

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
Extensión Maracaibo
PROGRAMA DOCTORADO EN EDUCACIÓN



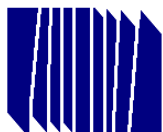
Línea de Investigación: Desarrollo ambiental ecosostenible

CONSTRUCTO TEÓRICO PARA DESARROLLO DE PROYECTOS SUSTENTABLES
BASADO EN EL PARADIGMA INTERPRETATIVO EN INSTITUCIONES
ETNOEDUCATIVAS

Autora: Karen Espeleta.

Tutora: Dra. Scarlet Kiriloffs.

Maracaibo, septiembre de 2026.



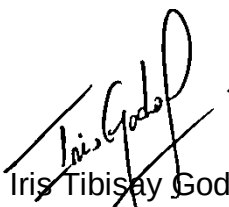
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
EXTENSIÓN ACADÉMICA MARACAIBO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

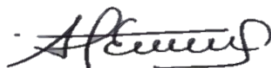


ACTA

Nosotros el jurado Examinador abajo firmante, reunidos en modalidad virtual el día 10 de octubre de 2026, debidamente autorizados por la Coordinación de Estudios de Postgrado del Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio, con el propósito de evaluar la Tesis Doctoral titulado: ***“CONSTRUCTO TEÓRICO PARA DESARROLLO DE PROYECTOS SUSTENTABLES BASADO EN EL PARADIGMA INTERPRETATIVO EN INSTITUCIONES ETNOEDUCATIVAS”***, presentado por la Magister. Espeleta Epinayu Karen Arianna, titular de la C.C 1124369532 integrante de la cohorte: 2022-2 del Doctorado en Educación, para optar al título de Doctora en Educación, emitimos el siguiente veredicto: **APROBADO.**

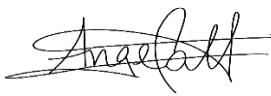
Miembros del Jurado


Dra. Iris Tibisay Godoy
C.I. N° 6.331.425
Jurado


Dra. Ada Echenique A.
C.I. N° 12.73.0297
Jurado


10 de octubre de 2026
Dr. Cristian P. Sánchez
C.I. N°
Jurado




Dra. Ángela Vargas
C.I. N° 14.852.635
Jurado



Dra. Skarlet Kiriloffs
C I N° 4.200.030
Tutora

DEDICATORIA

A mi familia, por su apoyo incondicional, paciencia y comprensión a lo largo de este exigente camino académico. Su constante fe en mi trabajo y su presencia en cada etapa de este proceso han sido la mayor fuente de fortaleza y motivación.

A mis mentores, tutores y docentes, por compartir su sabiduría, orientar con rigor este esfuerzo investigativo y guiarme en el desarrollo de este nuevo aporte al conocimiento.

A todos aquellos que, de manera directa o indirecta, creyeron en este proyecto y contribuyeron a hacer realidad este anhelado sueño profesional y personal.

RECONOCIMIENTOS

Expreso mi más sincero reconocimiento a la **Universidad Pedagógica Experimental Libertador** por brindarme el espacio, las herramientas y las condiciones necesarias para el desarrollo de esta investigación doctoral.

Mi más profundo agradecimiento a mi tutora de tesis, **Dra. Scarlet Kiriloffs**, por su dedicada guía, sus valiosos aportes teóricos y metodológicos, y por su constante exigencia académica, la cual fue determinante para la concreción de este trabajo. De igual manera, extendo mi gratitud al cuerpo docente y a los miembros del jurado por sus rigurosas observaciones y comentarios, los cuales enriquecieron significativamente el resultado final de este estudio.

A la institución, organizaciones y participantes que colaboraron en el trabajo de campo y en la recolección de información, por su apertura, disposición y tiempo brindado de manera desinteresada.

Finalmente, agradezco a mi familia y allegados por su apoyo incondicional y paciencia a lo largo de este exigente proceso formativo.

A Todos Mil Gracias.

Karen Espeleta

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	7
LISTA DE FIGURAS.....	8
RESUMEN.....	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCION	14
MOMENTO I.....	16
CONTEXTO DE INVESTIGACIÓN	16
Contexto de la situación a investigar	16
Interrogantes de investigación	21
Propósitos de investigación.....	22
Propósito General	22
Propósitos Específicos.....	22
Justificación e importancia de la investigación	22
MOMENTO II.....	25
CONTEXTO TEÓRICO	25
Estudios previos	25
Sustento Teórico	31
Sustentación legal	45
MOMENTO III.....	49
CONTEXTO METODOLÓGICO	49
Paradigma y enfoque de investigación	49
Método de investigación	50

Diseño de la Investigación	52
Escenario de la investigación.....	53
Actores educativos participantes de la investigación	53
Técnicas e Instrumentos para la Recolección de la Información.....	54
Análisis e Interpretación de los Hallazgos.....	56
Criterios de Rigor y Calidad de la Investigación	57
MOMENTO IV	58
HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN	58
Marco del Contexto de Inmersión: Escena Etnográfica.....	59
La Cotidianidad Escolar y los Ritmos del Aula Etnoeducativa.....	63
Las Dinámicas e Interacciones de los Actores Educativos	68
Escenario de recolección de información y la reflexividad etnográfica.....	71
Estructuración por Categorías Emergentes: La Voz de los Actores.....	73
Categoría 1: Significado Institucional y Relevancia de los Proyectos Sustentables	75
Sujeto 1 (S1 - Coordinadora Académica).....	75
Sujeto 2 (S2 - Docente de Ciencias Naturales, Primaria)	75
Sujeto 3 (S3 - Docente de Etnociencias, Bachillerato).....	76
Sujeto 4 (S4 - Autoridad Tradicional de la Comunidad)	76
Sujeto 5 (S5 - Sabedor de la Comunidad Educativa).....	77
Categoría 2: Experiencias, Conciencia e Impacto en la Comunidad Etnoeducativa	79
Sujeto 1 (S1 - Coordinadora Académica).....	79
Sujeto 2 (S2 - Docente de Ciencias Naturales, Primaria)	79
Sujeto 3 (S3 - Docente de Etnociencias, Bachillerato).....	80
Sujeto 4 (S4 - Autoridad Tradicional de la Comunidad)	80
Sujeto 5 (S5 - Sabedor de la Comunidad Educativa).....	81

<u>Categoría 3: Participación y Toma de Decisiones</u>	82
Sujeto 1 (S1 - Coordinadora Académica).....	82
Sujeto 2 (S2 - Docente de Ciencias Naturales, Primaria)	83
Sujeto 3 (S3 - Docente de Etnociencias, Bachillerato).....	84
Sujeto 4 (S4 - Autoridad Tradicional de la Comunidad)	84
Sujeto 5 (S5 - Sabedor de la Comunidad Educativa).....	84
Categoría 4: Involucramiento de los Actores, Articulación Comunitaria y Prácticas Ecosistémicas	86
Sujeto 1 (S1 - Coordinadora Académica).....	86
Sujeto 2 (S2 - Docente de Ciencias Naturales, Primaria)	87
Sujeto 3 (S3 - Docente de Etnociencias, Bachillerato).....	87
Sujeto 4 (S4 - Autoridad Tradicional de la Comunidad)	88
Sujeto 5 (S5 - Sabedor de la Comunidad Educativa).....	88
Análisis hermenéutico integrado de la triangulación	96
Emergencia de los constructos teóricos	103
Contrastación de los hallazgos	115
MOMENTO V	116
CONSTRUCTO TEÓRICO EMERGENTE:	116
Fundamentación Epistemológica, Ontológica, Metodológica, Axiológica y Teleológica del Constructo Teórico emergente.....	117
Fundamentación Ontológica	118
Fundamentación Epistemológica	118
Fundamentación Metodológica	119
Fundamentación Axiológica.....	119
Fundamentación Teleológica.....	121
Operatividad y Dinámica del Ciclo Coevolutivo	122
CONCLUSIONES, REFLEXIONES Y CONSIDERACIONES FINALES	125

REFERENCIAS.....	129
ANEXOS	132

LISTA DE TABLAS

Nº		Pp
1	Actores educativos/informantes claves de la investigación.....	54
2	Matriz Sistémica de Triangulación Categorical.....	92
3	Matriz Sistémica de Triangulación Categorical.....	93
4	Matriz Sistémica de Triangulación Categorical (continuación).....	94
5	Matriz Sistémica de Triangulación Categorical (cont). Categoría 4.....	95
6	Síntesis de la Contrastación Teórica.....	115

LISTA DE FIGURAS

Nº		Pp
1	Triángulo de sustentabilidad <i>de Nijkamp</i>	33
2	Transiciones <i>hacia la sustentabilidad</i>	36
3	Áreas temáticas de la Agenda 2030 y ODS directamente relacionados	37
4	Alcance de normatividad ambiental.....	48
5	Diseño de la investigación.....	53
6	Hitos de la Entrevista.....	55
7	Enfoque descriptivo-interpretativo.....	59
8	Fachada principal de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero.....	60
9	Corredor central y aulas de clase.....	61
10	Patio central, arborización comunitaria e integración de micro.....	62
11	Ritmos matutinos, convivencia bilingüe y vestimenta tradicional en el patio escolar.....	64
12	Aprendizaje en el espacio abierto	65
13	Intercambio intergeneracional entre docentes y estudiantes en las áreas verdes principales.....	66
14	Saberes agrícolas y gestión del recurso hídrico en la parcela de cultivo.....	67
15	El cuerpo docente y mediadores culturales.....	68
16	Ambiente de aprendizaje en educación inicial: Espacio de protección...	69
17	El aula como espacio de mediación.....	70
18	Esquema de recolección de la información.....	72
19	Estructura por categorías.....	74
20	Estructura conceptual.....	102
21	Matriz Paradigmática.....	118
22	<i>Operatividad del CTPS-EEIW.</i>	122
23	Holograma.....	124

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
Doctorado en Educación

Línea de Investigación

**CONSTRUCTO TEÓRICO PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS
SUSTENTABLES BASADO EN EL PARADIGMA INTERPRETATIVO EN
INSTITUCIONES ETNOEDUCATIVAS**

Tesis Doctoral presentada como requisito parcial para optar al Grado de
Doctor en Educación

Autora: Karen Espeleta
Tutora: Dra. Scarlet Kiriloffs
Fecha: agosto 2026.

RESUMEN

La investigación tuvo como propósito generar un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones etnoeducativas. Sustentada teóricamente en aportes de Llorente (2019), Ministerio de Educación Nacional (2019), Organización de las Naciones Unidas (2020), Martínez (2021), y López y Fernández (2023). Metodológicamente, se adscribió al paradigma interpretativo con enfoque cualitativo, empleando el método etnográfico según Paz (2003) en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero, con cinco informantes clave. La recolección de información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas, procesadas a través de codificación, categorización y triangulación. Como resultados, del análisis categorial emergieron cuatro dimensiones nodales: a) Praxis pedagógica contextualizada, donde la sustentabilidad se vivencia en el territorio (mmaa); b) Laboratorios vivos de aprendizaje, caracterizados por huertas escolares y conservación ante la escasez hídrica; c) Tensión identitaria positiva, que armoniza la preservación del wayuunaiki con saberes tecno-científicos; y d) Ecología de saberes, sustentada en la mediación cultural docente que transforma normas en soberanía ambiental. Se concluye que los hallazgos fundamentan un constructo teórico sustentable e intercultural, donde la escuela etnoeducativa se consolida como un espacio de inclusión, resistencia, soberanía ambiental y articulación comunitaria.

Descriptores: Ecosistema, Eco Sustentable Proyectos Sustentables, Paradigma, Instituciones Etnoeducativa.

BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
LIBERTADOR EXPERIMENTAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY
INSTITUTE FOR PROFESSIONAL IMPROVEMENT OF TEACHING
DOCTORATE IN EDUCATION

**THEORETICAL CONSTRUCT FOR THE DEVELOPMENT OF
SUSTAINABLE PROJECTS BASED ON THE ECOSYSTEM PARADIGM IN
ETHNO-EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

Thesis project presented as a requirement to apply for the Degree of Doctor in
Education

Author: Karen Espeleta

Tutor: Dr. Scarlet Kirilloffs

Date: June 2024

ABSTRACT

The purpose of this research was to generate a theoretical construct for the development of sustainable projects based on the interpretive paradigm within ethno-educational institutions. It was theoretically grounded in the contributions of Llorente (2019), the National Ministry of Education (2019), the United Nations (2020), Martínez (2021), and López and Fernández (2023). Methodologically, the study adopted an interpretive paradigm with a qualitative approach, employing the ethnographic method as outlined by Paz (2003) at the Ethno-educational Institution No. 3 Aujero, involving five key informants. Data collection was conducted through semi-structured interviews, with the information processed via coding, categorization, and triangulation. The categorical analysis revealed four pivotal dimensions: a) Contextualized pedagogical praxis, where sustainability is experienced within the territory; b) Living learning laboratories, characterized by school gardens and conservation efforts in the face of water scarcity; c) Positive identity tension, harmonizing the preservation of the Wayuunaiki language with techno-scientific knowledge; and d) An ecology of knowledges, underpinned by teacher-led cultural mediation that transforms norms into environmental sovereignty. The study concludes that these findings substantiate a sustainable, intercultural theoretical construct, wherein the ethno-educational school establishes itself as a space for inclusion, resistance, environmental sovereignty, and community integration.

Descriptors: eco-sustainability, ecosystem paradigm, ethno-educational institution, sustainable project

INTRODUCCION

En la era contemporánea, la crisis socio ambiental global impone el reto imperativo de desarrollar un pensamiento crítico capaz de cuestionar los modelos de desarrollo basados en la explotación ilimitada de recursos y el deterioro de los ecosistemas. En respuesta a las dinámicas del cambio climático y a los compromisos internacionales, como la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el ámbito educativo se posiciona como una piedra angular para transformar la relación entre el ser humano, la sociedad y la naturaleza.

Sin embargo, en el contexto colombiano y latinoamericano, la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) suele tropezar con visiones activistas o pragmáticas que reducen la sustentabilidad a campañas mediáticas y superficiales de aseo o reciclaje, desaprovechando el potencial de la escuela como espacio de reflexión holística, pedagógica y transformadora.

Frente a esta encrucijada, el desafío se intensifica en contextos rurales y pluriculturales donde convergen complejidades geográficas y socioculturales particulares. Tal es el caso de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero, cuyas sedes distantes se ubican en un entorno semiárido afectado por la deforestación, la escasez hídrica y la falta de gestión de residuos. Ante este panorama, resulta indispensable superar las respuestas estandarizadas y transitar hacia un paradigma interpretativo e intercultural.

Bajo esta premisa, la presente investigación aborda la pregunta cardinal: ¿Cómo generar un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones etnoeducativa?

A partir de este interrogante, el estudio se orienta a develar la percepción docente, comprender las dinámicas institucionales e interpretar sus dimensiones clave, con el propósito general de sistematizar una propuesta teórica emergente que rearticule la sustentabilidad, la identidad cultural y la conservación del territorio desde la praxis etnoeducativa.

Para dar respuesta a esta meta, la investigación se fundamenta ontológica y epistemológicamente en un enfoque cualitativo e interpretativo de carácter

etnográfico, apoyándose en el diálogo de saberes y la cosmovisión ancestral como ejes articuladores. A través del testimonio y la praxis de los actores clave pedagógicos y comunitarios, se busca visibilizar aquellas dinámicas emergentes que trascienden la visión convencional de la ecología, permitiendo que la producción teórica surja directamente del entramado vivencial del territorio wayuu y sus particularidades geohistórico.

Finalmente, este esfuerzo investigativo no solo pretende aportar un referente teórico-conceptual innovador al campo de la educación ambiental en contextos vulnerables, sino también ofrecer herramientas metodológicas que fortalezcan la autonomía comunitaria y la gobernanza ambiental. De esta forma, el constructo emergente se erige como una guía transformadora para que la escuela etnoeducativa reafirme su rol como espacio de resistencia cultural, justicia ambiental y co-construcción de alternativas sostenibles para el Buen Vivir. Desde esta perspectiva, el presente trabajo se ha estructurado en seis momentos, a saber:

Momento I: denominado *Contexto de investigación*, en el cual se presentan la contextualización y caracterización de la realidad, los propósitos de la investigación y la justificación e importancia del estudio.

Momento II: designado como *Contexto Teórico*, en el cual se exponen los antecedentes que sustentan la investigación, las bases teóricas sobre proyectos sustentables y el paradigma interpretativo, así como el marco legal que respalda el estudio.

Momento III: referido al *Contexto metodológico para el desarrollo de la investigación*, donde se abordan las coordenadas epistémicas, el método etnográfico, los informantes clave, las técnicas e instrumentos de recolección de información, y los criterios de rigor científico.

Momento IV: que corresponde a los *Hallazgos de la investigación*, en el cual se procesa y categoriza la información obtenida a través de los informantes clave para dar paso a la triangulación hermenéutica de las categorías emergentes.

Momento V: destinado al *Constructo Teórico*, donde se sistematiza e integra el constructo teórico emergente para el desarrollo de proyectos sustentables bajo el paradigma interpretativo en instituciones etnoeducativa.

MOMENTO I

CONTEXTO DE INVESTIGACIÓN

Contexto de la situación a investigar

Los tiempos actuales requieren el desarrollo del pensamiento crítico que permita propiciar reflexiones profundas con respecto a la crisis ambiental y los efectos que puede generar en distintos ámbitos. Al respecto, Leff, (2019) resalta que, en medio de la modernidad capitalista, “gobernado por la razón y la economía que crece sin límites se alimenta de naturaleza, de materias y energía, de biodiversidad, de formas de vida y de modos de existencia” (p. 38).

En tal sentido, se destaca la manera como el proceso de globalización como parte de una gran tendencia internacional, se convierte en una situación que favorece el incremento de problemáticas socio ambientales que amenazan la supervivencia en y del planeta, porque se incrementan continuamente las actividades económicas para alcanzar el desarrollo de las naciones; donde son cada vez mayores los requerimientos de materias y energía, generando así, aumento en el consumo de combustibles fósiles, lo que se ha traducido en una mayor cantidad de residuos domésticos e industriales por persona, más residuos industriales sólidos y líquidos, y en un mayor nivel de emisiones atmosféricas que deben ser absorbidas, recicladas y reducidas mediante métodos finitos y ciclos ecológicos constantes.

Lo anterior, llama la atención y amerita reflexión, porque la explotación excesiva de los recursos naturales, la pérdida de biodiversidad y la ineficiencia energética es consecuencia de la presencia de numerosas barreras estructurales reflejadas en el impacto ambiental de las últimas tres o cuatro décadas de desarrollo es evidente la necesidad de unir esfuerzos desde distintos ámbitos para abordar la compleja situación.

En tal sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019) plantea en la Agenda 2030 sobre Educación, entre otros aspectos, el desarrollo inclusivo del cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), en función de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y oportunidades de aprendizaje permanente; con ello, se espera atender la educación resaltando su cualidad como derecho humano y una piedra angular del desarrollo sostenible y la paz, para de esa manera, proporcionar a las personas los valores, habilidades y conocimientos que necesitan para vivir con dignidad y contribuir a la sociedad.

De igual manera, se resalta como camino hacia el logro de dichos objetivos, la impetuosa necesidad de involucrar y propiciar la participación de todos, para que cada ciudadano, gobierno, sectores privados y colectivo de la sociedad civil en puedan hacer su parte, al aportar ideas para pensar en modelos de desarrollo alternativos que puedan abordar los problemas de sostenibilidad en las dimensiones económica, social y ambiental en conjunto a través de la creatividad, conocimiento, tecnología y recursos financieros disponibles en cada contexto.

En tal sentido, se puede indicar que los objetivos para el desarrollo sostenible refieren en la necesidad del trabajo cooperativo para alcanzar la meta común en atención a los asuntos de esenciales del mundo, entre los que se encuentran: la conservación del planeta, la diseminación de la prosperidad, generación de sociedades pacíficas y la mayor suma que felicidad posible para los ciudadanos del planeta.

