. (2018). *Conciencia ambiental y su relación con la conservación de las áreas verdes por los estudiantes del centro de educación básica alternativa “La Victoria de Ayacucho” del distrito de Ascensión – Huancavelica*. Perú: Universidad Huancavelica: [Documento en línea]. <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2057/TESIS-POSG-EDUC-2018-GAMERO%20PACHECO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García Hoz, T. (2003). La modelación como método científico general del conocimiento y sus potencialidades en el campo de la educación. ISPEJV. Material en soporte magnético.
- García, R., y Romero, E., y Shung-Hung, Y. (2016) *La formación ambiental del profesional de la educación y su influencia socio-comunitaria*. Revista Maestro y Sociedad N° 13(3) pp 403-412. <http://ojs.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/1272>
- Gómez, S., y Molina, D. (2021). Vuelta a la patria en tiempos desesperados: imaginarios sociales en torno a los retornados a Petare-Venezuela en época de pandemia. En *Revista Latinoamericana de Derechos Humano*, 32 (2).
- González, M. (1996) *Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar*. Revista Iberoamericana de Educación Número 11. Biblioteca Virtual Organización de Estados Iberoamericanos [Trabajo MonoFigura] <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie11a01.pdf>
- González, A. (2016) *Programa de educación ambiental sobre el cambio climático en la educación formal y no formal*. Universidad y Sociedad vol.8 no.3 Cienfuegos may.-ago. 2016 [Artículo en línea] http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300013#:~:text=Es%20importante%20resaltar%20que%20la,promueve%20cambios%20de%20actitudes%20y

González, R. y Pérez, R. (2017). *Estudio sobre la conciencia ambiental en niños de educación primaria en un entorno rural*. Soria: Universidad de Valladolid.

- González, Vallejo Rubén (2023), La transversalidad del medioambiente: facetas y conceptos teóricos. Revista región científica Vol.2 Universidad de Salamanca. Salamanca, España <https://orcid.org/0000-0002-9697-6942>
- Guillén, F. (1996) *Educación, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Revista Iberoamericana de Educación. N° 11 (1996) pp 103-110. [Monografía en línea] Disponible: file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/rie11a03.pdf
- Guzmán, F. (1998). *Los Ejes Transversales en el Nuevo Diseño Curricular*. Disponible: http://www.notitarde.com/historico//07/01/opinion/felix_guzman/index.html
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2003) *Metodología de la Investigación*. 3era ed. México. Mac-Graw Hill.
- Husserl, Edmund. 1995. *Investigaciones lógicas*. Barcelona: Altaya.-
- Jarque, Y. (2021). Taller Teoría Fundamentada. [Webinar]. Cartagena de Indias, Colombia: Polinorte.
- Landín, M. y Sánchez, S. (2019). El método bioFigura-narrativo. Una herramienta para la investigación educativa. En *Revista Educación*. 28(54), 227-242. [Artículo en línea]. <https://dx.doi.org/10.18800/educacion.201901.011>.
- Ley 388 de 1997. El establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339>
- Ley 1549 de 2012. Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. 05 de Julio de 2012.N. 48482.
- Los esfuerzos de Colombia para proteger el medio ambiente. Revista Semana, ISSN 2745-2794-marzo, 2023. [Artículo en línea] <https://www.semana.com/especiales-multimedia/articulo/los-esfuerzos-de-colombia-para-proteger-el-medioambiente>
- Magangué aún está en deuda con el medio ambiente. (2022). En: *La Cuarta Vía*. [Artículo en línea] <https://lacuartavia.com/magangue-aun-esta-en-deuda-con-el-medio-ambiente/>

- Marco normativo de la educación ambiental. (2017). [Documento en línea].
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/05/Marco-Normativo-de-la-Educaci%C3%B3n-Ambiental.pdf>
- Martínez, J. (s/f). *Fundamentos de la educación ambiental*. [Documento en línea]. Grupo Iberdrola Líder energético global.
<https://www.unetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20ambiental%20resulta%20clave,g%C3%A9nesis%20de%20los%20problemas%20ambientales.>
- Martínez, R. (2010). *La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual*. Revista Electrónica Educare [Artículo en línea]. (1), 97-111 [ISSN. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419010>
- Martínez, J. (2022) *Enseñanza de la Arquitectura y Educación Para el Desarrollo Sostenible en España Experiencia académica en grado y resultados de aprendizaje del alumnado del Máster Universitario en Arquitectura*. [Tesis Doctoral] Universidad Politécnica de Valencia, España.
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/192546/Martinez%20-%20Ensenanza%20de%20la%20Arquitectura%20y%20Educacion%20Para%20el%20Desarrollo%20Sostenible%20en%20Espana%20Exper....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). Decreto 1743 (por el cual se instituyen el proyecto educativo ambiental) [Documento en Línea]
<https://www.mineduacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/104167:Decreto-1743-de-Agosto-3-de-1994>
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). Ley General de Educación (Ley 115 del 8 de febrero de 1994) [Documento en Línea]. En Congreso de la República de Colombia
https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2005). Educación Ambiental Construir educación y país. Revista Atablero, No. 36, agosto - septiembre 2005.
<https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90891.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 [Documento en Línea] <https://www.mineduacion.gov.co/portal/micrositios->

institucionales/Plan-Nacional-Decenal-de-Educacion-2016-2026/

Ministerio del Medio Ambiente. Dirección General de Ecosistemas (2000) Política Nacional Ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia. <https://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2018/12/Politica-Nacional-Ambiental-Para-el-Desarrollo-Sostenible-de-los-Espacios-Oce%C3%A1nicos-y-las-Zonas-Costeras-e-Insulares-de-Colombia.pdf>

Ministerio de Educación de la Nación Ambiente, territorio y comunidad: (2021). AMBIENTE, TERRITORIO Y COMUNIDAD Una mirada desde la Educación Ambiental Integral. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación, Dirección de Experiencias de Educación Cooperativa y Comunitaria, 2021. 48 p. ; 27 x 19 cm. - (Educación Comunitaria; 2) ISBN 978-950-00-1471-7 1. Educación Ambiental. I. Título. CDD 370.115

Morales, S. (2021) *Modelo antropológico ambiental hacia la construcción de nuevos horizontes educativos*. [Tesis Doctoral] Universidad del Desarrollo Empresarial y Pedagógico, México. <http://www.riesed.org/index.php/RIESED/article/view/139/160>

Muñoz, M. (2005) *Diagnóstico y potenciación de la Educación Ambiental en jóvenes universitarios*. Universidad de la Habana, Cuba. [Tesis de Maestría en Línea] <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/1055/1/TFLACSO-2004AAG.pdf>

Novaes, L. (2020) “Cuidando el medio ambiente nos cuidamos nosotros mismos” [Discurso en línea]. Discursos del Alto Comisionado. © ACNUR [https://www.acnur.org/noticias/historia/2020/6/5edab0e84/cuidando-el-medio-ambiente-nos-cuidamos-nosotros-mismos.html?query=conciencia%](https://www.acnur.org/noticias/historia/2020/6/5edab0e84/cuidando-el-medio-ambiente-nos-cuidamos-nosotros-mismos.html?query=conciencia%20)

ONU (1992) Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil. <https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>

ONU. (2019). El Caribe aborda el flagelo de la contaminación por plástico. [Artículo en línea] <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/el-caribe-aborda-el-flagelo-de-la-contaminacion-por-plasticos#:~:text=De%2070%25%20a%2085%25%20de,Los%20gobiernos%20est%C3%A1n%20tomando%20nota.>