Siendo ésta, una visión del ambiente como un sistema holocéntrico que considera la interconexión e interdependencia de los elementos dentro de un ecosistema; reconociendo así, los componentes del ambiente, incluyendo los seres humanos, interactúan entre sí y con su entorno de manera dinámica y compleja, por lo tanto, al desarrollar proyectos sustentables en instituciones educativas, es importante promover una comprensión más profunda de la interrelación entre el ser humano, la sociedad y el medio ambiente.

En el escenario latinoamericano, Llorende (2019) señala que en América Latina existen disparidades en la calidad, cobertura y acceso a la educación, lo que limita las oportunidades para el desarrollo de sus pueblos, y aunque se reconocen los esfuerzos realizados hasta entonces, hace un llamado a continuar explorando las maneras cómo los países latinoamericanos están trabajando multilateralmente. Desde esa perspectiva, se resalta, la impetuosa necesidad de involucrar y propiciar la participación de todos, para que cada ciudadano, gobierno, sectores privados y colectivo de la sociedad civil en el que puedan hacer su parte, al aportar ideas para pensar en constructos de desarrollo alternativos que puedan abordar los problemas de sostenibilidad en las dimensiones económica, social y ambiental en conjunto a través de la creatividad, conocimiento, tecnología y recursos financieros disponibles en cada contexto; todo ello, como camino hacia el logro de dichos objetivos.

En tal sentido, se puede indicar que los objetivos para el desarrollo sostenible refieren en la necesidad del trabajo cooperativo para alcanzar la meta común en atención a los asuntos de esenciales del mundo, entre los que se encuentran: la conservación del planeta, la diseminación de la prosperidad, generación de sociedades pacíficas y la mayor suma que felicidad posible para los ciudadanos del planeta.

En torno al tema, Pérez y Vásquez (2020) resaltan el requerimiento de reformular el enfoque desde el cual, se evidencia en la práctica educativa el desarrollo de actividades con la intención de dinamizar los proyectos Escolares; sin embargo, ante la falta de carácter sistémico e interdisciplinario con el cual se llevan a cabo dichas acciones, éstas terminan convirtiéndose en actividades ecológicas mediáticas, simples campañas de aseo, manejo o transformación de residuos, repitiendo frases y conductas que, en muchos de los casos, son insuficientes ante la realidad que se pretende abordar, por cuanto no se promueven cambios profundos en relación a la forma de actuar, sentir y pensar de la comunidad educativa en general.

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2021) y la misión de organización para la implementación de la agenda 2030, es necesario coordinar acciones en función del alcance de los objetivos para el desarrollo sostenible; los cuales, son asumidos desde el gobierno colombiano de acuerdo con los requerimientos de la República, mediante la creación de mecanismos institucionales e instrumentos fundamentados en la política pública nacional, identificando los factores claves y las líneas de acción prioritaria para lograrlos.

Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2023) llevó a cabo la “Cumbre de los Objetivos de Desarrollo Sustentable”, marcando la pauta para el comienzo de una nueva fase de progreso acelerado hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con el objetivo de responder al impacto de las múltiples crisis interconectadas que enfrenta el mundo e inspirar esperanza, optimismo y entusiasmo por la Agenda 2030.

De allí que, se destaque la manera como los objetivos para el desarrollo sostenible refieren la necesidad del trabajo cooperativo para alcanzar la meta común en atención a los asuntos esenciales del mundo, entre los que se encuentran: la conservación del planeta, la diseminación de la prosperidad, generación de sociedades pacíficas y la mayor suma que felicidad posible para los ciudadanos del planeta.

En tal sentido, siendo la educación una base fundamental para el progreso de las naciones y en función del desarrollo sostenible a nivel social, ambiental y económico, desde la ONU (2023), se invita a propiciar actividades desde los distintos ámbitos de la sociedad para ayudar a los estudiantes en el desarrollo de actitudes y capacidades que impliquen la reflexión en cuanto al cuidado del medio ambiente, la sociedad y la economía, como elementos fundamentales de la sostenibilidad, que deben formar parte de la cultura institucional, con la participación de la comunidad educativa en general en el marco de la cooperación, paz, tolerancia, respeto y preservación por el medio ambiente.

De acuerdo con Herrero (2018), Colombia forma parte del conglomerado conformado por los 171 países comprometidos con la implementación y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; para ello, ha desarrollado un conjunto de estrategias que incorporan la perspectiva general de acuerdo con las características propias y requerimientos del país.

En el contexto colombiano, el marco normativo ambiental se respalda en la Constitución Política de 1991 (arts. 67 y 79) y en la Ley General de Educación 115 de 1994, ratificando el compromiso del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2019) con la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable. La operativización de esta política en las instituciones educativas se canaliza fundamentalmente a través del Decreto 1743 de 1994, el cual institucionaliza los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).

No obstante, al analizar críticamente la praxis de los PRAE en Colombia, investigaciones como las desarrolladas por Torres-Carrasco (2018), Tobasura (2020) y Marrugo y colaboradores (2022) concuerdan en que, si bien estos proyectos fueron concebidos para diagnosticar y resolver problemas ambientales locales de forma transversal, en la realidad escolar suelen sufrir una fragmentación curricular severa. Dichos autores evidencian que los PRAE incurren frecuentemente en un "ecologismo activista y descontextualizado", el cual desconoce las dinámicas socioecológicas de los territorios y desatiende la diversidad cultural, reduciendo la dimensión ambiental a recetas normativas homogeneizantes.

Esta problemática adquiere una connotación ontológica de particular complejidad al situarse en contextos etnoeducativos. En la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero, caracterizada por atender a población indígena, con acusada escasez hídrica, la relación con el territorio (mmaa) está guiada por dinámicas de supervivencia como la cría caprina, la artesanía y la producción de carbón vegetal. La tala indiscriminada para esta última actividad, sumada al manejo inadecuado de residuos y a la ausencia de conciencia ambiental convencional, incrementa la vulnerabilidad ecológica y cultural del territorio.

Frente a esta realidad, aplicar un PRAE tradicional de corte prescriptivo resulta insuficiente e incoherente con las particularidades locales. Se requiere trascender las

visiones reduccionistas para asumir un paradigma interpretativo que ponga en diálogo la cosmogonía ancestral Wayuu con las ciencias ambientales contemporáneas. Ontológicamente, el objeto de estudio no se reduce a la "gestión de basuras" o la "deforestación" como hechos aislados, sino que abarca la trama de significaciones, vivencias y relaciones intersubjetivas que construyen los actores escolares con su entorno natural y social.

Atendiendo a las exigencias epistemológicas del nivel doctoral y resolviendo la dualidad entre modelo pedagógico y constructo teórico, la presente investigación se adscribe categóricamente a la generación de un Constructo Teórico. A diferencia de un modelo pedagógico cuyo carácter suele ser instruccional, técnico o procedimental, un constructo teórico fundamentado en el paradigma interpretativo y el método etnográfico permite develar, comprender e interpretar la episteme emergente de los sabedores, docentes y directivos. De este modo, se teje una abstracción conceptual teórica asentada en la ecología de saberes, que respeta la soberanía y la autonomía cultural del territorio etnoeducativo sin imponer esquemas pedagógicos prescriptivos.

Por tal razón, se desarrolla el presente estudio partiendo desde la interrogante: ¿Cómo se podría generar constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa?, que logre reunir las perspectivas desde la realidad de los docentes como actores institucionales para atender las exigencias que se plantean a nivel educativo y social de manera asertiva.

Interrogantes de investigación

¿Cuál es la percepción de los actores sociales de, para el Desarrollo de Proyectos Sustentables en Instituciones Etnoeducativa?

¿Cuáles son los elementos que influyen para el desarrollo de Proyectos Sustentables en las Instituciones Etnoeducativa?

¿De qué manera se pueden interpretar las dimensiones para la generación del constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basados en el paradigma interpretativo?

¿Cómo sistematizar un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa?

Propósitos de investigación

Propósito General

Generar constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa.

Propósitos Específicos

Develar la percepción de los actores sociales, para el Desarrollo de Proyectos Sustentables en Instituciones Etnoeducativa.

Comprender los elementos que influyen para el desarrollo de Proyectos Sustentables en las Instituciones Etnoeducativa.

Interpretar las dimensiones para la generación del constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basados en el paradigma interpretativo.

Sistematizar un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa.

Justificación e importancia de la investigación

El desarrollo de la investigación está integrado en la línea de investigación: Desarrollo ambiental ecosostenible, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, fundamentada en los postulados de autores como: Llorente (2019), Ministerio de Educación Nacional (2019), ONU (2020), Martínez (2021), López y Fernández (2023). Aunado a ello, el estudio adquiere pertinencia social en la realidad de las instituciones Etnoeducativa, que se encuentran ubicadas en todo el país, pero que no están expuesta de manera literal en los currículos.

Por tanto, se hace necesario reflejar los contenidos, métodos y procedimientos de enseñanza que incorporen el aporte de los pueblos indígenas, afroamericanos y de otras nacionales en atención a las características, necesidades y aspiraciones de

los grupos étnicos, desarrollando los elementos autóctonos que puedan enriquecer la cultura colombiana en el desarrollo de proyectos sustentables.

De igual forma, se selecciona una metodología sustentada en el método etnográfico, para así, enfocar los elementos necesarios para el desarrollo de proyectos sustentables en las instituciones Etnoeducativa, de tal manera que las estrategias a presentar sean factibles y adaptables a cualquier contexto, que incluso pueda ser transferible a otros niveles e instituciones Etnoeducativa que ameriten desarrollar proyectos, con la participación de las comunidades para impulsar la participación e integración de la escuela y la comunidad, promoviendo valores que les permitan entender los problemas que se presentan desde la perspectiva ambiental, educativa, económica y social.

Todo ello, en el marco de la necesidad de poner en práctica los planteamientos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU,2018) que incluye la educación para el desarrollo sostenible (EDS) en la Agenda 2030 de educación con el objetivo de lograr la transformación personal y social necesaria para abordar los desafíos y problemáticas a nivel ambiental ante los cambios derivados del calentamiento global, que causan resultados cada vez más difíciles de revertir. De igual manera, se destaca que el estudio aborda la etnoeducación que, a su vez, es considerada una política para la diversidad que pretende posicionar la interculturalidad en los centros educativos de procedencia pública o privada, a fin de entender que la diversidad cultural enriquece las raíces de la identidad nacional.

Aunado a ello, el presente estudio encuentra fundamento epistemológico en la referencia de la realidad que puede explicarse a través de un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa.

Al respecto, Aguilar (2012) afirma que, la epistemología es un método de construcción de conocimiento desde una visión objetiva, que gana estatus científico y reconocimiento como parte del desarrollo en valores éticos de la comunidad científica.

En este contexto, Pinilla Y Pramo (2011) destacan la importancia de una perspectiva que abarque ciencia, educación, docentes, estudiantes, currículo, enseñanza, aprendizaje y revisiones. Es crucial elegir un método que proporcione orientación y seleccione componentes útiles que puedan combinarse para abordar la investigación.

De igual manera, se requiere ontológicamente, determinar cómo se percibe la realidad; la cual, según Machado (2011) es un constructo que surge de las interacciones sociales, necesitando clarificación y coherencia para que los valores éticos estén presentes. De allí que, metodológicamente, el tema se aborda utilizando los lineamientos del método etnográfico, para recolectar datos, realizar análisis generales y presentar resultados de acuerdo con la verdad.

Con ello, se pretende estudiar el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa, desde una perspectiva dinámica e interdisciplinaria que tiene sus raíces en la consideración de elementos necesarios para promover valores; lo cual, es un componente del fundamento axiológico definido por Pantoja y Ziga (1995) como "axiomas" del griego axioma, cuya perspectiva filosófica se centra en el examen de la cuestión de los valores.

En tal sentido, este estudio asume la dimensión axiológica aspecto crucial que requiere respeto, confiabilidad, originalidad, honestidad y precisión que debe adoptar el investigador durante el proceso de investigación para comprender la experiencia educativa, teniendo en cuenta los factores que establecen la credibilidad de los resultados para generar un constructo teórico de valores éticos en tecnología educativa. La dimensión Teleológica generar un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa.

MOMENTO II

CONTEXTO TEÓRICO

Estudios previos

En relación al tema de estudio, se inicia con el trabajo de Molina y Mejía (2026), en su trabajo de grado de maestría titulado Proyecto PRAE para el fortalecimiento de conciencia ambiental wayuu en instituciones etnoeducativas de La Guajira, Colombia, presentado en la Universidad de La Sabana, abordaron la desarticulación de los proyectos escolares con las realidades socioculturales de su entorno. El estudio tuvo como objetivo estructurar pedagógica y estratégicamente un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en dos instituciones etnoeducativas rurales Wayuu (la IER Presiaru en Manaure y la IER N° 1 en Riohacha, departamento de La Guajira), asegurando su transversalidad, pertinencia cultural y proyección sostenible.

Metodológicamente, se enmarcó en la Investigación-Acción Participativa (IAP), empleando como técnica e instrumento de recolección de información los "círculos de la palabra", recurso culturalmente coherente con la tradición oral del pueblo Wayuu. Entre los resultados, se priorizaron las problemáticas ambientales de cada comunidad, se conformaron los comités PRAE, se establecieron metas verificables y se trazó una ruta de trabajo participativa.

Los autores concluyeron que la articulación estratégica del PRAE fortalece la identidad cultural cuando se fundamenta en el diálogo de saberes entre el conocimiento ecológico tradicional y el conocimiento científico. Esta investigación aporta al presente estudio valiosos insumos metodológicos respecto al uso de estrategias dialógicas propias de la etnia Wayuu, demostrando cómo la integración de la cosmogonía local en los proyectos ambientales favorece la fundamentación de la sustentabilidad desde la praxis territorial.

Caicedo (2024), en su trabajo de investigación titulado *Proponiendo caminos para el desarrollo sostenible en Buenaventura: Estrategias basadas en la educación de calidad*, formuló una propuesta orientada a brindar recomendaciones de política pública para impulsar el desarrollo sostenible en el Distrito de Buenaventura, Colombia, posicionando a la educación de calidad como el eje articulador del proceso. Metodológicamente, la investigación adoptó un diseño cualitativo fundamentado en la revisión de fuentes secundarias y la realización de entrevistas semiestructuradas a expertos, cuyos hallazgos fueron procesados mediante análisis categorial para derivar líneas estratégicas de acción. Entre sus resultados principales, el autor categorizó las necesidades prioritarias del sector educativo local y las articuló con los procesos del Sistema Integrado de Gestión del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Se concluyó que la transformación educativa hacia el desarrollo sostenible requiere superar los sobre-diagnósticos académicos mediante la formulación de políticas públicas contextualizadas, capaces de incidir directamente en la gestión institucional y la calidad de los servicios educativos en territorios vulnerables. Este estudio aporta a la presente investigación fundamentos teórico-políticos sobre cómo la educación y la sostenibilidad deben vincularse a la planificación estratégica y a la gestión pública, ofreciendo referentes sobre la importancia de contextualizar las directrices nacionales del MEN para que respondan de manera efectiva a las realidades socioculturales y ambientales de los entornos étnicos y rurales.

De igual manera se estimó la investigación doctoral, realizada por Cermeño (2023), con el título: *“El aprendizaje para el desarrollo sostenible desde experiencias vividas en UCAB Guayana con una mirada ética- social. Adscrita a la línea de Educación para el Desarrollo Sustentable”* (EDS), desarrollada en la Universidad Católica Andrés Bello, extensión Guayana, desarrollada con el propósito de comprender la estructura de significados de las experiencias vividas de aprendizaje de los principios de una Ética del Desarrollo Sostenible (EPS) para el empoderamiento de las competencias actitudinales, coadyuvantes a un nuevo modelo de convivencia, con y para la sociedad.

Apoyada en las ciencias humanas, con la metodología de la Fenomenología Hermenéutica (FH), procurando estudiar el mundo de la vida de ese fenómeno de aprendizaje. Es así, como surge la inquietud por la relevancia del aprendizaje de la Ética para la Sostenibilidad o el Desarrollo Sostenible (EPS), como un nuevo saber capaz de comprender las complejas interacciones entre la sociedad y el desarrollo sostenible. Desde esta perspectiva, los temas esenciales identificados son: aprender a visibilizar el Otro, vivificar el currículo, formar en humanidades a los jóvenes, servir solidariamente en un contexto local y global, valorar la dignidad humana de cara a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y la mediación de docentes comprometidos con un aprendizaje ético-social para el DS.

Todo ello, confluye en la propuesta de un constructo, en el cual, la ética es un eje transversal en la EDS, el discernimiento, la reflexión continua y la acción, como instrumentos que fortalezcan la EDS, dirigida a sembrar conciencia y valorar la vulnerabilidad del individuo, la sociedad, la especie humana y la casa común como morada de la vida, en el marco de una educación para un nuevo tiempo. Este trabajo fue descriptivo y documental, proporcionando una perspectiva en relación al abordaje teórico que se realiza del tema.

La Tesis Doctoral presentada por Salazar (2022), denominada: *“Paradigma ecológico dominante expresado a través del concepto de sustentabilidad en la retórica digital de habla hispana”*, del Instituto Tecnológico de Monterrey, con el propósito de investigar hasta qué punto está presente el paradigma ecológico en la retórica digital española. Indicando que, las actitudes y comportamientos humanos hacia la naturaleza han evolucionado a lo largo de la historia moderna.

Por cuanto, el paradigma dominante ha sido durante mucho tiempo el de los humanos como tecnócratas, líderes y custodios de la naturaleza (el paradigma antropocéntrico). Esto inicia una discusión sobre un nuevo paradigma ecológico en el que la naturaleza ya no sólo tiene valor instrumental, sino que se le otorga un valor intrínseco (paradigma ecocéntrico). Metodológicamente, este estudio se caracterizó por ser de carácter cualitativo, realizar análisis y clasificación de artículos científicos, sitios web, imágenes, videos y tweets utilizando como término de búsqueda principal “sostenibilidad”.

Los resultados muestran que el paradigma dominante en los contenidos digitales en torno al tema de la sostenibilidad depende en gran medida del dominio de conocimiento en el que se aborda. Sin embargo, en general parece haber una tendencia hacia un paradigma interpretativo; de esto se puede concluir que en la información de Internet de acceso abierto analizada parece haber una tendencia hacia un ajuste de posiciones del antropocentrismo al ecocentrismo. Constituyendo un referente teórico en relación a las tendencias actuales con respecto al paradigma ecológico.

Quiñones, Quiñones y Oyaga (2022), en su artículo científico titulado Propuesta de un programa de etnoeducación ambiental en las instituciones educativas del Distrito especial, industrial, portuario, biodiverso y ecoturístico de Buenaventura, Colombia, publicado en la Revista Sextante, desarrollaron una investigación en la Institución Educativa San Rafael durante el periodo 2020-2021. El estudio tuvo como propósito diseñar un programa de etnoeducación ambiental orientado a impulsar los saberes locales y el aporte cultural en la construcción de una visión educativa fundamentada en la protección y cuidado del territorio. Metodológicamente, se adscribió al enfoque cualitativo con orientación étnica, estructurado en tres fases: la identificación del concepto de etnoeducación ambiental en la comunidad, la revisión de su inclusión curricular y la construcción participativa de una propuesta pedagógica.

Como resultado, los autores diagnosticaron que, si bien la etnoeducación formaba parte de las actividades escolares, esta se reducía a un mero activismo desprovisto de una planificación sistemática. En conclusión, se logró estructurar una propuesta de integración curricular transversal desde la etnoeducación aplicable a todas las áreas del conocimiento. Este trabajo constituye un antecedente relevante para la presente investigación, en tanto evidencia la necesidad de trascender las prácticas ambientales coyunturales o activistas en contextos étnicos, aportando elementos teóricos sobre cómo la dimensión ambiental y la cultura deben articularse de manera transversal en los proyectos educativos territoriales.

Seguidamente se presenta la tesis doctoral de Martínez (2021) denominada: Modelo de sostenibilidad con enfoque de gestión de proyectos para un desarrollo endógeno, cuya investigación presenta el desarrollo de un modelo de sostenibilidad en asociaciones agropecuarias y campesinas colombianas, basado en la gestión de proyectos para el desarrollo endógeno.

Para conseguir el objetivo, analizaron los determinantes de un modelo de desarrollo endógeno por departamentos con bajos niveles de competitividad, la estructura de las organizaciones de base social con una dinámica productiva establecida frente a sus procesos de autodesarrollo y gestión con enfoque de capacidades en proyectos, y la correlación conjunta de estos elementos integrando modelos de madurez en proyectos.

Al respecto, a partir de la vigilancia tecnológica y la coocurrencia de “Project malajemente”, “sustainability”, “dynamic capabilities” y relaciones de trabajo orientadas al desarrollo endógeno y neo-endógeno, se pudo apreciar que este enfoque de investigación se encuentra con avances leves; por lo tanto, su objeto de revisión marca una opción importante para generar innovación y desarrollo en este campo.

Es así como, los resultados observables son concluyentes en la afirmación de las hipótesis principales en los siguientes aspectos; los departamentos de la Amazonía persisten en un rezago estructural a nivel de competitividad y productiva. De igual forma, se precisa sobre la importancia de las organizaciones agropecuarias campesinas en la estructura productiva del país y en el marco del entorno empresarial a nivel amazónico, como un eslabón de interés para generar desarrollo a partir de diferentes matices, que pueden ser integrados, en este vértice, es relevante establecer el hilo conductor de la generación de capacidades en gestión de proyectos y la sostenibilidad desde una perspectiva de perdurabilidad como factores de éxito en los proyectos.

La investigación se constata a partir del análisis de datos, vigilancia tecnológica y la prospección de impacto cruzado, así como, con la validación de un modelo de regresión estadístico y la aplicación de un índice de capacidad organizacional en comunidades; refiriendo de esta manera un referente teórico en relación a la aplicabilidad del paradigma interpretativo a en cualquier contexto.

En tal sentido, los estudios previos reseñados, constituyen una referencia que destaca la necesidad de continuar desarrollando estudios para contribuir al desarrollo de estrategias innovadoras, que rompan esquemas y fomenten el aprovechamiento de los avances tecnológicos sin contribuir al deterioro ambiental, considerando explorar nuevas formas de utilizar, generar y producir energía, basándose en el ecodesarrollo donde las organizaciones y empresas sean más verdes; siendo precisamente el aporte al presente estudio, la perspectiva de organizaciones verdes al sumar esfuerzos por el cuidado del ambiente.

Sustento Teórico

El Desarrollo sostenible: Fundamentación teórica y perspectiva multidimensional

Opción 2: Título Temático Específico (Nivel 3)

La introducción al tema del desarrollo sustentable es fundamental para comprender los aspectos que implica y objetivos, siendo importante distinguir los diferentes aspectos relacionados con este concepto y la relevancia que alcanzan actualmente en el contexto global; por cuanto, el desarrollo sustentable se refiere a la búsqueda de un equilibrio entre el crecimiento económico, la protección del medio ambiente y el bienestar social para lograr un futuro más sostenible.

En tal sentido, es oportuno indicar que el término desarrollo sustentable presentado bajo esa denominación fue aceptado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (1992) refiriendo que “el desarrollo sustentable es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin socavar la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas”. (p.8).

Lo cual, fue sustento para que refirieran posteriormente Ramírez y otros (2004) que la definición se centra en responsabilidad de la actual generación con respecto a las futuras, presentándolo como una manera en la que el presente pueda desarrollarse y crecer con una perspectiva justa y conservadora en la que se deben desarrollar las maneras para que las siguientes g

eneraciones puedan heredar los mismos recursos con los que se cuentan en la actualidad.

De acuerdo con Zarta (2018), la definición de la palabra sostenible incluye varios aspectos muy importantes que podemos considerar: el primero de ellos,

plantea la sostenibilidad no sólo con la magnitud de la Tierra, sino también con la escasez de los recursos de la Tierra ante el crecimiento exponencial de la población.

Otro aspecto es la producción limpia tanto en la industria como en la agricultura, lo que conlleva a estimar la contaminación ambiental y agotamiento de los recursos naturales porque las materias primas y la energía utilizadas en los procesos productivos se agotan más rápido de lo que se pueden recuperar, cuyos efectos son generales a la interacción de estos fenómenos tienen varias consecuencias.

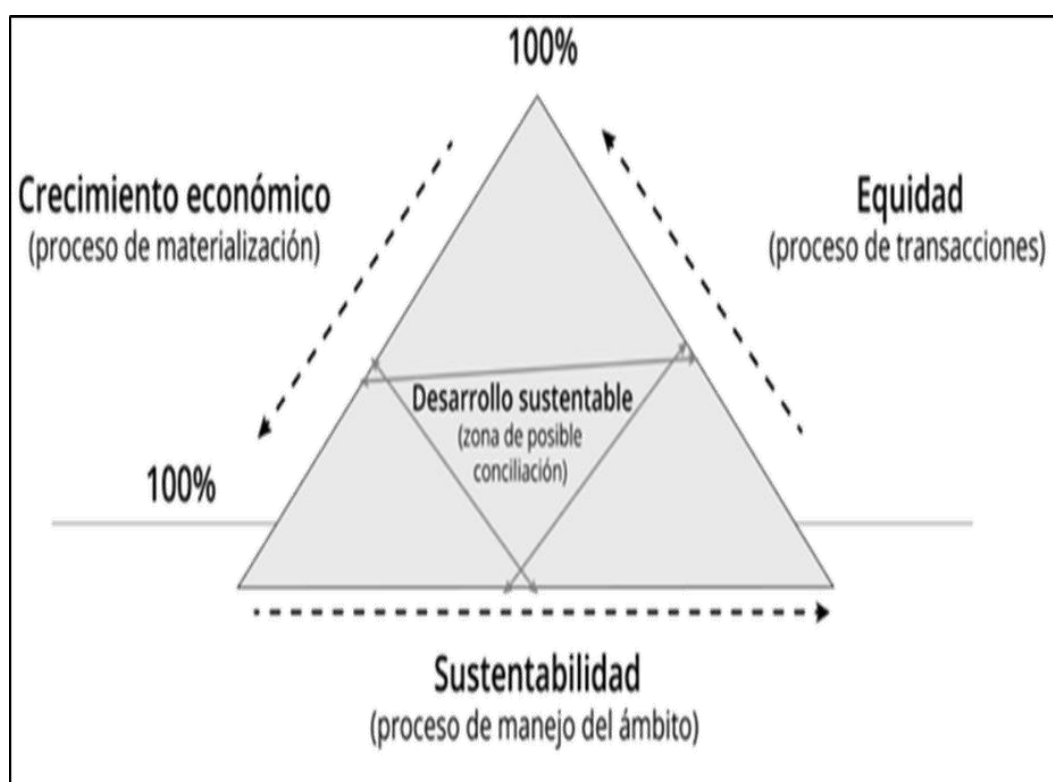
En abril de 1990, se celebró en Washington la conferencia anual sobre desarrollo económico del Banco Mundial, y el economista holandés Peter Nijkamp pronunció un discurso sobre el desarrollo regional sostenible y el uso de los recursos naturales, resumiendo el concepto de sostenibilidad y simboliza gráficamente las relaciones entre crecimiento económico, justicia social y sostenibilidad ambiental que permiten el desarrollo sostenible, la zona central del llamado Triángulo de Nijkamp; las cuales se presentan a continuación a manera de esquematización, en la que se puede notar que el crecimiento económico y la generación de beneficios e insumos sólo son aceptables si se respetan criterios ecológicos y sociales.

En argumento a la cita anterior Vilches y Pérez (2011) refieren que en la medida en que, se entienda la importancia de estudiar los conocimientos vinculados al desarrollo sustentable desde la perspectiva científica para el bienestar, no solo personal; sino desde la relación con el entorno, se podrán entonces orientar esfuerzos con dedicación para el aprendizaje, fundamentado en el análisis de la necesidad de equilibrar el progreso económico, social y con especial atención a la preservación del medio ambiente y la administración eficiente de los recursos naturales de nuestro planeta. Al respecto, se puede indicar que el cambio de mentalidad, así como el comportamiento y las conductas necesarias que se demandan para encaminar el desarrollo sustentable, requieren de sólidas bases que puedan ser facilitadas desde los primeros años de escolaridad.

Esto es para despertar la conciencia en relación a la importancia de la preservación de los recursos y el cuidado de nuestro entorno, siendo ése el verdadero desafío que debe asumir la humanidad ante un futuro incierto, que amerita equidad entre el crecimiento económico acompañado del proceso de materialización, y la sustentabilidad para generar una zona de conciliación entre ambos aspectos; lo cual, representa gráficamente Nijkamp (1990):

Figura 1.

Triángulo de sustentabilidad de Nijkamp



Nota: tomado de Nijkamp. (1990)

En dicha representación geométrica, conocida como el Triángulo de Nijkamp, se visualizan las tres dimensiones clave del desarrollo sustentable, crecimiento económico, equidad social y calidad ambiental; ubicadas en los vértices del esquema. De esta manera, el punto neurálgico o área central de la figura simboliza la zona de conciliación y armonía a la que debe aspirar toda sociedad, demostrando que ningún vértice puede ser optimizado de forma aislada a expensas de los demás.

Así, el constructo, evidencia la inviabilidad de promover la acumulación económica cuando esta genera profundas brechas de desigualdad o un deterioro irreversible en los ecosistemas locales y globales. Bajo esta perspectiva sistémica, se comprende que la consecución de dicho espacio de equilibrio exige superar los enfoques tradicionalistas de desarrollo, para transitar hacia esquemas pedagógicos reflexivos e integradores. La educación ambiental se erige entonces como el vehículo idóneo para internalizar los principios descritos, transformando la teoría en una praxis ciudadana fundamentada en la ética del cuidado. A través de la mediación educativa, las comunidades escolares no solo adquieren conocimientos científicos sobre la finitud de los recursos, sino que construyen sentidos y valores orientados hacia la corresponsabilidad socio ecológica (Nijkamp, 1990).

Asimismo, en la evolución contemporánea de este paradigma, se reconoce de manera creciente la necesidad de incorporar la dimensión cultural y territorial como un pilar transversal que enriquece el constructo o tripartito original. Las sabidurías ancestrales y las cosmovisiones de los pueblos originarios aportan valiosas nociones sobre el diálogo con la naturaleza y la preservación del entorno, redefiniendo la relación entre sociedad y ambiente desde el respeto a la memoria y la espiritualidad del territorio. Esta integración biocultural permite que la sustentabilidad adquiriera un carácter situado, pertinente y respetuoso con la diversidad, alejándose de fórmulas homogéneas o puramente mecanicistas. En definitiva, el abordaje del desarrollo sustentable representa un reto transdisciplinario que convoca la acción articulada de diversos actores sociales, institucionales y educativos.

Comprender la sustentabilidad como un proceso dinámico y en continua construcción implica formar ciudadanías críticas, capaces de cuestionar los patrones insostenibles de consumo y de promover constructos alternativos de vida. Por consiguiente, consolidar un marco ético, justo y perdurable depende de la capacidad colectiva para armonizar la preservación de los bienes comunes con el bienestar integral de las presentes y futuras generaciones.

De acuerdo con López y Fernández (2023), para una mejor comprensión Nijkamp (1990) sintetizó el concepto de sustentabilidad y lo representó en un triángulo que muestra la relación o conexión simultánea del crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental. Aquí, cada eje representa un elemento de desarrollo, plasmado en el centro del triángulo; sin embargo, lograr ese equilibrio amerita de cambios conceptuales y remodelación de los paradigmas éticos, demográficos, tecnológicos, económicos, sociales, ambientales e institucionales, lo que resultará en cambios en la calidad de vida y el conocimiento.

En el marco de la investigación etnoeducativa, este constructo tridimensional trasciende la mera abstracción teórica para convertirse en un prisma analítico indispensable. Al contrastar los vértices propuestos por Nijkamp como la eficiencia económica, equidad social y preservación ecológica; con la realidad de las comunidades indígenas, se pone en evidencia que el equilibrio ambiental no puede alcanzarse mediante fórmulas tecno-burocráticas aisladas.

Por el contrario, exige reinterpretar cada uno de estos vértices a la luz de las dinámicas territoriales y socioculturales de la escuela rural, donde la producción económica se vincula con la soberanía alimentaria, la equidad social se traduce en justicia comunitaria y la sostenibilidad ambiental se entrelaza indisolublemente con la memoria ancestral. Asimismo, la tensión entre las exigencias del desarrollo contemporáneo y la preservación del patrimonio natural demanda una profunda transformación ética en la praxis pedagógica.

Transición ecosistémica e intercultural en el contexto etnoeducativo

Dentro del entorno etnoeducativa, la reconfiguración institucional no se limita a la adaptación de normativas o contenidos curriculares; implica descolonizar la noción occidental de sustentabilidad para transitar hacia un paradigma interpretativo e intercultural. Desde esta perspectiva, la escuela se posiciona como el escenario integrador donde el diálogo de saberes permite armonizar los requerimientos socioeconómicos de las familias con la conservación activa del territorio.

Figura 2.
Transiciones hacia la sustentabilidad



Nota: Tomado de López y Fernández (2023)

Finalmente, la consecución de este punto de equilibrio en el triángulo de la sustentabilidad se traduce en una mejora sustancial de la calidad de vida y en la generación de un conocimiento situado y transformador. Al asumir el desarrollo como un proceso holístico y multidimensional, la comunidad educativa logra superar las visiones reduccionistas del activismo ecológico estandarizado.

De este modo, la articulación de los factores ambientales, sociales y económicos fortalece el sentido de pertenencia, dinamiza las prácticas productivas locales como la siembra y el cuidado del agua, y consolida la autogestión comunitaria como fundamento esencial para la pervivencia cultural y el desarrollo sostenible en el territorio.

Compromisos Internacionales: Del decenio de la educación a la Agenda 2030 y los ODS

En 2005 se inició el Decenio de la Educación para la Sostenibilidad, patrocinado por las Naciones Unidas, con el objetivo de acelerar la necesaria transición hacia la sustentabilidad, siendo pertinente subrayar que después de una década, el compromiso internacional de promover la educación para el desarrollo sostenible se renueva a través del Plan de Acción Global (GAP).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2005) presentó en un documento final titulado "Transformar nuestro mundo: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible", cuyo desafío universal aborda los 17 objetivos del desarrollo sostenible, volviendo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio y logrando lo que no lograron, y por otro lado contribuyendo al desarrollo mundial que se pretende, con el compromiso de tomar las medidas audaces y transformadoras que se necesitan con urgencia para volver a poner al mundo en el camino hacia la sostenibilidad y la resiliencia. En el 2015 se aprobó la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Naciones Unidas (2015); la cual tiene 5 áreas temáticas y 17 objetivos.

Esta nueva agenda incluye cambios en muchas ideas, especialmente, incluye puntos que se destacan en comparación con los anteriores temas, resaltando la necesidad de una mentalidad organizacional, que enfatiza la participación de todos los actores sociales en el logro de objetivos, priorizando la educación y la capacitación para lograr los objetivos, siendo un marco prescrito para todos los países independientes en desarrollo. Esta aboga por la importancia de la prevención de conflictos, prioriza la financiación y su gestión desde el reconocimiento por el requerimiento de la existencia de un equilibrio entre las estrategias locales, regionales, nacionales y globales, y las estrategias de corto, mediano y largo plazo, y promueve la interdisciplinariedad.

Figura 3.

Áreas temáticas de la Agenda 2030 y ODS directamente relacionados



Nota: Tomado de Organización de Naciones Unidas (ONU, 2020)

Al respecto, Faham et al. (2017) manifiestan que es necesario tener en cuenta que los países más desfavorecidos necesitan desarrollar estrategias para preparar una nueva generación de futuros líderes; ameritando el desarrollo del pensamiento crítico a la hora de analizar problemas y tomar decisiones, porque de esa manera, la nueva generación podrá abordar los problemas ambientales, partiendo del conocimiento, especialmente el científico, y establecer mecanismos para asegurar la conservación de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente.

El mismo autor añade que la sostenibilidad se refiere, por tanto, a aspectos que se derivan de las habilidades, la educación, el conocimiento y el comportamiento de las personas; por lo tanto, es importante brindar programas de educación en sostenibilidad para jóvenes para abordar los desafíos necesarios para alcanzar la sostenibilidad.

Por otra parte, Batista (2020), expone que un sistema educativo amerita considerar reglas y principios que de manera integrada permiten lograr los objetivos sociales y satisfacer las principales necesidades de aprendizaje educativo. Asimismo, la integración de la Agenda 2030 en los escenarios etnoeducativos plantea la necesidad imperiosa de descolonizar la noción de desarrollo sostenible, evitando que los indicadores internacionales se conviertan en metas abstractas ajenas a la realidad del territorio. Cuando la escuela promueve un pensamiento crítico alineado con las metas globales, este debe sustentarse en la valoración del territorio no como un mero depósito de recursos explotables, sino como un espacio de vida, identidad y memoria colectiva.

Esta perspectiva biocéntrica permite que los estudiantes reconozcan que el cumplimiento de los ODS particularmente aquellos referidos a la acción por el clima, la vida de ecosistemas terrestres y la educación de calidad, adquiere un significado profundo cuando se aborda desde la soberanía socioambiental y la autodeterminación comunitaria. En este marco, la formación de capacidades en los jóvenes exige articular el conocimiento técnico-científico con la sabiduría ambiental acumulada por las comunidades tradicionales a lo largo de generaciones.

Esta convergencia pedagógica no solo potencia la resolución de problemas locales como la escasez hídrica, la degradación de suelos o la pérdida de biodiversidad, sino que dota a las nuevas generaciones de herramientas cognitivas para debatir, gestionar y defender la sostenibilidad de su entorno frente a las presiones externas del modelo económico global.

La Escuela como ecosistema vivo, relacional y pedagógico

La educación ambiental deja de ser un apéndice técnico del currículo para transformarse en una praxis emancipadora y comunitaria. Por otro lado, la conceptualización del ecosistema escolar como un entramado vivo y relacional demanda una reestructuración de la gobernanza institucional. La escuela no puede funcionar como una isla desligada de las dinámicas sociales, políticas y ecológicas de su zona de influencia; por el contrario, debe erigirse en un centro nodal de articulación donde converjan las autoridades tradicionales, las familias, los docentes y los estudiantes.

En este ecosistema relacional, las decisiones pedagógicas e infraestructurales se toman mediante procesos consensuados, asegurando que proyectos como la siembra, el compostaje, el reciclaje o el uso eficiente del agua respondan tanto a las necesidades cotidianas del establecimiento como a los principios de equidad y reciprocidad que rigen la vida comunitaria.

La consolidación de indicadores y métodos pedagógicos contextualizados, capaces de medir y orientar la transición hacia la sostenibilidad, constituye una tarea clave para la investigación educativa actual. Al desarrollar marcos conceptuales y metodológicos que recojan las especificidades socioculturales de cada región, se garantiza que la educación para el desarrollo sostenible no sea una imposición homogénea, sino un proceso adaptativo y reflexivo. Así, la escuela se reafirma como un laboratorio vivo de innovación social donde el saber académico se vivifica en la tierra, sembrando las bases de una ciudadanía consciente, crítica y profundamente comprometida con la pervivencia biocultural de su territorio.

Así la sostenibilidad debería partir de desde la promoción de ecosistemas escolares como parte de la cadena de desarrollo dinámico que se encuentra interconectada con los ambientes institucionales que ofrecen distintas experiencias educativas colectivas e individuales.