- ONU. (2022). Los desechos médicos generados por la respuesta contra el COVID-19 se han convertido en una amenaza a la salud y el medio ambiente. [Artículo en línea] <https://news.un.org/es/story/2022/02/1503322>
- ONU. (2023). Acerca de Desarrollo Sostenible. [Artículo en línea] <https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible#:~:text=Su%20informe%2C%20E2%80%9CNuestro%20Futuro%20Com%20C3%20BAn,las%20demandas%20por%20una%20agenda>
- ONU. (2023) *La educación es la clave para abordar el cambio climático*. [Artículo en línea] <https://www.un.org/es/climate-change/climate-solutions/education-key-addressing-climate-change>
- Orduz, M. (2021) *Política de educación ambiental en Colombia: análisis desde la formación docente y la crisis ambiental*. [Tesis Doctoral] Universidad Santo Tomás. [file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/jfelipelozadar,+T09_011%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/jfelipelozadar,+T09_011%20(1).pdf)
- Ortega, A. (2016). Evolución de la educación ambiental como fundamento de la política nacional de educación ambiental, desde la gestión territorial, en instituciones educativas públicas en Soledad, Atlántico, Colombia. Colombia: Universidad de Manizales [Documento en línea]. <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/2852/Evoluci%C3%B3n%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20ambiental.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Pacheco, Y. y Valdés, L. (2022). *La Educación Popular Ambiental, un programa de capacitación para actores*. Revista de Educación *MENDIVE* Vol. 20 No. 3. pp.988-1002 (julio-septiembre) sociales <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v20n3/1815-7696-men-20-03-988.pdf>
- Paso, A. y Sepúlveda, N. (2018). *Educación ambiental para generar una cultura ecológica en la Institución Educativa Distrital INEDTER Santa Marta*. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia. [Documento en línea]. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7020/3/2018_educacion_ambiental_generar.pdf
- Pasek de Pinto, E. (2004) *Hacia una conciencia ambiental*. *Educere*, vol. 8, núm. 24, enero-marzo, 2004, pp. 34-40 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela [Artículo en línea] <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35602406>

- Paz, A. (2021). Los desafíos ambientales en Colombia en el 2021. [Artículo en línea]
<https://es.mongabay.com/2021/01/desafios-ambientales-colombia-2021-asesinatos-lideres-deforestación/>
- Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026: *El camino hacia la calidad y la equidad*. www.bogotá.iiiep.unesco.org
- Plan de Acción de Magangué. Magangué Sostenible (2015-2016)
[file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/PDA_Magangu%C3%A9%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/PDA_Magangu%C3%A9%20(1).pdf)
- Prada, E. (2013). Conciencia, concientización y educación ambiental: conceptos y relaciones. En *Revista Temas* [Artículo en línea]. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5894306.pdf>
- Programa 21. Fomento de la Educación, la capacitación y la toma de conciencia. Organización de las Naciones Unidas. División de Desarrollo Sostenible.
<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter36.htm>
- Programa Clima y vida. (julio 2022) *21 mujeres y 16 hombres del Pueblo Zenú se gradúan en la Universidad de Córdoba en cambio climático y producción sostenible*. <https://mojanaclimayvida.org/2022/07/28/21-mujeres-y-16-hombres-del-pueblo-zenu-se-graduan-en-la-universidad-de-cordoba-en-cambio-climatico-y-produccion-sostenible/#>
- Puig, J. (1992) *Educación moral y cívica, una de las guías para los temas transversales*. Madrid, España: Materiales de la Reforma.
- Ramírez, J. (2021) *¿Medio ambiente o un solo ambiente?* [Artículo en línea].
<https://www.eha.cl/noticia/opinion/opinion-medio-ambiente-o-un-solo-ambiente-10699>
- Rengifo, B., Quitiaquez, L., y Mora, F. (2012) La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio Internacional de Geocrítica. Bogotá del 7 al 11 de mayo 2012.
<https://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>
- Reyes, Luz (2017), Un modelo teórico de la acción tutorial en el postgrado. Tesis de grado. Universidad Rafael Bellosillo Chacín (URBE). Maracaibo, Venezuela.
- Ríos, F. (2006), *Constructivismo y educación*. Caracas: Paidós.
- Rojas, B. (2010). *Investigación cualitativa: Fundamentos y praxis*. Caracas: FEDUPEL.