En torno al tema, Morales et al. (2022) refiere la necesidad de desarrollar un conjunto de conceptos, métodos, indicadores y bases de datos que pueden apoyarnos en el camino hacia la sostenibilidad en todos los aspectos de la manera más sencilla y confiable; donde, la educación debe diseñarse para permitir a las personas reflexionar críticamente sobre sus experiencias y explorar formas de vivir una vida sostenible, con adaptaciones especiales a diferentes países y regiones, con la intención de fomentar el crecimiento y desarrollo según sus experiencias. Al respecto, Cermeño (2023) indica que,

“La educación para el desarrollo sustentable se entiende como una pedagogía apoyada en el diálogo de saberes, orientada hacia la construcción de una racionalidad ambiental, incorpora una visión holística del mundo y un pensamiento de la complejidad. Se funda en una ética y una ontología de la otredad, se abre hacia lo infinito del mundo de lo posible y a la creación de lo que aún no es”. (p.49)

Por lo tanto, se puede decir que la gestión de proyectos es un campo de conocimiento en crecimiento que requiere inversión, capacitación y desarrollo de metodologías que puedan medir con precisión la ejecución con base en los parámetros que existen en función del tiempo, el costo, la calidad, el riesgo, las partes interesadas y la comunicación.

De acuerdo con Moreno et al. (2018), la gestión de proyectos requiere gestionar, controlar, verificar y medir el desempeño de la sostenibilidad, lo que requiere esfuerzo y preparación, porque este elemento requiere una acción coherente y responsable para alcanzar en última instancia el equilibrio humano, económico y social. De manera similar, en este contexto, es necesario coordinar las operaciones para responder a las necesidades del entorno, aplicar estrategias de gestión para lograr objetivos y desarrollar resultados para crear valor agregado, sugieren los autores; donde, el bien común en un proyecto es el aporte que se realiza al realizar actividades respetando los parámetros de tiempo, costo y calidad, para garantizar el

valor del proyecto, la sostenibilidad debe conceptualizarse identificando y ampliando la relación entre el progreso económico y social.

En tal sentido, es importante que cada directivo de cada proyecto sea capaz de: gestionar eficientemente los recursos proporcionados por el medio ambiente y alcanzar las metas planificadas; sin embargo, dado que la gestión de proyectos es un campo de conocimiento en crecimiento, es importante invertir, capacitar y desarrollar metodologías que puedan medir con precisión la ejecución con base en los parámetros que existen en función del tiempo, el costo, la calidad, el riesgo, las partes interesadas y la comunicación.

De acuerdo con Larrouyet (2015), el desarrollo sostenible implica el desarrollo simultáneo de cinco dimensiones: económica, humana, ambiental, institucional y tecnológica. Las características de este proceso varían dependiendo de las circunstancias específicas de un país, región o ubicación en particular para responder asertivamente a los retos que el contexto plantea.

En relación a la dimensión económica, el mercado aprovecha las oportunidades que se derivan de la aplicación de normativas ambientales nacionales e internacionales, la introducción de procesos productivos más limpios y eficientes y el aumento del valor de las materias primas a su favor y a favor del desarrollo sostenible, el enfoque del programa de sostenibilidad de no está en aumentar la producción, sino en la calidad de los servicios prestados.

Atendiendo a la dimensión humana, el desarrollo sostenible apunta a una mejor calidad de vida, con miras a superar la pobreza, satisfacer las necesidades humanas básicas, igualar los ingresos y redistribuir los recursos económicos para satisfacer estas necesidades. La reducción de la pobreza requiere un crecimiento económico y un desarrollo significativos, pero las limitaciones ambientales son reales y este gran crecimiento para los pobres debe equilibrarse con la estabilización de la producción para los ricos.

De manera similar, es de suma importancia lograr la estabilidad demográfica, detener el consumo excesivo y promover la formación de capital humano y social. En atención a la dimensión ambiental, el desarrollo y la vida humana no se pueden imaginar sin el apoyo de la naturaleza, de allí que, el constructo de desarrollo está necesariamente vinculados a aspectos ambientales y ecológicos. En un constructo sostenible, el uso de los recursos naturales y energéticos está limitado por su capacidad regenerativa, y la generación de residuos está limitada por la capacidad de asimilación del ecosistema.

Considerando la dimensión institucional, la baja representación del pueblo y el centralismo excesivo en las iniciativas y políticas nacionales son claramente insostenibles; por cuanto, sostenibilidad significa avances significativos en la descentralización, la formulación de políticas administrativas, la promoción de nuevas formas de organización y la participación ciudadana.

Ahora bien, en relación a la dimensión tecnológica, la aceleración de la innovación y el desarrollo tecnológico es necesaria no sólo para mejorar la calidad de la producción, sino también para reducir los recursos naturales involucrados en determinadas actividades económicas. La dimensión tecnológica incluye la búsqueda y modificación de tecnologías más eficientes en el caso de los países desarrollados, y el desarrollo de tecnologías más eficientes y limpias en los países en rápido proceso de industrialización.

En los países en desarrollo con economías agrícolas, es necesario un desarrollo tecnológico apropiado y en pequeña escala para mejorar la productividad agrícola. En ese marco, se toma en consideración el planteamiento de Larrouyet (2015), al referir que el objetivo del desarrollo sostenible es definir proyectos viables y armonizar los aspectos económicos, sociales y ambientales de las actividades humanas, presentado para ello, tres pilares que deben considerar para alcanzar una calidad de vida adecuada: sostenibilidad económica, sostenibilidad social y sostenibilidad ambiental.

La sostenibilidad económica ocurre cuando las acciones hacia la sostenibilidad ambiental y social son económicamente posibles y rentables; mientras que, la sostenibilidad social, se basa en el mantenimiento de la cohesión social y la capacidad de perseguir objetivos comunes y la sostenibilidad ambiental verifica compatibilidad de las actividades consideradas con la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, caudales, deterioro del funcionamiento, incluido el análisis de los impactos resultantes de las actividades consideradas relacionados con el consumo de sustancias difíciles de evitar.

En tal sentido, es necesario concebir los proyectos sustentables desde la integralidad y reflexión de las fuerzas vivas en las instituciones educativas, de acuerdo con las necesidades y requerimientos del contexto en el que se encuentran inmersas, porque de esa manera pueden aprovechar al máximo los recursos disponibles para presentar alternativas de solución a las problemáticas existentes de una manera ecológica y beneficiosa para todos.

En ese marco, es importante considerar el uso de las tecnologías de información y comunicación para difundir contenidos, experiencia e intercambios de conocimiento que, a su vez, invitan al personal docente, administrativo, obrero, estudiantes, padres, representantes y vecinos a priorizar el desarrollo del proceso de aprendizaje con respecto a la sustentabilidad, desde una perspectiva práctica, solidaria, formativa y continúa en las distintas acciones y decisiones en respuesta a las exigencias de un entorno que reclama mayores escenarios para la formación y promoción de una vida saludable que tome en cuenta la importancia de cuidar el planeta con cada decisión para que las futuras generaciones también podrán disfrutar de las bondades de la naturaleza.

En general, el constructo de desarrollo sostenible que se implementa es el uso racional de los recursos naturales de un lugar, procurando que no se agoten para que puedan ser aprovechados por las generaciones futuras, y que tengan tiempo para regenerarse; de esta manera, un constructo de sostenibilidad en todos los aspectos, debe priorizar políticas socioeconómicas sostenibles en las zonas más desfavorecidas, normalmente las zonas rurales, para dotar a estas zonas de equilibrio natural y bienestar económico, y mejorar la vida de sus residentes y poder vivir de

forma sostenible al mismo tiempo que se puedan satisfacer las necesidades, exigencias y requerimientos.

Desde la concepción integral y reflexiva de los proyectos sustentables en las instituciones educativas, se logra un constructo, el cual refleja la idea de abordar los proyectos sustentables desde una perspectiva holística y reflexiva, considerando las fuerzas vivas presentes en la institución educativa, así como las necesidades y requerimientos del contexto en el que se desarrollan. Implica aprovechar eficientemente los recursos disponibles para generar alternativas de solución a las problemáticas existentes de manera ecológica y beneficiosa para todos los involucrados.

Pensamiento Ambiental Latinoamericano y la perspectiva decolonial.

Para abordar con rigor la sustentabilidad en los entornos etnoeducativos, resulta indispensable analizar las dinámicas socioambientales a la luz de los postulados del Pensamiento Ambiental Latinoamericano y la perspectiva decolonial. Autores referentes como Leff (2019) y Escobar (2020) sostienen que la crisis ambiental planetaria no responde a un mero fallo técnico o ecológico, sino que constituye una crisis estructural del modelo de civilización occidental derivado de la modernidad capitalista. Dicha lógica ha promovido una "colonialidad de la naturaleza" basada en la fragmentación, el despojo y la mercantilización del entorno biótico y social.

Desde la Ecología Política Latinoamericana, Escobar (2020) plantea la urgente necesidad de descolonizar el concepto hegemónico de "desarrollo sostenible", abogando por la defensa de los "territorios de vida" y la revalorización de las ontologías relacionales de los pueblos originarios, donde el ser humano no se posiciona como dominador de la naturaleza, sino como un elemento integrado en interdependencia directa con el ecosistema. En este contexto, las reflexiones sobre la decolonialidad del poder y del saber formuladas por Mignolo (2018) y Walsh (2019) permiten problematizar cómo el sistema educativo tradicional ha reproducido históricamente esquemas hegemónicos que invisibilizan las epistemologías locales.

Al analizar la incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones escolares, se evidencia que las políticas públicas frecuentemente han instaurado una educación ambiental de corte conservacionista, instrumental y eurocéntrico. Este enfoque tiende a reducir la praxis ecológica a campañas de aseo, reciclaje urbano o clasificaciones biológicas descontextualizadas, ignorando las complejas realidades culturales, geográficas y comunitarias del entorno en el que operan las escuelas.

Al traslapar esta problemática al marco de las instituciones etnoeducativas indígenas particularmente en el contexto del pueblo Wayuu, la crítica decolonial adquiere una relevancia central. La aplicación convencional de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en estos territorios suele incurrir en una violencia epistémica cuando pretende imponer fórmulas técnicas homogéneas que omiten la cosmogonía local. Frente a esta fragmentación, el Pensamiento Ambiental Latinoamericano propone una *ecología de saberes* (Santos, 2018), en la cual el conocimiento científico dialoga en condiciones de simetría con los saberes ancestrales sobre la tierra (*mmaa*). Asumir la decolonialidad en la sustentabilidad etnoeducativa implica, por tanto, desarticular las prácticas prescriptivas e instruccionales para consolidar una pedagogía crítica, territorializada y emancipadora, donde la escuela se configure como un espacio de resistencia, autonomía y soberanía ambiental.

Sustentación legal

A continuación, en la sustentación legal se pretende presentar de manera general la situación normativa del derecho ambiental en Colombia y resaltar la importancia como regulador jurídico, organizador social y como elemento fundamental, enfatizando en las disposiciones de la Constitución Nacional. La Constitución colombiana de 1991 se ubica como una de las constituciones que proporcionó mayores medios para proteger el medio ambiente, no sólo en América Latina sino en todo el mundo, al presentar una visión panorámica de sus antecedentes, contenido e implementación en materia ambiental brindando datos relevantes que pueden mostrar el escenario normativo del derecho ambiental colombiano a lectores de otras latitudes y servirá de referencia para escritos posteriores sobre este tema.

Remontándose a 1886, como fecha de la promulgación de la Constitución anterior, se puede decir que el escenario regulatorio ambiental de Colombia se caracterizó por una descentralización normativa que permitió a diferentes actores abordar los problemas de una manera u otra, con organismos llamados ministerios, autoridades descentralizadas o locales, emitían regulaciones dependiendo de la situación y necesidades locales.

En ese marco, la aparición de problemas ambientales en los escenarios de políticas públicas estuvo directamente relacionada con los problemas de salud y su naturaleza sanitaria, se trataba de normas relativas a basuras, desechos tóxicos u hospitalarios, contaminación de fuentes de agua e higiene básica; los cuales, fueron las primeras áreas de enfoque que requirieron la atención del Estado, dada la prevalencia de enfermedades gastrointestinales y respiratorias causadas por la contaminación de los acuíferos y el aire. En este contexto, las normas en materia de flora y fauna, agua, aire y uso del suelo se llevan a cabo a nivel nacional en el Ministerio de Salud y Agricultura y a nivel local en cada departamento municipal, sin necesariamente tener agrupaciones temáticas.

Ahora, con la Constitución de 1991, en el marco constitucional vigente para la regulación ambiental en Colombia, está formado principalmente por las siguientes disposiciones: El artículo 58 asigna a la propiedad una función social que conlleva obligaciones, lo que quiere decir que tiene una función esencialmente ecológica.

Ahora, el artículo 63 señala que, los bienes de uso público, los parques naturales, los ejidos étnicos, las tierras protegidas, el patrimonio arqueológico nacional y los demás bienes prescritos por la ley son inalienables, irrevocables e inconfesables.

El capítulo 3 del título 2, incluidos los artículos 78 a 82, pone especial énfasis en los derechos colectivos relacionados con la protección del medio ambiente, mientras que, el artículo 79 resalta el derecho a disfrutar de un medio ambiente sano, indicando como deber de los Estados proteger la diversidad y la integridad del medio ambiente, proteger áreas de particular importancia ecológica y promover la educación para lograr estos objetivos.

Otro aspecto a resaltar es el artículo 80, indicando que el Estado planificará el manejo y uso de los recursos naturales con el fin de asegurar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o reposición; además, deben prevenir y controlar las causas del daño ambiental, imponer sanciones legales y exigir compensación por el daño causado. De igual forma, trabajará con otros países para proteger los ecosistemas de las zonas fronterizas. En tal sentido, resalta la manera en que se encuentra consagrado en la Carta Magna la acción constitucional en defensa de los derechos fundamentales, incluyendo la acción protectora, colectiva y de acción popular; así como el cumplimiento como mecanismo jurídico que constituye un medio real de protección para los ciudadanos.

La ley ambiental de Colombia incluye un conjunto de normas encaminadas a crear un marco legal para la gestión, protección, mejoramiento, uso racional y sustentable del medio ambiente y los recursos naturales presentes en él, debido a que el medio ambiente es patrimonio común de todos los pueblos de un país, los gobiernos estatales o centrales son responsables de crear, regular e implementar políticas ambientales a través de instituciones públicas especializadas.

Considerando los puntos anteriores, a continuación, se ilustran las principales normas ambientales vigentes actualmente en Colombia, comenzando desde aspectos y lineamientos generales, hasta terminar con políticas y lineamientos específicos para los recursos hídricos y sus procesos de gestión.

Figura 4.

Alcance de normatividad ambiental

PRINCIPALES	NORMA	ALCANCE
	Constitución Política de Colombia	Consagra derechos y obligaciones para proteger los recursos y garantizar un medio ambiente sano. Asigna competencias a diferentes entes estatales para adelantar las tareas de administración, planeación, prevención y defensa del medio ambiente.
	Decreto - Ley 2811 de 1974	<i>Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente</i> : define normas generales y detalla los medios para el desarrollo de la Política Ambiental. Entre otras competencias, asigna responsabilidades para ejecución de obras de infraestructura y desarrollo, conservación y ordenamiento de cuencas, control y sanciones, concesiones y uso del agua, tasas, incentivos y pagos, medición de usos, uso eficiente del agua y demás herramientas para la administración, protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables.
	Ley 09 de 1979	<i>Código Sanitario Nacional</i> : Establece las normas generales para preservar, restaurar o mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana y define desde el aspecto sanitario los usos del agua y los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de las descargas de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.
	Ley 99 de 1993	<i>Sistema Nacional Ambiental SINA</i> : Crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA. Define el marco legal y asigna funciones en relación con la formulación de la Política Nacional Ambiental, ordenamiento territorial y manejo de cuencas, obras de infraestructura, control de contaminación, definición y aplicación de tasas de uso del agua y retributivas, licencias ambientales, concesiones de agua y permisos de vertimiento, control, seguimiento y sanciones, manejo de conflictos de competencias, cuantificación del recurso hídrico, seguimiento de la calidad del recurso hídrico, conservación de cuencas, instrumentos económicos y de financiación.
	Leyes y Políticas Ambientales Internacionales	Enfocadas a cuerpos hídricos objeto de ordenamiento cuya jurisdicción sea compartida con Naciones Limítrofes o aguas marítimas internacionales.

Nota: Tomado de Corponariño (2015)

MOMENTO III

CONTEXTO METODOLÓGICO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El tercer momento de la investigación, presenta los aspectos metodológicos de la investigación utilizada. Según Arias (2012), lo define como “un conjunto de pasos, técnicas y procedimientos utilizados para formular y resolver problemas”. (p.16); es decir, los elementos que alimentan esta sección para alcanzar tus objetivos. Por lo cual, se indica el paradigma, enfoque, método de investigación, momentos, informantes clave, técnicas y herramientas de recolección de datos/información, validez, criterios de confiabilidad, técnicas de análisis e interpretación.

Paradigma y enfoque de investigación

Desde el punto de vista epistemológico, para los efectos de la presente investigación se asumirá el conocimiento en relación a las interacciones que se dan entre el investigador y quienes intervienen en el proceso de investigación. En este sentido, Bunge (2014) sostiene el criterio de que la epistemología o filosofía de la ciencia es una rama de la filosofía que estudia la investigación científica y sus productos, el conocimiento científico. En este sentido, es importante indicar que el paradigma aborda los acontecimientos más importantes resolviendo problemas que afectan la realidad y buscando alternativas de solución desde diferentes ángulos.

En este contexto, Kuhn (2004) define el término paradigma como “un trabajo científico generalmente aceptado que proporciona a la comunidad científica un modelo de problemas y soluciones para un período de tiempo determinado”. (p.13) Se refiere a la acumulación de prácticas que requieren conocimiento científico durante un período de tiempo. En tal sentido, cabe señalar que el paradigma de investigación asociado al presente estudio es el paradigma interpretativo, dependiendo de la naturaleza evolutiva del tema, que merece una nueva visión de la realidad que promueva un cambio fundamental en el pensamiento. Según Martínez (2006), su “conocimiento es el resultado de la exploración de una dialéctica o diálogo entre el conocedor y el objeto conocido” (p. 43).

Ahora bien, en relación al enfoque de investigación es importante considerar los aportes y afirmaciones de Sánchez (2019) al indicar que el propósito del enfoque cualitativo es guiar el tema de investigación y proporcionar a los investigadores una visión más clara de qué entender mediante la aplicación de las técnicas y herramientas que permitan generar nuevas ideas y propuestas que se formulan y reformulan dinámicamente a medida que avanza el estudio, permitiendo tomar nuevas decisiones prácticas o metodológicas para obtener una comprensión más profunda del fenómeno.

En este sentido, la especificidad de este enfoque permite examinar las realidades del entorno desde la cultura Wayuu, promoviendo el aprendizaje cooperativo al desarrollar actividades como: la fortaleza del reciclaje, entornos aseados, reporteros ecológicos, siembra sustentable, eventos de socialización educativa, entre otros, a fin de generar un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa.

Método de investigación

Para efectos de la presente investigación, se considera el método etnográfico; el cual, se remonta a la tradición antropológica anglosajona y entre sus fundadores se encuentran los antropólogos Malinowski, Sapir y Whorf. Siendo importante resaltar que esta tradición se fortaleció en las universidades estadounidenses y en la década de 1960 se hizo popular con la etnografía comunicativa y la antropología lingüística (Hymes 1974), encontrándose entre las referencias más recientes Duranti (1994) y (1997), Blommaert y Jie (2010) y la sociolingüística interaccional de Gumperz (1982), entre los más destacados que lideraron la investigación.

Los intereses de investigación de algunos de los autores registrados en el campo de la etnografía hacen referencia al análisis de diversas situaciones comunicativas de grupos culturales no occidentales en las que se toman en cuenta tribus indígenas, pueblos con características culturales aún muy tradicionales; los cuales, empezaron a tener un interés temático más amplio.

El paisaje comunicativo de las metrópolis modernas se convirtió en un espacio intercultural de pleno derecho después de que grandes grupos de inmigrantes de culturas completamente diferentes empezaran a desplazarse en los años 1960; siendo un caso típico en este sentido es el de Gumpertz, quien comenzó sus estudios como antropólogo en un pueblo hindú y luego se mudó a Londres para estudiar los problemas de comunicación de los inmigrantes hindúes en el contexto de su interacción con los servicios institucionales locales.