- Ruta pedagógica 2030 Miguel Ángel Herrera Pavo, José Daniel Espinosa Rodríguez y Verónica Orellana Navarrete. Edición electrónica, octubre de 2021. Publicado por Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. © OEI, 2021. ISBN en español: 978-9942-8777-5-8
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Revista Liberabit*, (13)71-78. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v13n13/a09v13n13.pdf>
- Sánchez, J. (2009) *José Antonio Marina. En busca de una fundamentación práctica de la ética*. Revista BROCAR, N° 33 pp 225-262. file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/Dialnet-JoseAntonioMarina-3795876%20(1).pdf
- Sandín, Ma. P. (2003). Investigación cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid: Mc Graw Hill.
- Sandoval, C. (1997). Investigación cualitativa. Módulo 4. Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Universidad de Antioquía. Medellín, Colombia: ASCUN.
- Sauvé, L. (2004). *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental*. Primer Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación técnica y profesional. México. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm30-163438.pdf
- Sauvé, L. (2004). *Una cartografía de corrientes en educación ambiental*. Canadá: Universidad de Quebec.
- Sepúlveda, L. (2007) Proyectos Ambientales Escolares de Manizales. Revista Luna Azul, 24, 15-22 Universidad de Caldas Manizales, Colombia. [Tesis en línea]. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727226003>
- SITEAL. (2018). Plan Nacional Decenal de Educación 2016 2026. El camino hacia la calidad y la equidad. [Libro en línea] https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_colombia_0404.pdf
- Stoff, V. (1980). Tipos de Generalización en la Enseñanza. Editorial pueblo y Educación. La Habana, Cuba.

- Spinelli, M. (s/f). *Ambiente*. [Artículo en línea].
<https://www.mendoza.conicet.gov.ar/portal/enciclopedia/terminos/Amb.htm>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. Antioquia, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Suárez, O., Reina, C., y Castillo, J. (2018) *Los ejes transversales como generadores del desempeño académico en el INEM*. Universidad Pontificia Bolivariana. Facultad De Educación. [Tesis de Maestría].
<file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/LOS%20EJES%20TRANSVERSALES%20COMO%20GENERADORES%20DEL.pdf>
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos*. Barcelona-España: Ediciones Paidós.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos en investigación*. Barcelona-España: Ediciones Paidós.
- Tréllez Solís, Eloísa (2015), “Educación ambiental comunitaria, participación y planificación prospectiva.” En *Revista Voces en el Fénix*, Año 6, N° 43, abril, Facultad de Ciencias Económicas: Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, pp. 186-191.
- UNESCO. (2009). *Manual en el decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sostenible (2005-2014)*. [Libro en línea] <https://unescoeh.org/bildung/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/>
- UNESCO. (2018). *La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible. Una oportunidad para América latina y el Caribe*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL).
- Valle, A. (2007). *Metamodelos de la Investigación Pedagógica*. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Cuba.
- Vallejo R., y Finol de Franco, M. (2009) *La triangulación como procedimiento de análisis para investigaciones educativas*. [Tesis de doctorado] Universidad Rafael Bellosillo Chacín. Venezuela.
[file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/Dialnet-LaTriangulacionComoProcedimientoDeAnalisisParaInve-3063110%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ofelia%20guerrero/Downloads/Dialnet-LaTriangulacionComoProcedimientoDeAnalisisParaInve-3063110%20(1).pdf)