Estos cambios socioculturales han provocado gradualmente cambios en la propia investigación etnográfica, permitiendo que los investigadores que utilizan este método ya no necesariamente tienen que viajar a culturas o subculturas distintas a la suya para encontrar temas para estudiar; aunque esto puede ubicarse en la misma comunidad, el método de observación participante sigue siendo fundamental en ambos entornos debido al interés de quienes estudian desde esta perspectiva el análisis de los significados que los participantes o actores sociales construyen al hablar en situaciones particulares. En tal sentido, se selecciona el método etnográfico como orientación a fin de generar un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa.

En este sentido, Martínez (2005) expresa que el método etnográfico tiene el aspecto fundamental de registrar el conocimiento cultural a través de informantes claves que brindan información detallada sobre los patrones de interacción social de los individuos y las familias, permiten un análisis holístico de las relaciones sociales.

Al respecto, Murillo y Martínez (2010) indican que:

El interés por develar algunos aspectos de las prácticas educativas ha sido el movimiento propulsor que generó que la etnografía como perspectiva metodológica fuese viable en la investigación educativa. El reconocimiento de la educación como un componente esencial de la cultura, y de esta entendida como conjunto de sistemas simbólicos que generan un contexto en el cual los sujetos se movilizan e interactúan en la aceptación de la existencia de un currículum oculto, de conjuntos de prácticas que poseen significaciones para los actores y que no pueden ser comprendidas de otro modo que, mediante la interpretación, en la necesidad de transformar (p. 141).

Tomando en cuenta los planteamientos anteriores, la teoría etnográfica, considerada la ciencia que estudia y describe la actividad humana en torno a los aspectos culturales que la constituyen y representan la forma de sentir y vivir de las personas en grupos e instituciones de diferentes bases humanas, es por tanto más que una simple definición conceptual en torno a una metodología.

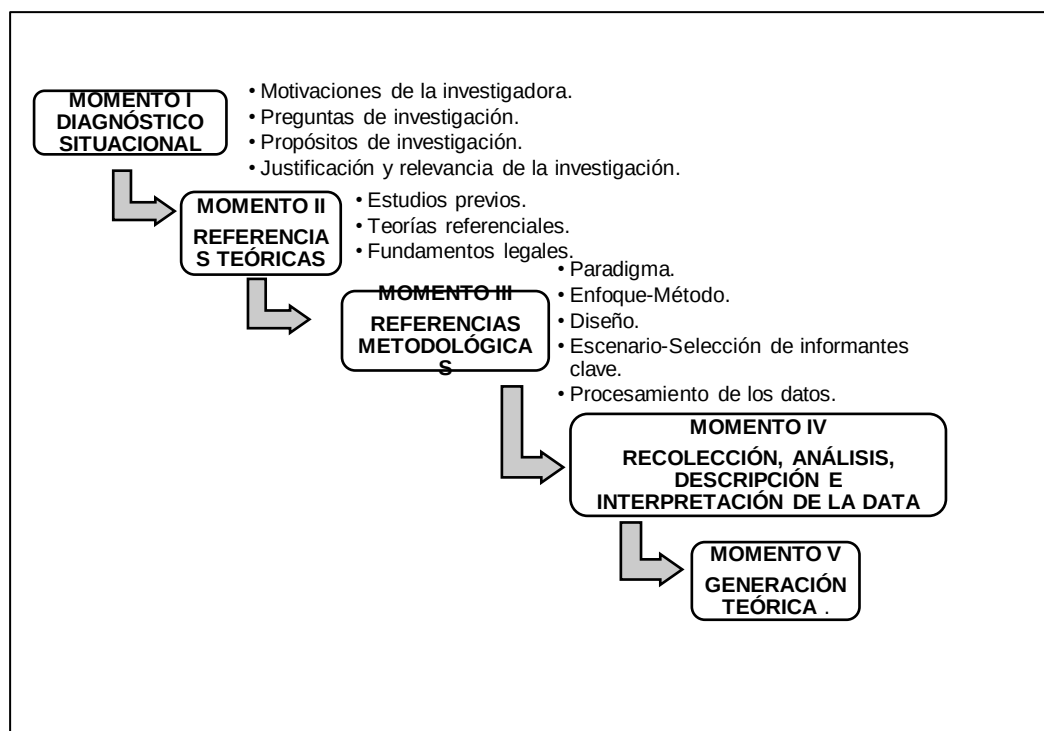
En tal sentido, se seleccionó un diseño de campo en sintonía con el método etnográfico que orientar las acciones del estudio, a fin de lograr una aproximación con los informantes clave que comprende la Institución Etnoeducativa Aujero. En tal sentido, se seleccionan instrumentos y técnicas en investigación cualitativa, que se encuentren en sintonía con el método etnográfico para reunir las percepciones de los docentes que posteriormente ser analizadas, a fin de realizar una interpretación asociada a un conjunto de supuestos cualitativos orientados por los propósitos establecidos.

Diseño de la Investigación

Atendiendo a la naturaleza interpretativa, cualitativa y etnográfica de la investigación, el diseño de campo se organiza bajo el marco procedimental de Paz (2003). Este se estructura en fases interrelacionadas que guían la recolección, codificación, categorización e interpretación de los testimonios de los informantes clave, así como la posterior triangulación con el cuerpo teórico referencial. Se precisa que, si bien el estudio aborda la sustentabilidad desde un enfoque ecosistémico como categoría temática, la vía metodológica se asienta en la hermenéutica cualitativa propia del método etnográfico, orientada sistemáticamente a la edificación de un constructo teórico en la Institución Etnoeducativa, tal como se esquematiza a continuación:

Figura 5.

Diseño de investigación



Nota: Tomado de Paz (2023) con adaptaciones de Rivas (2023)

Escenario de la investigación

El escenario de la investigación se desarrolla en la Institución Etnoeducativa Aujero, ubicada en el Kilómetro 4 vía Riohacha-Maicao frente al Batallón Cartagena. y una fuente hídrica en su zona de influencia. Las principales actividades económicas de sus habitantes son la cría de caprinos, la artesanía y la elaboración de carbón vegetal.

Actores educativos participantes de la investigación

Los actores participantes de la investigación, están representados por los informantes claves, como fuente directa de información; a fin de obtener los insumos que fortalecerán la investigación. Para Martínez (2007) un informante claves desempeña importantes funciones dentro de una investigación tales como “Introduce al investigador ante los demás, le sugiere ideas y formas de relacionarse, previene de peligros, hace puente con la comunidad”. (p. 86).

En tal sentido, son los actores esenciales de gran ayuda al investigador y a la investigación se encuentran constituidos por miembros de la misma institución, los cuales se describen a continuación:

Tabla 1.

Actores educativos/informantes claves de la investigación

Informante clave	Característica	Código
Informante 1	Coordinadora académica de la institución	S1
Informante 2	Docente de Ciencias Naturales	S2
Informante 3	Docente de etnociencia	S3
Informante 4	Autoridad tradicional de la comunidad	S4
Informante 5	Sabedor de la comunidad educativa	S5

Nota: Tomado de la Institución Etnoeducativa Aujero (2024) Adaptado por la investigadora (2026)

Técnicas e Instrumentos para la Recolección de la Información

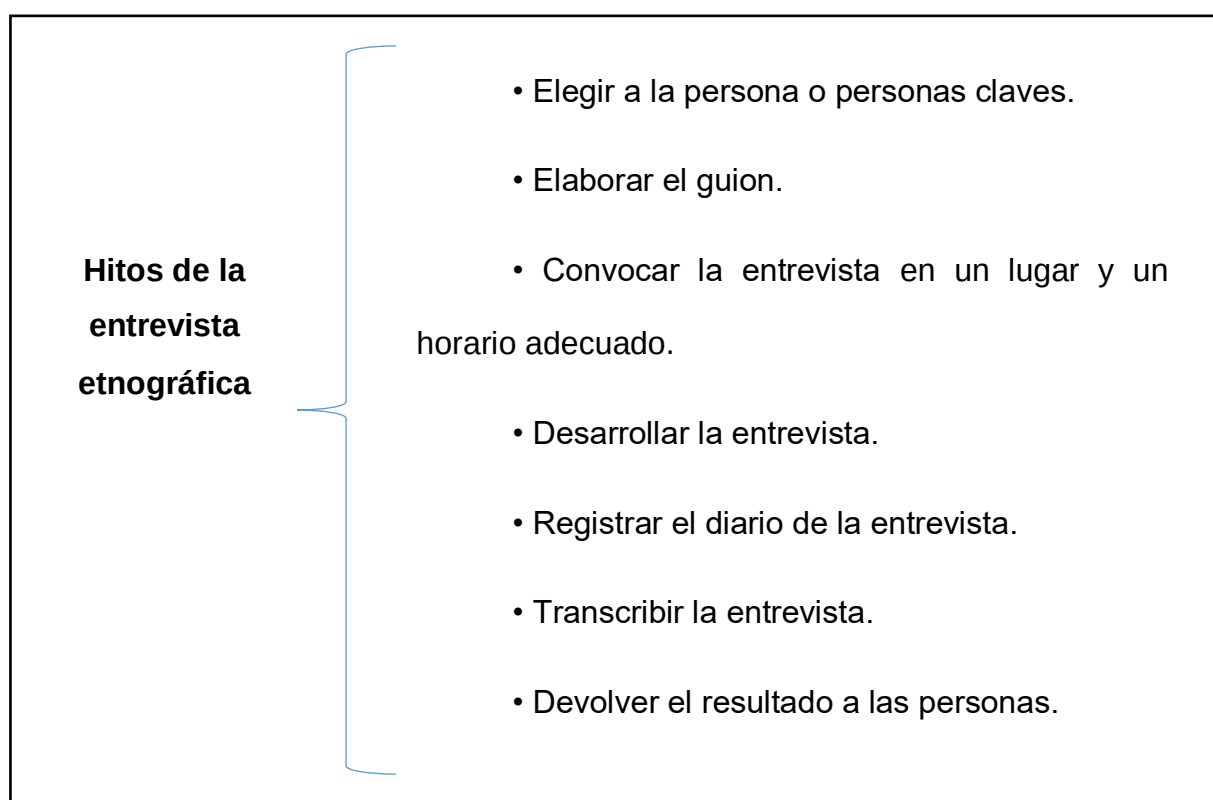
De acuerdo con Piñero y Rivera (2013) las técnicas e instrumentos de investigación, permiten la interacción social para que el investigador pueda construir visual o interactivamente el mundo vivido y sentido por los sujetos estudiados en relación con los fenómenos sociales que pretende comprender; con lo cual, pueden emerger posibilidades teóricas que puedan otorgar nuevos significados.

En este sentido, para los efectos de este estudio, se elige como técnica de recogida de información la entrevista semiestructurada, definida por Martínez (2004) como “un diálogo abierto con el entrevistado con libertad, que proporciona una evaluación completa sin hacer preguntas específicas” (p. 112), teniendo en consideración la referencia de Marín (2020), quien destaca que en el camino que sigue una entrevista etnográfica está definido por varios hitos:

selecciona como instrumento el guion de entrevista, porque de acuerdo con Marín (2020), una buena entrevista por difícil que resulte, debe encontrar el equilibrio entre respetar las respuestas y los temas introducidos por las personas entrevistadas; es por ello que, para no perder de vista los objetivos e intereses de investigación, se hace necesario elaborar un guion que reúna las preguntas que se consideran relevantes para recopilar la información necesaria para alcanzar los propósitos planteados.

Figura 6.

Hitos de la entrevista etnográfica



Nota: Elaborado por la investigadora (2026)

Análisis e Interpretación de los Hallazgos

Según Miranda (2011) entre las técnicas a tener en cuenta al analizar datos cualitativos se encuentran: la Inducción analítica, considerada en el presente estudio para analizar la información y resaltar los aspectos relevantes de cada uno de los planteamientos suministrados por los informantes claves; con ello se da paso al análisis tipológico, a fin de organizar las ideas de acuerdo con la descripción y características esenciales del fenómeno de estudio.

De igual manera, se estima la codificación, categorización y triangulación como procedimientos que permitirán analizar cualitativamente la información recopilada, con el propósito de generar un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa.

En relación a la codificación, se considera el planteamiento de Hurtado (2010) refiriendo la asignación de un código a cada una de las unidades de análisis. En este caso el código lleva implícito la categoría que representa. Mientras que, para la categorización, Martínez (2008) indica que, en este paso, se trata de “asignar categorías o clases significativas, de ir constantemente diseñando y rediseñando, integrando y reintegrando el todo y las partes, a medida que se revisa el material y va emergiendo el significado de cada sector, evento, hecho o dato” (p.69); lo cual, se realizará a través del análisis de la información suministrada por los informantes.

En la triangulación, de acuerdo con Gadamer (1998) es “la herramienta de acceso al fenómeno de la comprensión y de la correcta interpretación de lo comprendido al comprender textos no es sólo una instancia científica, sino que pertenece con toda evidencia a la experiencia humana en el mundo” (p: 23). A través de la que se podrá contrastar lo manifestado por los docentes como informantes claves y las perspectivas de la investigadora para generar un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo en instituciones Etnoeducativa.

Criterios de Rigor y Calidad de la Investigación

Con respecto a los criterios de rigor y calidad de la investigación, se toma en consideración la referencia de Guba y Lincoln (1990) quienes indican que existe validez interna cuando los datos obtenidos de la realidad reflejan claramente la situación en cuestión, la cual se refleja en el presente estudio cuando la investigadora consulta con los encuestados, transcribe los datos proporcionados y verifica si coinciden con lo que expresaron los encuestados.

Un segundo criterio está representado por Guba y Lincoln (1990) como “la capacidad de otro investigador de seguir la huella o el camino de lo que hizo el investigador original” (p.17); lo cual permitió revisar la información para analizarla cualitativamente. Luego, la verificabilidad, de acuerdo con Miles y Huberman, (1984) “nos acerca a formas de recolectar datos, percibir cada evento desde diferentes ángulos, sumergirnos en la realidad de lo que estudiamos, y comprenderlo e interpretarlo en su propio contexto”. (p.56), lo cual es evidenciado en la triangulación. En relación a la validez externa, según Guba y Lincoln (1990) se manifiesta en la posibilidad de extender los resultados de un estudio a otras poblaciones o grupos similares, es decir, en la medida en que los resultados del estudio puedan ser transferidos a otras instituciones educativas.

MOMENTO IV

HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo constituye el núcleo empírico y analítico de la investigación, donde las vivencias, voces y saberes de los actores educativos se transforman en conocimiento teórico. Tras el abordaje de campo realizado en la Institución Etnoeducativa Aujero, este apartado expone los resultados derivados de la entrevista semiestructurada aplicadas a los informantes clave, atendiendo al método etnográfico y al paradigma interpretativo que orientan el estudio.

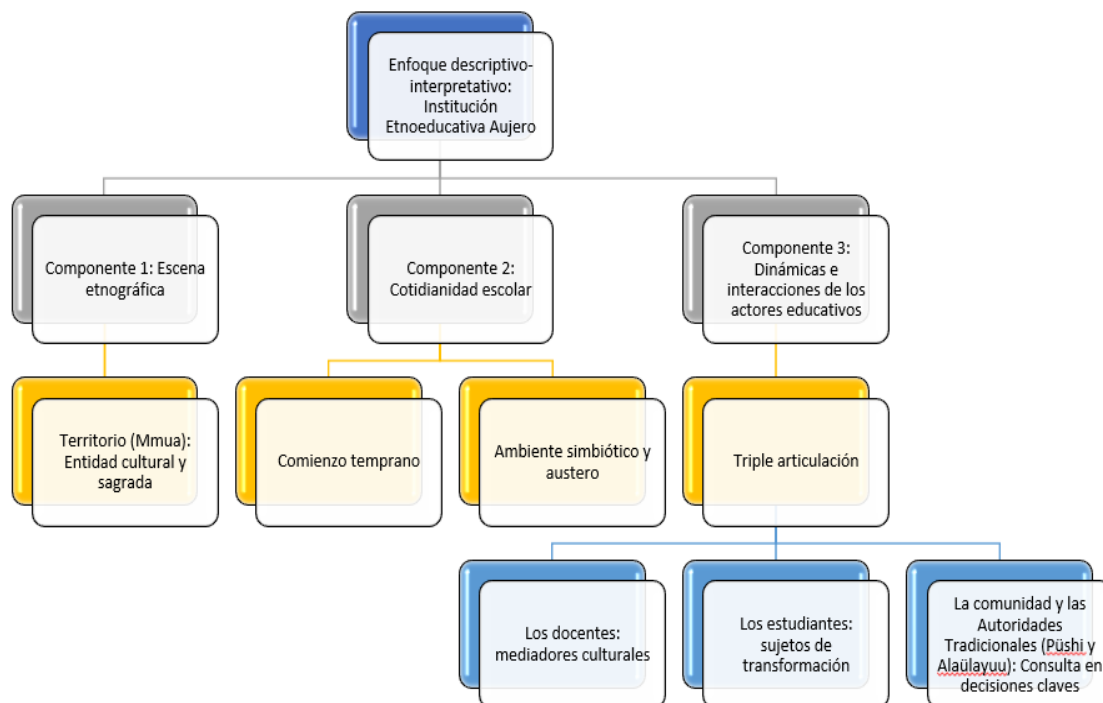
Procesar la información cualitativa implicó un ejercicio de inmersión y deconstrucción del discurso para identificar las unidades de sentido que emergen de la realidad cotidiana de la comunidad, la estructura que aquí se presenta da cuenta de un tejido social dinámico donde la preservación ambiental, la cosmovisión étnica y la gestión pedagógica se entrelazan.

Asimismo, los hallazgos se presentan integrando el proceso de triangulación hermenéutica, en el cual convergen tres planos fundamentales: los testimonios directos de los participantes, los referentes teóricos que sustentan la investigación y la interpretación reflexiva desarrollada como investigadora. Esta confrontación dialéctica no solo otorga validez metodológica al estudio, sino que prepara el terreno conceptual para la posterior edificación del constructo teórico, respondiendo así al propósito central de redefinir el desarrollo de proyectos sustentables bajo la perspectiva del paradigma interpretativo.

Para presentar los resultados en el marco del método etnográfico, debes seguir un enfoque descriptivo-interpretativo organizado a través de los siguientes componentes clave (ver figura 7)

Figura 7.

Enfoque descriptivo-interpretativo.



Nota: Elaborado por Espeleta (2026).

Marco del Contexto de Inmersión: Escena Etnográfica

Para adentrarse en la comprensión de los proyectos sustentables y el paradigma interpretativo en la Institución Etnoeducativa Aujero, resulta imprescindible trazar el mapa vivo del espacio donde se teje la cotidianidad pedagógica. Situar al lector en el territorio no es un mero formalismo geográfico; en la investigación etnográfica representa la posibilidad de otorgar densidad analítica a las voces de los informantes clave.

Como plantea Clifford Geertz, la descripción densa implica desentrañar las estructuras de significación que están inmersas en los hechos cotidianos, y en el caso de la comunidad Wayúu, el territorio (mmaa) no es solo una extensión de tierra, sino una entidad cultural, sagrada y constitutiva de la identidad.

La Institución Etnoeducativa Aujero se despliega a lo largo de un territorio caracterizado por el contraste entre el ecosistema de matorral xérico, la aridez del clima y la resiliencia de su gente. La institución enfrenta los retos intrínsecos de la dispersión geográfica y las condiciones socioambientales extremas. Llegar a cada una de estas sedes implica transitar por caminos de tierra y sendas despejadas por el viento, donde la vegetación de trupillos, cactus y cardones marca la pauta del paisaje.

El entorno físico se caracteriza por una marcada escasez hídrica y una exposición solar prolongada, factores que determinan tanto los ritmos de vida comunitaria como los hábitos escolares. Lejos de ser un marco estático, este paisaje árido configura la cosmovisión de sus habitantes: el agua, la sombra, la siembra y el viento no son simples elementos naturales, sino ejes simbólicos alrededor de los cuales gira la subsistencia y la cultura. Es precisamente en esta encrucijada donde la escuela se erige como el espacio de convergencia entre las demandas de la contemporaneidad y la memoria ancestral.