- Velázquez, Y. (2017). La educación ambiental, una reflexión en torno a la relación entre comunidad educativa y medio ambiente, desde los imaginarios colectivos y espacios de la Institución Educativa Playa Rica, en el municipio El Tambo-Cauca. Manizales: Universidad de Manizales. [Documento en línea]. <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3149/Tesis%20Yenni%20velasquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villalobos, C. A. (2009). *La Educación Ambiental: un objetivo transversal del profesor jefe*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Educação & Realidade, 34(3), 67-80. Disponible: <http://www.redalyc.org/pdf/3172/317227055006.pdf>
- Yanes, G., y Álvarez, M. (2019) Transversalidad de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Revista Universidad y Sociedad. *versión On-line* ISSN 2218-3620 Universidad y Sociedad vol.11 no.5 [Artículo en línea] http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000500025

ANEXOS

[ANEXO A]

Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS

SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Coordinación de Investigación e Innovación

Núcleo de Investigación en Educación Ambiental (NIEDAMB)''

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente acuerdo de consentimiento informado entre los docentes de las Instituciones Educativas del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe, relativo al trabajo de investigación denominado: ***Modelo teórico –metodológico para la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible***, tiene como base legal la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, la Ley Colombiana 1549 del 5 de julio de 2012, así como el Código de Ética para la Vida (2010) y la Política de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica (2018).

En el caso venezolano, por ser la sede la Universidad que avala la investigación, se consideran los siguientes aspectos: en lo que respecta a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), se da cumplimiento a lo contemplado en el artículo 46 que señala la necesidad del libre consentimiento de las personas para someterse a experimentos científicos. Asimismo, el trabajo a desarrollar busca dar operatividad al artículo 107 que establece la obligatoriedad de la *Educación Ambiental* en los distintos niveles y modalidades del sistema educativo y en la educación ciudadana no formal. Por su parte, el Código de Ética para la Vida establece las consideraciones bioéticas particulares para el consentimiento informado a personas vulnerables inspiradas en la alteridad, solidaridad y prudencia.

En el marco normativo colombiano, se resaltan la Ley 1549 del 5 de julio de 2012, que pretende fortalecer la institucionalización de la política nacional de *Educación Ambiental* y su incorporación en el desarrollo territorial, asignando al sector educación competencias para acompañar en el desarrollo de procesos formativos y de gestión (art.6). Así mismo, la política de bioética colombiana busca mantener la confianza y la credibilidad en la ciencia, a través de buenas prácticas en la generación y apropiación del conocimiento (p.13), a partir de las consideraciones sobre la investigación, como: un acto humano, un bien público y social y finalmente, como materialización colectiva del conocimiento por lo que debe regirse por estándares éticos y de credibilidad en sus resultados (p.14).

Este documento tiene como objetivo desarrollar mecanismos efectivos para contribuir con la comunidad por su participación en la investigación, reconocer los derechos de propiedad

intelectual del conocimiento tradicional y el respeto a sus creencias y significados y tiene como objetivo contar con el consentimiento informado de los docentes de las Instituciones Educativas del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe, que voluntariamente decidan participar en el logro de los propósitos en esta investigación y establecer acuerdos entre estos actores y la investigadora. Los mismos son:

3. Interpretar las creencias, significados y concepciones que poseen los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano sobre la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible.
4. Develar las acciones educativas que podrían ser ejecutadas de acuerdo a la valoración de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe Colombiano, que contribuyan a promover la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible.
5. Construir un modelo teórico-metodológico que promueva la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible en los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano.
6. Generar un modelo teórico-metodológico para la concienciación ambiental de los docentes del municipio Magangué del Departamento Bolívar en la región del Caribe colombiano, hacia el desarrollo sostenible.