Figura 8.

Fachada principal de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero: Identidad visual y simbología Wayúu.



Nota: Tomadas por Espeleta (2026).

La imagen plasma el frontis administrativo y pedagógico de la sede principal. En la estructura destacan los muros pintados en tono terracota adornados con patrones geométricos tradicionales (susu / simetría Wayúu) en blanco, proyectando desde la entrada una reafirmación estética de la identidad indígena sobre el espacio escolar. La señalización formal del nombre de la institución en tipografía blanca, junto a las rejas de protección y la cartelera informativa adornada con elementos artesanales comunitarios, da cuenta de la convergencia entre la institucionalidad educativa y el dinamismo propio del territorio. En primer plano, una maceta con vegetación viva señala los esfuerzos iniciales de arborización en medio de la aridez circundante.

Figura 9.

Corredor central y aulas de clase: Arquitectura escolar en la aridez del territorio.



Nota: Tomadas por Espeleta (2026).

La escena etnográfica expone la disposición arquitectónica de los bloques de aulas alineados de forma paralela, conectando los espacios de aprendizaje a través de un patio de tierra permeable. La presencia de vegetación sembrada en el eje central y en macetas dispuestas a lo largo del pasillo evidencia el compromiso de la comunidad educativa por integrar elementos biológicos que atenúen las altas temperaturas y aporten sombra. Los murales laterales, que exhiben representaciones artísticas de la indumentaria y artesanía ancestral (como la mochila tradicional *susu*), refuerzan cómo el entorno construido actúa como un aula al aire libre donde la cultura local se materializa en la cotidianidad pedagógica.

Esta perspectiva evidencia las dinámicas cotidianas del ecosistema escolar y las respuestas socioambientales ante los desafíos del entorno semiárido. A la izquierda se aprecia el trazado longitudinal del pasillo con acabados geométricos autóctonos en la base de los muros, mientras que en el patio exterior destaca la infraestructura destinada al almacenamiento y distribución hídrica (tanque azul sobre soporte y zona de lavado). Este punto neurálgico refleja la importancia central que adquiere la gestión del agua dentro del establecimiento etnoeducativo, convirtiéndose en un espacio donde la escasez del recurso no es solo una restricción física, sino también un eje temático de reflexión y praxis ecológica comunitaria

Figura 10.

Patio central, arborización comunitaria e integración de microecosistemas en el entorno escolar.



Nota: Tomadas por Espeleta (2026).

El registro etnográfico captura la franja ajardinada y el pasillo de circulación que conecta los bloques de aulas, destacando la presencia de un arbolado frondoso y arbustos locales que rompen la aridez del entorno semiárido. La vegetación central, junto con contenedores para el manejo hídrico y de residuos integrados al paisaje, evidencia la puesta en práctica de iniciativas ecológicas concretas y de soberanía ambiental impulsadas dentro del espacio escolar. La combinación de las paredes perimetrales con guarderas geométricas tradicionales en tono terracota y blanco con la sombra natural del patio demuestra cómo la infraestructura educativa se adapta activamente para crear un microclima favorable, consolidando un ambiente dinámico de encuentro comunitario y aprendizaje al aire libre.

La Cotidianidad Escolar y los Ritmos del Aula Etnoeducativa

El día a día en la Institución Etnoeducativa Aujero comienza muy temprano, antes de que el sol alcance su punto más inclemente. Desde las primeras horas de la mañana, los senderos que conducen a la sede se llenan de movimiento. Los estudiantes, ataviados con sus uniformes combinados en muchos casos con elementos de la vestimenta tradicional (manta wayúu en las niñas o mantas de uso cotidiano), arriban a pie o en medios de transporte locales. La llegada a la escuela está marcada por el saludo respetuoso y por la transición entre el idioma materno, el wayuunaiki, y el castellano.

El ambiente sonoro y visual de la jornada escolar refleja una simbiosis permanente. En los patios y pasillos, las risas y las interacciones cotidianas de los niños y jóvenes transcurren de manera natural en wayuunaiki, mientras que en las aulas de clase se produce un intercambio lingüístico y pedagógico constante. Los salones de clase presentan una infraestructura austera, adaptada a las posibilidades del contexto rural, pero dinamizada por la presencia de láminas ilustrativas, mapas, vocabularios bilingües y, de forma creciente, muestras de los trabajos ambientales que los propios estudiantes desarrollan.

El tiempo en Aujero no se mide únicamente por el timbre que anuncia el inicio o fin de un periodo de clase; está pautado por las condiciones climáticas y los compromisos comunitarios. A mitad de la mañana, la actividad escolar se desplaza hacia los espacios abiertos.

Es en este momento cuando la dinámica del ecosistema escolar cobra mayor fuerza. Pequeños grupos de estudiantes se dirigen a revisar los espacios destinados a las huertas escolares, a verificar la humedad de las plantas recién sembradas o a participar en las labores de limpieza y clasificación de residuos. Estas labores no son percibidas por los alumnos como una carga extracurricular ni como un castigo, sino como una extensión de las dinámicas del hogar, donde la colaboración en las tareas de la ranchería forma parte del proceso de crianza y socialización. Sin embargo, este flujo cotidiano no está exento de dificultades.

Las interrupciones en el suministro de agua potable, las contingencias climáticas y las carencias en materiales e insumos de oficina son variables constantes con las que docentes y directivos deben lidiar a diario, convirtiendo la improvisación pedagógica y la resiliencia comunitaria en competencias cotidianas.

Figura 11.

Ritmos matutinos, convivencia bilingüe y vestimenta tradicional en el patio escolar.



Nota: Tomadas por Espeleta (2026).

La escena etnográfica documenta el inicio de la jornada escolar y el flujo cotidiano en los espacios comunes de la institución. En ella se evidencia la convivencia intercultural a través del vestuario, donde niñas vistiendo la manta Wayúu tradicional conviven con compañeros en uniforme institucional, reflejando la transición fluida entre la identidad cultural y la dinámica académica.

Bajo el resguardo de las enramadas tradicionales a la izquierda y la infraestructura escolar a la derecha, el patio se convierte en un espacio de socialización donde la oralidad en wayuunaiki y castellano pauta el encuentro comunitario antes del ingreso a las aulas.

Figura 12.

Aprendizaje en el espacio abierto: Estudiantes en la preparación y mantenimiento del suelo.



Nota: Tomadas por Espeleta (2026).

El registro captura el momento de la mañana en que la actividad pedagógica se traslada del aula a los espacios abiertos. Un grupo de estudiantes realiza labores colectivas de rastrillado y limpieza en la parcela escolar, al pie del letrero alusivo al proyecto de siembra ambiental (Apunajaa). Esta práctica ilustra cómo las tareas del cuidado del entorno no se asumen como cargas coercitivas, sino como una extensión natural de la colaboración comunitaria y del aprendizaje vivencial, donde el trabajo con la tierra refuerza el Sentido de Pertenencia y el compromiso con el territorio.

Así mismo, se ilustra una jornada de aprendizaje práctico en la parcela de cultivo de la institución. En el extremo izquierdo, una niña vistiendo la tradicional manta Wayúu roja sostiene un recipiente reutilizable. Un estudiante sostiene un letrero que identifica el espacio pedagógico, mientras que otros niños participan activamente en las tareas de cuidado del suelo y manejo de plantas, como el maíz y el plátano. Al fondo, una docente acompaña las actividades junto al cerco perimetral de vegetación nativa.

Figuraa 13.

Intercambio intergeneracional entre docentes y estudiantes en las áreas verdes principales.



Nota: Tomadas por Espeleta (2026).

La imagen capta la interacción cercana entre docentes y estudiantes durante las actividades matutinas de jardinería frente a la fachada principal y la cartelera del Proyecto Ambiental escolar. La participación compartida en el cuidado de las plantas ornamentales y medicinales evidencia un liderazgo horizontal, donde educadores y alumnos colaboran activamente fuera del aula. Esta dinámica reafirma el valor del espacio abierto como escenario de aprendizaje y fortalecimiento del tejido comunitario dentro del día a día etnoeducativa.

Figura 14.

Saberes agrícolas y gestión del recurso hídrico en la parcela de cultivo.



Nota: Tomadas por Espeleta (2026).

La figura registra a un joven estudiante realizando el riego del cultivo de yuca en el huerto etnoeducativo, protegido por delimitaciones artesanales de madera y malla. La imagen refleja la integración de los saberes agrícolas tradicionales con los ritmos escolares, donde la atención a la siembra exige la verificación constante de la humedad en un suelo árido. Este trabajo práctico en la huerta actúa como un laboratorio vivo donde se entrelazan la disciplina cotidiana, la soberanía alimentaria y la valoración del agua en el contexto semiárido.

Las Dinámicas e Interacciones de los Actores Educativos

Para comprender la red de relaciones en la escena etnoeducativa, es necesario caracterizar la triple articulación entre docentes, estudiantes y la comunidad de padres y autoridades tradicionales Wayúu.

Los Docentes: El cuerpo docente de la Institución Etnoeducativa Aujero está conformado tanto por educadores pertenecientes a la etnia Wayúu como por docentes mestizos o no indígenas. Esta dualidad genera una riqueza intercultural en el cuerpo académico, aunque también plantea tensiones y retos de concertación pedagógica. Los docentes se desempeñan no solo como transmisores de conocimiento académico disciplinar, sino como verdaderos mediadores culturales.

En la práctica diaria, el profesorado debe realizar una labor de traducción constante. Traducir las directrices curriculares nacionales, la legislación educativa y los conceptos ambientales occidentales a una narrativa pedagógica que resulte significativa y respetuosa para la comunidad aborígen. Es común observar a los docentes planificando clases bajo las enramadas, discutiendo la forma de integrar temas de química, biología o ética con los saberes sobre la medicina tradicional, la siembra y el pastoreo. Su nivel de compromiso es alto, si bien a menudo manifiestan agotamiento ante la sobrecarga de funciones y la escasez de recursos institucionales.

Figura 15.

El cuerpo docente y mediadores culturales: Encuentro intercultural y afirmación de la identidad Wayúu.



Nota: Tomadas por Espeleta (2026).

La escena inmortaliza la reunión del colectivo docente y actores educativos de la Institución Etnoeducativa Aujero frente a la entrada principal del establecimiento, donde resalta el letrero bilingüe en wayuunaiki (Ekiiraja'pulee Apuni). El grupo, integrado por educadores indígenas y no indígenas (mestizos), luce en su mayoría trajes tradicionales como mantas Wayúu rojas y azules, sombreros guajiros (woluu) y accesorios autóctonos, acompañados a la izquierda por la presencia del tambor tradicional (kasha)

Los Estudiantes: Representan el sujeto central de la transformación etnoeducativa. Criados en el seno de familias con un arraigo marcado a las tradiciones de sus clanes, los niños y jóvenes de Aujero poseen una sensibilidad innata hacia su entorno natural, aunque esta no siempre ha sido canalizada bajo el concepto formal de sustentabilidad. Su comportamiento en la escuela demuestra una gran receptividad hacia el aprendizaje práctico. Muestran especial entusiasmo y disposición cuando las actividades abandonan el tablero y la tiza para trasladarse a la tierra, a la siembra, al compostaje y al trabajo en equipo.

Para los alumnos, la escuela es un espacio de protección y sociabilidad, pero también un puente hacia el mundo exterior. Existe en ellos una tensión identitaria positiva: por un lado, el deseo de preservar su herencia cultural, sus costumbres y su lengua; por el otro, la aspiración de acceder a saberes tecnológicos, científicos y académicos que les permitan mejorar la calidad de vida de sus familias y comunidades sin renunciar a su esencia étnica.

Figura 16.

Ambiente de aprendizaje en educación inicial: Espacio de protección, afianzamiento bilingüe y primeros trazos identitarios.



En la cotidianidad del aula, mientras la docente orienta las actividades y los niños interactúan con materiales lúdicos, se evidencia cómo el espacio escolar constituye un refugio de sociabilidad que estimula el desarrollo cognitivo y afectivo

Figura 17.

El aula como espacio de mediación: Proceso de enseñanza y aprendizaje y simbología ancestral.



Nota: Tomadas por Espeleta (2026).

El registro fotográfico captura la dinámica pedagógica en la educación primaria, donde los estudiantes ataviados con el uniforme escolar participan activamente en su jornada de clases bajo la atenta guía de una docente Wayúu en manta tradicional. Al fondo, el espacio se encuentra enriquecido por murales que expresan normas de convivencia en wayuunaiki, representaciones de vasijas de barro (amüchi) y artesanías locales colgadas en la pared. La escena inmortaliza la tensión identitaria positiva del estudiantado: la atención dedicada a los cuadernos y saberes académicos formales coexiste de manera armónica con la reafirmación constante de su simbología, su lengua y su memoria ancestral.

La Comunidad y las Autoridades Tradicionales (Püshi y Alaülayuu): La institución escolar en el contexto Wayúu no puede ser analizada como una isla separada de la estructura social de la ranchería. La presencia de las autoridades tradicionales (Alaülayuu o tíos maternos, sabios y autoridades de los clanes) y de los padres de familia es una constante en la vida institucional.

Las decisiones de mayor calado que se toman en la escuela incluidas aquellas relacionadas con la implementación de proyectos productivos, ambientales o de infraestructura; suelen contar con el visto bueno y la consulta de la comunidad.

Los miembros de la comunidad participan de forma directa e indirecta en la escuela. Se les observa presentes en los talleres, apoyando las jornadas de trabajo comunitario (yanama) para el mantenimiento de las áreas verdes o aportando su conocimiento oral sobre el comportamiento histórico del clima, el uso de plantas medicinales y el cuidado de los animales. La escuela se convierte así en un centro de convergencia comunitaria, donde lo educativo y lo social se traslapan permanentemente.

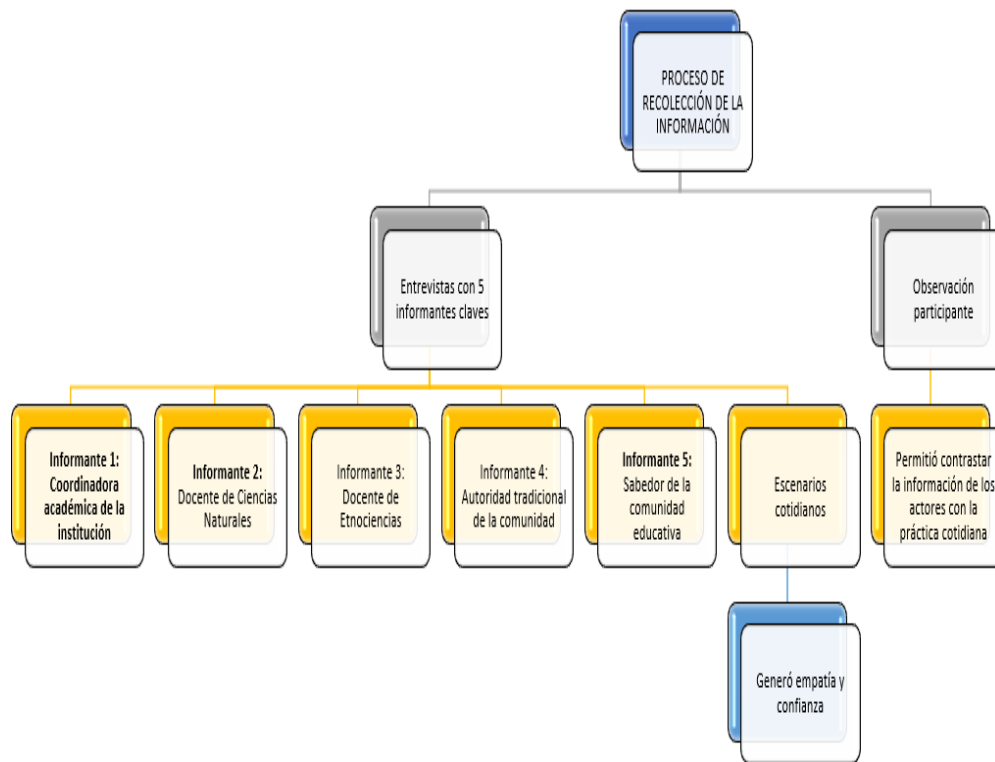
Escenario de recolección de información y la reflexividad etnográfica

El proceso de recolección de información que alimenta este estudio se desarrolló directamente en el territorio de la sede principal durante jornadas prolongadas de inmersión en el campo. La técnica de la entrevista semiestructurada no se aplicó en un entorno de laboratorio aséptico o en oficinas impersonales, sino en los espacios cotidianos donde la vida escolar transcurre.

Las entrevistas con los cinco informantes clave tuvieron lugar en escenarios diversos: en los escritorios modestos de los salones de profesores, bajo la sombra fresca de las enramadas institucionales, e incluso en las áreas contiguas a los proyectos de huertas escolares. Este ambiente natural y no estructurado fue fundamental para generar un clima de empatía y confianza (rapport), libre de la rigidez que suelen imponer los cuestionarios formales.

Figura 18.

Esquema de la recolección de la información.



Nota:Elaborado por Espeleta (2026).

Durante el trabajo de campo, la observación participante permitió contrastar lo que los actores expresaban verbalmente con lo que realmente ejecutaban en su praxis diaria. Se registraron las expresiones corporales, los silencios reflexivos cuando se abordaban temas complejos como la falta de recursos, el orgullo en sus rostros al mostrar los logros de las huertas escolares y las dinámicas formales e informales de interacción durante los recesos. Es en esta red de interacciones, calor, polvo, diversidad lingüística, esfuerzo compartido y esperanza donde cobran pleno sentido los testimonios de los informantes clave.

Cuando un docente o un directivo habla de conciencia ambiental, proyectos sustentables o transformación de la calidad de vida, no lo hace desde la abstracción teórica de un libro de texto, sino desde la vivencia concreta de quien intenta hacer florecer un proyecto pedagógico en medio de la aridez del territorio Wayúu.

Por consiguiente, la descripción densa de esta escena etnográfica demuestra que las respuestas de los participantes no son datos aislados, sino manifestaciones sintéticas de una postura cultural, social y política ante el desafío de educar para la sustentabilidad en y para la diversidad étnica. Una vez establecido este marco contextual de inmersión, se da paso en las siguientes secciones a la presentación, análisis e interpretación detallada de las categorías emergentes que configuran los hallazgos de esta investigación.

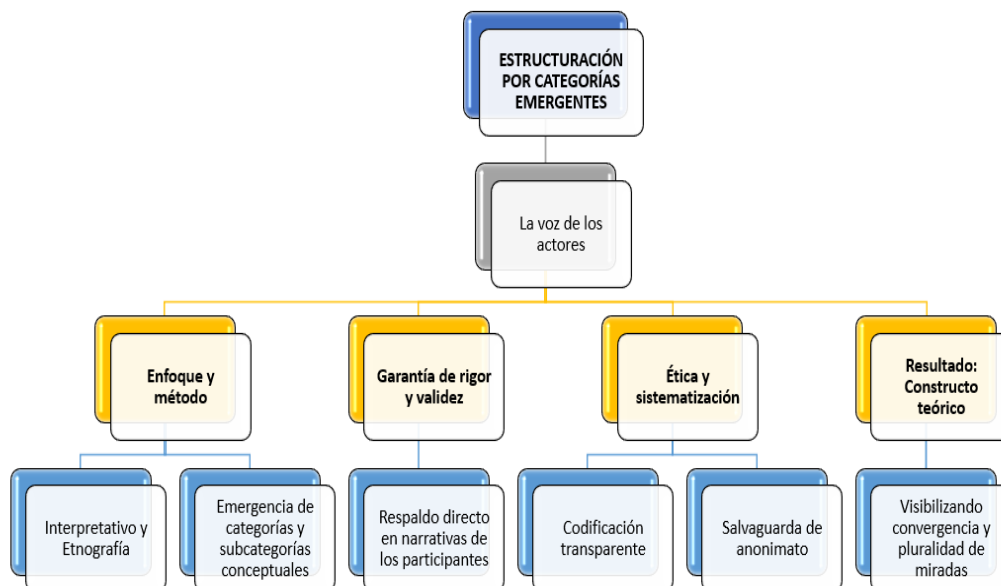
Estructuración por Categorías Emergentes: La Voz de los Actores

En coherencia con la epistemología del paradigma interpretativo y el método etnográfico, la presentación de los hallazgos de esta investigación no se realiza mediante un reporte lineal o fragmentado respuesta por respuesta del guion de entrevista. Por el contrario, la información ha sido procesada de manera holística a partir de un ejercicio de codificación abierta y axial, permitiendo que la voz de los actores emerja organizada en un sistema de categorías y subcategorías conceptuales que sintetizan el tejido de significados presentes en la comunidad etnoeducativa.

Para garantizar la fiabilidad, la validez cualitativa y el rigor metódico en la exposición de las vivencias, cada una de las categorías presentadas a continuación se respalda directamente en las narrativas de los participantes a través de citas textuales de transcripción literal (*verbatim*). La inclusión de estos relatos en bloque y entrecomillados preserva de forma fiel la riqueza del lenguaje, los giros idiomáticos, las pausas, la terminología cultural y las construcciones discursivas propias de los actores en su entorno cotidiano.

Figura 19.

Estructuración por Categorías Emergentes: La Voz de los Actores.



Nota:Elaborado por Espeleta (2026).

Asimismo, en estricto cumplimiento de los principios éticos de la investigación social y para salvaguardar el anonimato de los participantes, se emplea una codificación transparente. Cada fragmento discursivo está identificado mediante la nomenclatura Sujeto (S) acompañada del número asignado a cada informante clave de las distintas sedes de la Institución Etnoeducativa Aujero (ej. S1, S2, S3, S4, S5). Esta sistematización permite seguir la trazabilidad del análisis, visibilizando la convergencia y pluralidad de miradas que sustentan la construcción posterior del constructo teórico.

A continuación, se desarrollan detalladamente las cuatro categorías centrales emergentes que articulan la realidad de los proyectos sustentables y el paradigma interpretativo en el contexto etnoeducativa estudiado.

Categoría 1: Significado Institucional y Relevancia de los Proyectos Sustentables

Esta categoría agrupa las concepciones y valoraciones que le otorgan los actores clave a la implementación de proyectos sustentables dentro del contexto de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero. Los testimonios reflejan que la sustentabilidad es percibida como una herramienta pedagógica transformadora, un mecanismo para la durabilidad institucional, un compromiso legal/formativo y una oportunidad para integrar la cultura Wayuu con la realidad ambiental global.

Sujeto 1 (S1 - Coordinadora Académica)

"Los proyectos sustentables para nuestra institución han sido una herramienta fundamental pues nos ha aclarado ciertas necesidades y han desarrollado en nuestra población educativa en alguna mentalidad de cómo tiene que desarrollarse algunos objetivos de ciertas necesidades que durante alguno periodos académicos se van desarrollando y van inquietando los estudiantes, entonces estos tipos de iniciativas en los proyectos sustentables, pues ha sido una gran herramienta para desarrollar en la población estudiantil pues nueva mentalidad en nuestras direcciones en su rendimiento académico y en su calidad de vida."

Desde la perspectiva directiva, el discurso revela que la sustentabilidad opera como un catalizador pedagógico e institucional. La informante devela que el proyecto no se limita a transmitir contenidos ambientales, sino que responde a inquietudes preexistentes en los estudiantes, reorientando su mentalidad hacia la mejora de la calidad de vida y el desempeño académico. Hermenéuticamente, esto refleja una transición de una pedagogía pasiva hacia una educación crítica contextualizada, donde el aprendizaje del cuidado ambiental se percibe como una herramienta pragmática para resolver problemas concretos de la comunidad etnoeducativa.

Sujeto 2 (S2 - Docente de Ciencias Naturales, Primaria)

"Para mí, los proyectos sustentables significan hacer posible la consolidación, la continuidad, la durabilidad y la efectividad de las iniciativas institucionales, con el fin de materializar y visibilizar sus resultados en los ámbitos institucional, académico, social y educativo."

El análisis del relato proyecta una visión sistémica de la sustentabilidad centrada en la eficiencia y la permanencia en el tiempo. Para el docente, sustentable no es solo cuidar el entorno, sino asegurar la durabilidad y efectividad de las dinámicas escolares. Subyace en este discurso una tensión implícita respecto a la discontinuidad histórica de las iniciativas gubernamentales o escolares en la región; de allí que el verdadero significado de la sustentabilidad radique en materializar y visibilizar resultados perdurables que consoliden a la escuela como un núcleo formativo sólido.

Sujeto 3 (S3 - Docente de Etnociencias, Bachillerato)

"Los proyectos sustentables podemos partir desde su concepto sostenibilidad, teniendo en cuenta la ley 2427 del 2024, donde se establece la obligatoriedad de capacitación en la sostenibilidad ambiental en el sistema educativo y entidades públicas pues la institución Etnoeducativa Aujero no es ajena a este tema por lo cual debemos fomentar, incluir y trabajar en todos estos aspectos para darle cumplimiento a nuestras perspectivas en cuanto a un proyecto de sostenibilidad."

El discurso expone el cruce entre el marco legal-normativo y la praxis escolar. Al aludir explícitamente a la Ley 2427 de 2024, el docente fundamenta la relevancia del proyecto en el cumplimiento de mandatos institucionales del Estado. Hermenéuticamente, esto devela un valor de responsabilidad institucional, pero también plantea un matiz crítico: el riesgo de concebir la sostenibilidad primordialmente como una obligatoriedad burocrática antes que como un compromiso ontológico con la Tierra (*Mma*). El reto etnoeducativo expresado radica en convertir ese mandato legal en una convicción pedagógica y cultural propia.

Sujeto 4 (S4 - Autoridad Tradicional de la Comunidad)

"Para mí es algo nuevo en esta institución étnica, y me parece excelente que no sea excluida a una realidad del mundo como otros temas la cual a veces se excluyen por ese motivo me siento motivada."

El testimonio de la autoridad tradicional evidencia un profundo significado de inclusión socio-cultural. Manifestar que le motiva que la institución no quede excluida de una realidad del mundo deja ver una herencia histórica de marginación hacia las escuelas indígenas.

Desde la hermenéutica intercultural, la sustentabilidad es interpretada aquí como un puente que conecta el territorio Wayúu con las dinámicas globales sin perder su esencia. Revela la aspiración comunitaria de que los jóvenes Wayúu dialoguen en igualdad de condiciones con los retos del cambio climático global.

Sujeto 5 (S5 - Sabedor de la Comunidad Educativa)

"Para mí el proyecto sustentable en la Institución Etnoeducativa # 3 Aujero, significan enseñar a cuidar el ambiente, valorar la cultura y trabajar por el bienestar de la comunidad. También ayudan a que los estudiantes aprendan a vivir de manera responsable y a pensar en el futuro."

La voz del sabedor integra de manera holística la ecología, la identidad cultural y la responsabilidad intergeneracional. Al vincular la enseñanza del cuidado ambiental con valorar la cultura y trabajar por el bienestar, el discurso trasciende la perspectiva puramente biológica y se alinea con la cosmovisión del mmua (el territorio como espacio de vida y ancestralidad). Implícitamente, el sabedor sostiene que no puede haber sustentabilidad ambiental si se fractura la herencia cultural, situando a la educación ecológica como un acto de preservación comunitaria para el futuro. Las percepciones sobre el significado institucional de los proyectos sustentables expresadas por los informantes entran en un diálogo analítico con los postulados del pensamiento ecológico-complejo y la educación ambiental crítica.

En primer lugar, la concepción expresada por la Coordinadora Académica (S1) y el Docente de Ciencias Naturales (S2), centrada en la transformación de mentalidades, la durabilidad y la mejora de la calidad de vida, encuentra un sólido asidero en la Teoría del Desarrollo Sostenible de Sachs (2002) y en la Teoría de la Ambigüedad y Complejidad Ambiental de Leff (2004). Leff sostiene que la sostenibilidad en el ámbito educativo no debe ser un apéndice técnico, sino una "reconstitución del saber" que desarticula la pedagogía pasiva para dar paso a una racionalidad ambiental capaz de responder a los desafíos tangibles de los territorios.

Por otro lado, la alusión explícita a la Ley 2427 de 2024 por parte del Docente de Etnociencias (S3) plantea un punto de inflexión conceptual problematizado por Sauvé (2005) en su tipología de las corrientes en educación ambiental. Sauvé advierte sobre el riesgo de la corriente legalista o institucionalista, en la cual la sustentabilidad es asumida prioritariamente como un imperativo burocrático o de cumplimiento normativo estatal. Sin embargo, al contrastar esta visión con las perspectivas de la Autoridad Tradicional (S4) y el Sabedor (S5), quienes conciben los proyectos como espacios de inclusión intercultural, valoración de la memoria ancestral y visión de futuro (Mma), se activa el concepto de Diálogo de Saberes propuesto por Santos (2006) en sus Epistemologías del Sur. Desde este prisma, la relevancia institucional trasciende el marco positivista y normativo del Estado para insertarse en una ecología de saberes, donde el conocimiento científico de la escuela se encuentra con la cosmovisión ancestral Wayúu sobre el territorio.

Se evidencia que el significado institucional de los proyectos sustentables en la Institución Etnoeducativa N  3 Aujero opera como el núcleo axiológico del ecosistema escolar. En el paradigma interpretativo socioeducativo, la escuela no funciona como un ente aislado, sino como un organismo vivo que metaboliza las tensiones entre las exigencias normativas del Estado y las demandas socioambientales del territorio.

La sustentabilidad deja de ser un mero contenido curricular para transformarse en el principio estructurante que otorga vitalidad, durabilidad e identidad a la institución. La conexión ecosistémica se manifiesta en la capacidad de la escuela para actuar como un nodo intercultural: un espacio donde la norma legal (Ley 2427), la planificación pedagógica y el pensamiento ancestral Wayúu colisionan y se reconfiguran, dotando al ecosistema escolar de una dirección clara hacia la regeneración ambiental, la equidad social y la continuidad cultural.

Categoría 2: Experiencias, Conciencia e Impacto en la Comunidad Etnoeducativa

Esta categoría aborda los aprendizajes y las huellas dejadas por el trabajo en sustentabilidad. Se evidencia una transición desde la satisfacción por el trabajo colaborativo hacia la construcción progresiva de una "conciencia ambiental" que dialoga con la visión ancestral indígena Wayúu y la necesidad de sostener los procesos en el tiempo.

Sujeto 1 (S1 - Coordinadora Académica)

"Las experiencias se hacen aún más significativa cuando el proceso se da de cierta manera en un buen desarrollo, una buena ejecución, unos buenos criterios y pues en realidad esta ha sido una experiencia significativa, la sostenibilidad hace parte de la formación de los estudiantes y el objetivo siempre ha sido que tanto el cuerpo docente y la comunidad general educativa tenga en mente que la sostenibilidad se parte una calidad de vida y que de muy buena manera pues está desarrollando y tratando de ejecutar desde la escuela. entonces ha sido positiva y con ganas que se vengán buenos procesos."

La lectura hermenéutica del discurso resalta la importancia del método y la calidad en la ejecución pedagógica. La coordinadora señala que la experiencia se vuelve verdaderamente "significativa" solo si existen buenos criterios de planificación.

Existe en el discurso la convicción de que la sostenibilidad no debe quedarse en la teoría del aula, sino transformarse en una cultura de calidad de vida compartida entre docentes y estudiantes, sembrando una actitud optimista hacia futuros procesos de cambio escolar.

Sujeto 2 (S2 - Docente de Ciencias Naturales, Primaria)

"La experiencia dejó en la institución la satisfacción por los resultados obtenidos, el fortalecimiento del trabajo en equipo y el compromiso de seguir mejorando para desarrollar proyectos cada vez más efectivos y de mayor impacto."

El docente destaca la dimensión colectiva de la experiencia escolar, enfatizando el fortalecimiento del trabajo en equipo y la satisfacción por los logros tangibles. La hermenéutica de este relato revela que el ecosistema escolar se revitaliza cuando los proyectos sustentables generan cohesión social. El impacto no se mide únicamente en indicadores ecológicos, sino en la capacidad de la comunidad educativa de organizarse, autoevaluarse y renovar su compromiso de mejora continua.

Sujeto 3 (S3 - Docente de Etnociencias, Bachillerato)

"En estos momentos estamos en un proceso de desarrollo de formación tratando el tema de sostenibilidad, la cual se aspira a dejar más que experiencia se puede que una conciencia más apática a la sostenibilidad ambiental partiendo de experiencias cotidianas en desarrollo de estos mismos proyectos."

En este discurso se aprecia un fenómeno lingüístico y conceptual relevante: el informante expresa la aspiración de dejar una conciencia más apática (refiriéndose, por el contexto del relato, a una conciencia más sensitiva u opuesta a la apatía tradicional).

Hermenéuticamente, este quiebre en la expresión refleja la tensión existente ante la indiferencia ambiental previa. El docente proyecta que el impacto real de la formación no deviene de discursos abstractos, sino de experiencias cotidianas que sacudan la pasividad e instalen la sensibilidad ambiental en el día a día del estudiante.

Sujeto 4 (S4 - Autoridad Tradicional de la Comunidad)

"Dado que estamos en desarrollo continuo las expectativas serían de dejar huellas más que material, la conciencia ambiental sería el mérito de dejar una experiencia significativa a esta hermosa institución."

El testimonio de la autoridad tradicional contrapone lo material a lo simbólico, priorizando la creación de "conciencia ambiental" como la huella más valiosa. En el contexto del territorio árido (matorral xérico), donde la infraestructura suele ser escasa, el discurso enfatiza que el verdadero mérito transformador de la escuela reside en la formación de valores y en la transformación de las personas, un legado intangible que trasciende las obras físicas.

Sujeto 5 (S5 - Sabedor de la Comunidad Educativa)

"Un acercamiento más hacia la cultura ambiental para el indígena wayuu es algo nuevo ya que por lo general en el ámbito que vive más de su cultura raízal y es un poco más aislado de la actualidad se podría decir."

El sabedor introduce una reflexión crítica sobre el aislamiento histórico de la cultura raízal frente a las corrientes ecológicas contemporáneas. Señala que la "cultura ambiental" formal es algo novedoso para la comunidad Wayúu, la cual históricamente se ha desenvuelto en su propio marco ancestral. Hermenéuticamente, esto devela la necesidad de un diálogo de saberes: no se trata de reemplazar la sabiduría ancestral sobre el territorio, sino de articularla con los conocimientos ambientales modernos para superar el aislamiento socioeducativo.

El análisis de las experiencias relativas al desarrollo de la conciencia ambiental en la comunidad etnoeducativa se sustenta teóricamente en la *Teoría de la Concienciación* de Paulo Freire (1970) y en la *Teoría de los Nichos Ecosistémicos* aplicados a la educación de Bronfenbrenner (1987).

La Coordinadora (S1) y el Docente de Ciencias (S2) señalan que las experiencias cobran un valor significativo cuando promueven el trabajo en equipo y la efectividad comunicativa; esto coincide con la noción freireana de que la conciencia no se construye de forma individual ni abstracta, sino a través de la praxis colectiva sobre la realidad concreta. El matiz conceptual introducido por el Docente de Etnociencias (S3), al abordar la necesidad de superar la pasividad a través de vivencias cotidianas, dialoga directamente con Novo (2006) y su enfoque de Educación Ambiental para la Sociedad Red.

Novo enfatiza que la verdadera conciencia ecológica no surge de la transmisión de información descontextualizada, sino de la sensibilización del estar en el mundo, donde la cotidianidad se convierte en el laboratorio primario de aprendizaje. Asimismo, lo expresado por la Autoridad Tradicional (S4) sobre dejar "huellas intangibles y transformaciones humanas" por encima de lo material, así como el reconocimiento del Sabedor (S5) respecto al paulatino acoplamiento entre la cultura ambiental contemporánea y la tradición raízal Wayúu, hallan un sustento determinante en la *Teoría del Biocentrismo y Buen Vivir (Suma Qamaña / Akua'ipa)*

expuesta por Gudynas (2011). Gudynas sostiene que la conciencia ambiental en contextos originarios implica un descentramiento del antropocentrismo utilitarista, sustituyéndolo por un impacto espiritual y comunitario de coexistencia armónica con la naturaleza.

La síntesis de esta categoría devela que el impacto de las experiencias ambientales dentro del paradigma interpretativo en escolar se traduce en la dinámica de autorregulación y homeostática del sistema. Desde la perspectiva ecosistémica, la "conciencia ambiental" actúa como la red informacional y afectiva que sostiene el equilibrio entre los diversos microsistemas que componen la comunidad etnoeducativa (aula, hogar, territorio).

Las experiencias relatadas demuestran que el impacto real no se mide por infraestructuras físicas inanimadas, sino por la alteración positiva de los flujos de interacción social y cultural. Al sacudir la inercia e integrar el saber ancestral con las exigencias del presente, la experiencia sustentable nutre la resiliencia del ecosistema escolar, permitiéndole adaptarse a las adversidades climáticas y socioeconómicas del entorno de La Guajira mediante una comunidad unida por un compromiso ético vivencial.

Categoría 3: Participación y Toma de Decisiones de Docentes y Estudiantes

En esta categoría se recogen los discursos asociados a las dinámicas de participación y al nivel de involucramiento de docentes y estudiantes en las iniciativas sustentables. Se destaca el rol del docente como guía pedagógico y la necesidad de promover una apropiación consciente e interactiva en la toma de decisiones ecológicas.

Sujeto 1 (S1 - Coordinadora Académica)

"El cuerpo docente tiene una participación primordial y activa antes y durante en los resultados de estas propuestas pues los docentes se va generando las características que se tienen que tener en cuenta en el inicio en desarrollo y la ejecución de estas propuestas en cuanto a la sostenibilidad en los docentes pues la

decisión que se toman durante el desarrollo son vistas y desarrolladas con ellos y ellos la ejecutan en el campo y durante el proceso de esta manera el objetivo es que sea una misma línea de comunicación con un mismo plan de desarrollo durante la ejecución de estos proyectos y obviamente la idea es que el cuerpo docente tenga la idea principal de la sostenibilidad y así orientar al estudiante en sus proceso pedagógico y así mismo concientizarlo o hacer parte de su vida en sus costumbres y cultura."

El análisis hermenéutico del discurso revela una estructura de participación de arriba hacia abajo, centrada en el liderazgo docente como canalizador pedagógico. La coordinadora concibe al docente como el diseñador y ejecutor clave en el campo, cuyo rol es unificar la línea de comunicación para orientar al estudiante. Si bien esto garantiza dirección y coherencia curricular, deja entrever una tensión: la participación estudiantil se perfila más como receptora de concienciación que como un actor co-diseñadas de decisiones, lo que sugiere un área de oportunidad para democratizar aún más la toma de decisiones ecológicas.

Sujeto 2 (S2 - Docente de Ciencias Naturales, Primaria)

"Los docentes y los estudiantes participan activamente en las diferentes acciones y decisiones relacionadas con la sostenibilidad. Sin embargo, considero que aún es necesario fortalecer el compromiso y la apropiación de algunos integrantes de la comunidad educativa para lograr una participación más constante y significativa."

El docente ofrece un diagnóstico equilibrado y crítico de la realidad escolar. Aunque reconoce que existe una participación activa, explicita la presencia de resistencias o falta de compromiso en algunos miembros de la comunidad. Desde la interpretación analítica, esta contradicción muestra que la apropiación del paradigma sustentable no es homogénea ni automática; requiere un trabajo continuo para vencer inercias institucionales y lograr que la sostenibilidad sea asumida por la totalidad de la comunidad y no solo por un grupo motivado.

Sujeto 3 (S3 - Docente de Etnociencias, Bachillerato)

"Siendo directamente los autores para la elaboración y desarrollo de este proyecto serían responsables y a la vez de manera voluntaria en cuanto a las respectivas actividades dirigidas por el comité organizador. Y siempre prestos para que se realice cada actividad de manera significativa."