Se espera que los docentes entrevistados permitan obtener información sobre:

1. Creencias, significados y concepciones sobre la concienciación ambiental y el desarrollo sostenible
2. La valoración sobre el ambiente y estrategias para su conservación
3. Acciones a emprender por la promoción de la conservación ambiental y su sostenibilidad en el tiempo

ACUERDO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimados docentes de las instituciones educativas: Instituto Educativo Nuestra Señora del Carmen de Barbosa, Instituto Educativo Liceo Moderno Magangué e Instituto Educativo Técnico Agropecuario Calixto Díaz Palencia, actualmente se desarrolla una investigación autorizada por esta Universidad de acuerdo al Acta de Aprobación de Proyecto del mes de Junio de 2022. Para lograrlo se tiene previsto la realización de entrevistas en profundidad, sin tiempo estimado de duración, por lo que usted puede detener, separarse de la investigación o limitar el uso de información en el momento que así lo decida. Es importante que sea de su conocimiento que este estudio no conlleva ningún riesgo y usted como participante no recibirá ningún beneficio o compensación económica por colaborar. Sin embargo para garantizar que los participantes conozcan los resultados de la investigación, la investigadora se compromete a socializar con las instituciones el modelo teórico-metodológico para la concienciación ambiental hacia el desarrollo sostenible que emerja.

Es importante destacar que se honrará el anonimato de los entrevistados, siendo imprescindible el uso de la grabadora como instrumento de recolección de la información. Se resalta el carácter estrictamente confidencial y se da garantía de que la información recabada tendrá un uso y destino exclusivamente académico y su identidad no será utilizada en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados.

Nelsy Esther Taborda Isaza

CC.

Investigadora Responsable

AUTORIZACIÓN

Si desea participar, favor indique en la casilla que a continuación se presenta su autorización, dando fe que ha leído y/o escuchado el procedimiento descrito arriba, que la investigadora le ha explicado y comprendió satisfactoriamente la naturaleza y propósitos del trabajo de investigación, que sus dudas han sido aclaradas y que voluntariamente da su consentimiento para informar:

Código Participante	Autoriza participar en el estudio	Fecha	Observación
1A			
2B			
3C			
4D			
5E			

[ANEXO B]

Temas orientadores de las entrevistas a informantes claves

Datos del Entrevistado

Código:	Institución Educativa:	
Fecha de la Entrevista:	Horario de la entrevista	Hora de Inicio:
		Hora de Cierre:

Instrucciones. Se presentan 3 temas y 9 subtemas orientadores para el desarrollo de las entrevistas en profundidad.

Temas orientadores de las entrevistas a informantes claves

1. Creencias, significados y concepciones sobre la concienciación ambiental y el desarrollo sostenible
 - Opinión sobre la sostenibilidad ambiental ¿utopía? ¿un sueño posible?
 - Apreciación sobre la conservación ambiental. ¿para qué? ¿por qué?
 - Enumere palabras que signifiquen conciencia ambiental

2. La valoración sobre el ambiente y estrategias para su conservación
 - Por qué el ambiente es un valor
 - Cómo aborda el ambiente en sus actividades escolares
 - Incorporación de esta temática de manera transversal ¿es posible?, ¿lo practica?

3. Acciones a emprender por la promoción de la conservación ambiental y su sostenibilidad en el tiempo
 - Motivaciones para hacerse parte de acciones proambientales
 - Experiencia en actividades comunitarias para la sustentabilidad
 - Responsables de la promoción de la conservación ambiental

Anexo C: Formato Ejemplo de Planificación docente desde la Transversalidad desde las Prácticas Ambientales Pedagógicas Sostenibles en la institución escolar

OBJETIVOS POR GRADO: El área de educación Artística se desarrolla desde preescolar hasta el grado 11°. Y busca desarrollar al máximo las habilidades, valores y conocimientos que les permitirán a los estudiantes interactuar con el medio, y las nuevas exigencias tecnológicas, creativas, estéticas e intelectuales de la sociedad actual.							
Proyecto de Aprendizaje: Reciclo, reutilizo y mejoro creativamente mi ambiente escolar con mis trabajos manuales.							
Transversalidad							
Objetivo Académico: Implementar en el aula de clase manualidades de utilidad material reciclado que impacte de manera `positiva en la conservación del medio ambiente escolar.							
ÁREA	EJES CURRICULARES: ARTES PLÁSTICAS	ESTÁNDARES BÁSICOS	COMPETENCIAS	Contenidos académicos			Indicadores De desempeño
				Ámbitos Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
EDUCACIÓN ARTÍSTICA	Coordina y orienta activamente sus conocimientos y su motricidad hacia la construcción de conceptos de dibujo técnico realización de manualidades de reciclaje para mejorar el ambiente escolar.	-Dibujo técnico- -Manualidades	-Expresión artística o propositiva hacia el medio ambiente. -Pensamiento estético o interpretativo del ambiente que le rodea.	La educación artística ayuda al ser humano en el desarrollo cognitivo del estudiante fortaleciendo su atención, concentración y creatividad al producir manualidades creativas diversas con reciclaje	Desarrollo psicomotor del estudiante por medio de las artes plásticas para mostrar sus sentimientos, sus pensamientos y sus ideas en cada una de las etapas de aprendizaje en el hombre.	Todos los procesos del trabajo artístico dese las manualidades y el dibujo se explican por la interacción que hace el ser humano	Expone con propiedad la creatividad en los trabajos realizados mediante el dibujo técnico y las manualidades para mejorar el ambiente a través del reciclaje.
Objetivo Académico: Reconocer y distinguir los componentes tangibles de su entorno escolar y comunitario con el fin de analizar las razones y consecuencias que ocurren en distintos ambientes a través de su actuación diaria al aplicar el reciclaje mediante la reutilización creativa de elementos plásticos, vidrio, cartón reduciendo la contaminación ambiental mediante las artes plásticas y el dibujo.							
CIENCIAS SOCIALES	Reconoce formas de protección de los diferentes paisajes de mi comunidad y entorno escolar	-Relación entorno físico y su influencia en la interacción del hombre con su cultura. -Cultura ciudadana-concientización -Deberes y derechos ciudadanos	Reconoce formas de protección de los diferentes paisajes mediante las artes plásticas a través del reciclaje	Reconoce el lugar donde vivo e identifico las características físicas de mi entorno	Dibuja creativamente paisaje rural y urbano. Propone formas de reciclaje para su escolar y del aula de clase.	Cuida el entorno que le rodea y maneja responsablemente las basuras.	Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno. Participo en debates y discusiones: asumo una posición, la confronto con la de otros, la defiendo y soy capaz de modificar mis posturas si lo considero pertinente.

Fuente: Adaptación Propia.

SÍNTESIS CURRICULAR DEL AUTOR

Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Educación Matemática de la Universidad De Pamplona, Con Personería Jurídica Reconocida mediante Decreto 1550 de 1975 egresada en el año de 2004. Especialista en Pedagogía de la Recreación Ecológica, Con Personería Jurídica N°7542 del 18 de mayo 1982 de Ministerio de Educación Nacional Bogotá, egresada de La Fundación Universitaria Los Libertadores en el año de 2010. Publicó en la revista Gaceta Pedagógica de Venezuela, el artículo científico titulado: La Educación ambiental y el desarrollo sostenible: Materia pendiente de la Educación Básica Primaria colombiana. Deposito Legal pp197602651252 ISSN: 0435-026x N°43 Extraordinaria Año 2022 en la revista N°43 Gaceta de Pedagogía de la UPEL. Cursó y aprobó Diplomado en Investigación en el año 2020. Cursó y aprobó el Nivel Introductorio de Aptitudes Instrumentales en el año 2020. Participó en calidad de asistente en el II Congreso Internacional de Investigación E Innovación en Educación realizado en la ciudad de Cartagena en el año 2022. Participó en la socialización de las intenciones investigativas en el presente año. Participó en calidad de asistente en el IV Congreso Internacional Neuro: Psicología, Educación y Aprendizaje realizado en la ciudad de Cartagena. Participó en calidad de asistente en el Congreso Internacional de Practica Pedagógica Investigación y Educación Inclusiva realizado en la ciudad de Cartagena. Completó con mención de excelencia el curso de Pensamiento Computacional de la iniciativa Programación para Niños y Niñas (Cohorte 1) Asistió y participó en el Diplomado Investigación Aplicada A La Educación. Participó en calidad de ponente en el I Encuentro Binacional de Sistematización E Intercambio de Experiencias Significativas en la ciudad de Santa Marta en el año 2023. Participó en el Diplomado Internacional Redes Sociales y Educación: Estrategias para el Aprendizaje y la Innovación Pedagógica 2023. Me desempeñe como docente de primaria en el área de matemática, en el Centro Educativo Integral CEDI (Sector Privado) en el municipio de Magangué Bolívar en el año 2003 al 2008. Laboré como docente de primaria, en el Gimnasio Moderno Montecatini en el (Sector Privado) en el año 2004 al 2005. Trabajé como docente, en la Institución San Francisco de Loba del Municipio de Cicuco, en el nivel de secundaria durante el periodo entre el 14 de mayo 2023, nombraba como **(OPS)**. En el año 2004 fui nombrada provisional mediante Resolución N°1357 por Decreto N°74 de fecha 23 de enero de 2004 al 30 de diciembre 2005. Actualmente nombrada en propiedad en el concurso de méritos, como docente de Primaria, en la Institución Educativa San José N°1 mediante el decreto N°0218 de fecha 08 de agosto de 2008 en Magangué Bolívar.

Nelsy Esther Taborda Isaza

C.C 43.585.125

SÍNTESIS CURRICULAR DE LA TUTORA

DOCTORA EN EDUCACIÓN FEBRERO 2017 UPEL Tesis: Manifestaciones de Inteligencia Social en el Proceso de Participación Comunitaria. Línea de Investigación: Estudio y Evaluación de la Creatividad. Convalidación de acuerdo a la Resolución 006095 20 ABR 2022 del Ministerio de Educación Nacional Colombia. LICENCIADO EN EDUCACIÓN INFANTIL JULIO 2004 UPEL Mención Cum Laude. Convalidación de acuerdo a Resolución 010095 19 JUN 2020 del Ministerio de Educación Nacional Colombia. EXPERTO EN EDUCACIÓN VIRTUAL. ENERO 2022. FATLA. Módulos curriculares: Tecnología Aplicada a la Educación, Entornos virtuales de Aprendizaje, Recursos de Educación Virtual, Presencia Digital e Imagen Corporativa, Alcance académico, capacitación e Interacción; Simulación y Tecnología con Soporte Virtual. 1060 horas, 106 créditos. Facilitadora de asignaturas de pregrado y postgrado del área de Metodología de la Investigación, Coordinadora de Proyectos de Investigación en Creatividad y TIC, Tutor y Jurado en proyecto Especial de Grado (Especialización y Maestría) y en Tesis del Doctorado en Educación; Producción de artículos sobre: creatividad, inteligencia social y educación virtual; Creación y facilitación de diplomados en educación y talento humano, ponente en eventos nacionales e internacionales.

COORDINADOR ACADÉMICO CONVENIO UPEL POLINORTE • CORPORACIÓN POLITÉCNICO DEL NORTE (POLINORTE) • FEBRERO 2019 – ACTUAL

Planificar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar actividades académicas y técnicas del Doctorado en Educación. COORDINADOR NACIONAL DE MAestrÍA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR (UPEL) OCTUBRE 2018 ENERO 2019 Asesoría técnica para la creación, adecuación y transformación de los programas de Maestría y Doctorado de la UPEL. DOCENTE DEPARTAMENTO DE PRÁCTICA PROFESIONAL. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR (UPEL). OCTUBRE 2008-DICIEMBRE 2021 Administración de cursos de pregrado y postgrado.

Cecilia Del Carmen Peña Rojas
CC. 1.127.623.350