En el relato de este informante emerge la tensión entre la responsabilidad asignada y la voluntariedad. Sostiene que los actores se involucran de forma "voluntaria" pero bajo las directrices del "comité organizador". Esto señala que la participación efectiva en la escuela depende fuertemente de la existencia de liderazgos formales (como el comité ambiental) que dinamicen las actividades, evitando que la voluntariedad se disperse en la inacción.

Sujeto 4 (S4 - Autoridad Tradicional de la Comunidad)

"La participación docente y estudiantes es primordial ya que serían los principales autores para obtener unos resultados favorables en cuanto al desarrollo de proyectos sustentables y así llegar a la conciencia ambiental sin necesidad de obligar, sino que sea la misma conciencia trabajándole a ello."

El discurso de la autoridad tradicional rescata un valor ético fundamental: la autonomía y la autorregulación. Afirma con contundencia que la conciencia ambiental debe alcanzarse sin necesidad de obligar, sino que sea la misma conciencia trabajándole a ello. Hermenéuticamente, esto se contrapone a las dinámicas coercitivas tradicionales de la educación formal y conecta con la filosofía de vida indígena, donde el respeto por la naturaleza nace del convencimiento interno y de la conexión comunitaria, no de un reglamento punitivo.

Sujeto 5 (S5 - Sabedor de la Comunidad Educativa)

"Transformando la teoría ambiental en acciones reales dentro de la institución por eso son los principales, participando en los mantenimientos de las huertas escolares, reciclaje. Compostaje. Convencer a otros como vecinos a la conciencia ambiental."

El sabedor define la participación a través del pragmatismo y la praxis visible. Participar no es solo debatir decisiones, sino transformar la teoría en acciones reales como el mantenimiento de huertas, el reciclaje y el compostaje.

Además, extiende la participación más allá de los muros de la escuela al plantear la labor de "convencer a otros como vecinos". Hermenéuticamente, el sabedor posiciona a los estudiantes y docentes como agentes de cambio comunitario que irradian la educación ambiental hacia su entorno inmediato.

Las dinámicas de participación y toma de decisiones expuestas por los actores clave encuentran su marco analítico en la *Teoría de la Escalera de la Participación Ciudadana* de Hart (1997) adaptada a entornos escolares, así como en los enfoques de *Gobernanza Ambiental y Democracia Deliberativa* de Ostrom (1990). La postura de la Coordinadora Académica (S1), que dibuja una participación docente estructurada para guiar al estudiante, junto a la observación del Docente de Ciencias (S2) sobre las asimetrías en el compromiso comunitario, refleja lo que Hart denomina la transición entre la *participación dirigida* y la *participación genuina o compartida*. Ostrom argumenta que la gestión sostenible de cualquier bien común (en este caso, el ecosistema escolar) requiere que la totalidad de los miembros no solo ejecuten directrices, sino que sientan que son co-propietarios de la regla y de la decisión.

En un sentido complementario, la perspectiva del Docente de Etnociencias (S3) respecto a la mediación de un comité organizador, dinamizada por el postulado de la Autoridad Tradicional (S4) sobre una conciencia autorregulada y no coercitiva ("sin necesidad de obligar"), se fundamenta en la *Teoría de la Acción Comunicativa* de Habermas (1987) y en la *Autonomía Pedagógica Intercultural* de Walsh (2009). Walsh sostiene que en las instituciones etnoeducativas, la participación no puede estar regida por la imposición de roles jerárquicos de la escuela tradicional occidental, sino por procesos de consenso y autorreflexión comunitaria. Por último, la concepción del Sabedor (S5), quien concibe la participación a través de acciones directas como la huerta, el compostaje y la persuasión al vecindario, se alinea con el *Aprendizaje Basado en la Acción y la Ecología Política Escolar* (Mora, 2019), donde la toma de decisiones se legitima a través del trabajo de campo directo.

Sintetizar la participación y la toma de decisiones dentro del paradigma interpretativo escolar implica reconocer los mecanismos de retroalimentación (*feedback*) y sinergia orgánica del sistema. Un ecosistema requiere que todos sus nichos u organismos interactúen de forma fluida y libre de bloques coercitivos. La categoría devela que la participación en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero se encuentra en una etapa de maduración: evoluciona desde esquemas jerárquicos institucionales hacia formas de autogestión y autorregulación inspiradas en la ética comunitaria indígena. La conexión con el ecosistema se hace evidente cuando la decisión individual (de docentes o estudiantes) trasciende el aula y se conecta con la red comunitaria (vecinos, comités, sabedores), demostrando que la verdadera salud del ecosistema escolar depende del grado de corresponsabilidad, empoderamiento y libertad consciente con que sus actores asumen la gobernanza ambiental de su propio entorno.

Categoría 4: Involucramiento de los Actores, Articulación Comunitaria y Prácticas Ecosistémicas

Esta categoría sintetiza la forma en que los actores educativos organizan sus acciones operativas y comunitarias. Se destacan prácticas como la creación de huertas escolares, reciclaje, siembra, articulación con el comité ambiental y la proyección hacia los hogares para preservar las costumbres tradicionales dentro del equilibrio ecosistémico.

Sujeto 1 (S1 - Coordinadora Académica)

"Cabe destacar que la sostenibilidad puede hacer parte del proceso de formación de los estudiantes pues íntegros de formación de los estudiantes pues íntegros de formación de ciudadanos que sean capaces y conscientes del medio ambiente y formar valores ambientales y sociales y de cierta manera y también tenga una formación en procesos económicos y educativos por supuesto pues se puede decir que los diferentes autores tendrán de pronto un punto de vista partiendo de la sostenibilidad."

La coordinadora sintetiza el involucramiento de los actores como la formación de una ciudadanía integral, donde se entrelazan los valores ambientales, sociales, económicos y educativos. La lectura hermenéutica devela una comprensión

multidimensional de la sostenibilidad: la escuela no forma solo para el cuidado biológico, sino para capacitar a los sujetos en la gestión sustentable de sus recursos económicos y territoriales, reconociendo la diversidad de miradas que convergen en la institución.

Sujeto 2 (S2 - Docente de Ciencias Naturales, Primaria)

"Los actores educativos se involucran mediante el desarrollo de proyectos, actividades y strategies orientadas al fortalecimiento de la sostenibilidad. No obstante, es importante seguir promoviendo una mayor conciencia, compromiso y corresponsabilidad para que estas acciones se mantengan de manera permanente en la institución."

El testimonio reitera la necesidad de sostenibilidad en las propias acciones pedagógicas, abogando por la corresponsabilidad para que las actividades no sean eventos aislados, sino dinámicas permanentes. El análisis hermenéutico advierte sobre el peligro de la festivalización o fragmentación de los proyectos ambientales; el docente reclama una cultura institucional donde el compromiso ecosistémico sea la norma cotidiana y duradera del establecimiento educativo.

Sujeto 3 (S3 - Docente de Etnociencias, Bachillerato)

"Se involucran de manera directa ya que estos autores deberían de trabajar conforme a los objetivos planteados en este desarrollo de proyectos sustentables y por ende de la mano del comité ambiental la cual está constituida este proceso de desarrollo de proyectos sostenibles para una mejor participación de todos."

El docente enfatiza la estructura organizacional como vehículo para el involucramiento comunal. La articulación de la mano del comité ambiental se presenta como la estrategia central para alinear los esfuerzos individuales con los objetivos grupales. Desde la hermenéutica socioeducativa, este enfoque resalta que la efectividad de las prácticas ecosistémicas requiere un ordenamiento institucional claro que encauce la participación de todos los estamentos hacia metas comunes.

Sujeto 4 (S4 - Autoridad Tradicional de la Comunidad)

"Mediante la elaboración de actividades asignadas por el comité ambiental se ven involucrados ya que sus experiencias serían directas con la sostenibilidad y así crear una conciencia ambiental que es lo que realmente se espera en cuanto a este proyecto de sostenibilidad. Involucrando e inculcando a los alumnos en mantener sus costumbres tradicionales e importancia en sus vidas actuales y futuras realizando práctica desde sus casas y todo su entorno diariamente. Concientizar por medio de proyectos ambientales (huertas, siembras de árboles, cuidado de medio ambiente su impacto y beneficios en general."

Este discurso ofrece una de las articulaciones más ricas entre la educación ambiental escolar y la identidad cultural Wayúu. La autoridad tradicional vincula directamente las tareas del comité ambiental (huertas, reforestación) con el objetivo de inculcar a los alumnos en mantener sus costumbres tradicionales realizando práctica desde sus casas. Hermenéuticamente, las prácticas ecosistémicas (como sembrar árboles o cultivar huertas en el matorral xérico) no se perciben como novedades exógenas, sino como la revitalización de la relación ancestral de la comunidad con su *mmua* (tierra/territorio). La escuela se convierte así en un espacio de resistencia y preservación cultural a través de la ecología.

Sujeto 5 (S5 - Sabedor de la Comunidad Educativa)

"Me involucraría en la sostenibilidad adoptando hábitos responsables como reducir, reutilizar y reciclar los residuos, ahorrar agua y energía, cuidar los recursos naturales, participar en campañas de limpieza y reforestación, promover la educación ambiental y motivar a otras personas a proteger el medio ambiente. De esta manera construir al bienestar de las generaciones presentes y futuras."

El sabedor cierra el abanico de análisis especificando un compromiso personal y comunitario detallado: reducir, reutilizar, ahorrar agua, cuidar recursos y reforestar. En el entorno árido de la Guajira, donde el agua y la vegetación son recursos escasos y sagrados, estas acciones adquieren una connotación vital.

La interpretación hermenéutica demuestra que el involucramiento de los actores alcanza su máxima coherencia cuando la teoría se convierte en hábitos cotidianos de supervivencia y protección ambiental, orientados explícitamente a garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras de la comunidad Wayúu.

La articulación comunitaria y la operacionalización de prácticas ecosistémicas (como la siembra, las huertas y el reciclaje) se sostienen conceptualmente en la *Teoría del Pensamiento Complejo y los Sistemas Integrados* de Edgar Morin (1999), así como en la *Socio ecología Territorial* de Toledo y Barrera-Bassols (2008). La postura de la Coordinadora (S1) sobre una formación holística que abarca aspectos ambientales, sociales y económicos, sumada a la insistencia del Docente de Ciencias (S2) sobre la necesidad de la permanencia y corresponsabilidad para evitar la fragmentación, se vincula con la noción moriniana de *recontextualización y globalidad*. Morin argumenta que los problemas ambientales no se resuelven con acciones aisladas, sino mediante una visión sistémica que integre la economía, la ética y la cultura en la vida cotidiana.

Adicionalmente, el rol articulador del comité ambiental descrito por el Docente de Etnociencias (S3), proyectado por la Autoridad Tradicional (S4) hacia la preservación de costumbres ancestrales desde los hogares, y complementado por la propuesta pragmática del Sabedor (S5) sobre la reforestación y el ahorro de agua, encuentra un sustento epistemológico en la *Etnoecología* propuesta por Toledo y Barrera-Bassols (2008).

Estos autores explican que la preservación de los ecosistemas en territorios indígenas se logra a través del complejo *Kosmos-Corpus-Praxis* (Pensamiento-Conocimiento-Práctica). En la Institución Aujero, la siembra y el cuidado de los recursos en el semiárido xérico no son meras actividades agrícolas; constituyen una *Praxis* que revive el *Kosmos* (cosmovisión Wayúu) y preserva el *Corpus* (saberes tradicionales) en la vida familiar y escolar.

El cierre de esta cuarta categoría consolida la definición del ecosistema escolar como una unidad socioecológica territorial extendida. Dentro del paradigma interpretativo, la escuela pierde sus límites físicos tradicionales (los muros de concreto) para disolverse y reconstituirse en el territorio socio-natural. Las prácticas ecosistémicas de siembra, ahorro de recursos y articulación comunitaria demuestran que la energía pedagógica y cultural fluye desde la institución hacia las familias y el entorno geográfico, y viceversa.

Las huertas y las campañas de reforestación en un entorno de fragilidad hídrica no son simples tareas escolares; son puntos de acoplamiento estructural entre la educación formal y la biósfera de La Guajira. De este modo, la articulación comunitaria confirma que la sostenibilidad en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero se vive como un ecosistema integrado donde la cultura Wayúu, la escuela y la Tierra (*Mma*) coevolucionan para garantizar la supervivencia física y la dignidad de las futuras generaciones.

Lo presentado permite constatar que la transición hacia una pedagogía verdaderamente sustentable en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero requiere trascender la mera instrumentalización de actividades ecológicas aisladas. La trama discursiva expuesta evidencia que el ecosistema escolar no es un contenedor pasivo de proyectos, sino un entramado dinámico donde interactúan la memoria colectiva, los saberes ancestrales y las exigencias institucionales del Estado. En este sentido, la convergencia entre el saber disciplinar de los docentes, la visión directiva y la sabiduría de las autoridades tradicionales y sabedores configura una praxis etnoeducativa única.

Dicha praxis no solo busca mitigar el impacto del cambio climático global desde lo local, sino restaurar el equilibrio simbólico y material con la naturaleza, redefiniendo el papel del aula de clases como un espacio de reexistencia cultural, sostenibilidad y territorialidad viva. Asimismo, el análisis develado en las categorías anteriores sienta las bases epistemológicas para comprender que la conciencia ambiental dentro del contexto Wayúu no puede ser medida bajo parámetros eurocéntricos o meramente pragmáticos.

La voz de los informantes demuestra que la aprehensión del cuidado del entorno se encuentra indisolublemente ligada al bienestar comunitario, a la preservación de las costumbres locales y al fortalecimiento de la autonomía organizativa en el territorio.

Al reconocer las tensiones inherentes entre el mandato normativo y las realidades socioambientales de la región, esta investigación aporta un marco analítico sólido que interpela las políticas públicas educativas vigentes. De esta manera, el ejercicio interpretativo no concluye con la caracterización de los hallazgos empíricos, sino que se proyecta como el insumo teórico fundamental para la posterior triangulación de datos y la estructuración del constructo o teoría emergente que fundamenta la presente tesis doctoral.

A continuación, se presenta la Matriz y Redacción Analítica de la Triangulación de la Información. La triangulación en la investigación cualitativa interpretativa no responde a un mero procedimiento de validación positivista, sino a una estrategia de ensamblaje epistemológico. Permite contrastar, tensionar y sintetizar tres vértices analíticos fundamentales:

La Empiria (La Voz de los Informantes): Los testimonios e interpretaciones de los sujetos clave (S1 a S5).

La Teoría (El Sustento Conceptual): Las categorías, leyes y constructo teóricos de los autores de referencia.

La Hermenéutica (La Voz de la Investigadora): La reconstrucción crítica, contextual e intercultural del fenómeno dentro del ecosistema escolar.

Tabla 2.

Matriz Sistémica de Triangulación Categorical

Categoría Emergente	Voces de los Informantes Clave	Sustento Conceptual y Autores	Voz de la Investigadora
Categoría 1: Significado Institucional y Relevancia de los Proyectos Sustentables	• S1: Herramienta pedagógica que reorienta la mentalidad y mejora la calidad de vida. • S2: Consolidación, durabilidad y efectividad de las iniciativas escolares. • S3: Cumplimiento normativo de la Ley 2427 de 2024. • S4: Inclusión socio-cultural en dinámicas globales sin marginalidad. • S5: Integración entre ecología, bienestar y valoración cultural Wayúu.	• Leff (2004): Racionalidad ambiental y reconfiguración del saber pedagógico. • Sachs (2002): Desarrollo sustentable integral. • Sauvé (2005): Tensiones de la corriente legalista/institucional. • Santos (2006): <i>Epistemologías del Sur</i> y Diálogo de Saberes.	Se devela una tensión entre la obligación jurídica estatal (Ley 2427) y la apropiación ontológica del territorio (Mma). La sustentabilidad se significa como un marco de inclusión y durabilidad que legitima a la escuela etnoeducativa como un nodo de confluencia entre la globalidad y la ancestralidad.

Nota: Elaborado por Espeleta (2026).

Tabla 3.

Matriz Sistémica de Triangulación Categorical (continuación). Categoría 2

Categoría Emergente	Voces de los Informantes Clave	Sustento Conceptual y Autores	Voz de la Investigadora
Categoría 2: Experiencias, Conciencia e Impacto en la Comunidad Etnoeducativa	• S1: Experiencias significativas ligadas a la calidad de planificación. • S2: Fortalecimiento del trabajo en equipo y cohesión social. • S3: Transformación de la apatía en sensibilidad cotidiana. • S4: Dejar huellas intangibles y conciencia ambiental sobre lo material. • S5: Articulación entre la cultura raízal y la ecología contemporánea.	• Freire (1970): Concienciación a través de la praxis colectiva. • Bronfenbrenner (1987): Dinámica de los nichos ecosistémicos. • Novo (2006): Sensibilización ambiental desde la cotidianidad. • Gudynas (2011): Biocentrismo y Buen Vivir (<i>Suma Qamaña / Akua'ipa</i>).	El impacto no se materializa en infraestructuras físicas pasivas, sino en la mutación de las representaciones sociales de la comunidad. Las experiencias cotidianas operan como catalizadores que desarticulan la indiferencia, permitiendo que la sabiduría Wayúu sobre el entorno se reconozca en las corrientes ambientales contemporáneas.

Nota: Elaborado por Espeleta (2026).

Tabla 4.

Matriz Sistémica de Triangulación Categorical (continuación). Categoría 3

Categoría Emergente	Voces de los Informantes Clave	Sustento Conceptual y Autores	Voz de la Investigadora
Categoría 3: Participación y Toma de Decisiones de Docentes y Estudiantes	• S1: Liderazgo docente en la línea de comunicación y ejecución. • S2: Reconocimiento de participación activa junto a resistencias o falta de compromiso. • S3: Voluntariedad articulada por el comité organizador. • S4: Conciencia ambiental autorregulada sin coerción ("sin obligar"). • S5: Participación pragmática en huertas, reciclaje y convencimiento vecinal.	• Hart (1997): Niveles de participación infantil y juvenil. • Ostrom (1990): Gobernanza comunitaria de los bienes comunes. • Habermas (1987): Acción comunicativa y consenso. • Walsh (2009): Interculturalidad crítica y autonomía pedagógica.	Se observa la convivencia de dos esquemas de gobernanza: uno jerárquico-curricular de orden docente y uno comunitario-horizontal de matriz indígena. La participación efectiva evoluciona cuando la coerción normativa cede ante la convicción interna y la praxis directa en el espacio escolar y social.

Nota: Elaborado por Espeleta (2026).

Tabla 5.

Matriz Sistémica de Triangulación Categorical (continuación). Categoría 4

Categoría Emergente	Voces de los Informantes Clave	Sustento Conceptual y Autores	Voz de la Investigadora
Categoría 4: Involucramiento de los Actores, Articulación Comunitaria y Prácticas Ecosistémicas	• S1: Formación de una ciudadanía ambiental, social y económica integral. • S2: Reclamo de permanencia y corresponsabilidad contra la fragmentación. • S3: Estructuración del trabajo a través del comité ambiental. • S4: Proyección de prácticas (huertas, reforestación) desde la escuela al hogar. • S5: Adopción de hábitos de supervivencia (ahorro de agua, reciclaje) para el futuro.	• Morin (1999): Pensamiento complejo y multidimensionalidad. • Toledo y Barrera-Bassols (2008): Etnoecología y el complejo Kosmos-Corpus-Praxis.	Las prácticas ecosistémicas disuelven los muros físicos de la escuela, transformándola en un centro de difusión socioecológica hacia las rancherías y hogares. La huerta y el cuidado del agua en el entorno semiárido actúan como la reactivación del complejo etnoecológico Wayúu.

Nota: Elaborado por Espeleta (2026).

Análisis hermenéutico integrado de la triangulación

El primer cruce analítico revela que el significado de la sustentabilidad en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero se encuentra atravesado por una tensión dialéctica. Por un lado, el discurso docente e institucional (S3) busca la legitimación dentro del marco jurídico nacional (Ley 2427 de 2024), un comportamiento interpretado por Sauvé (2005) como la respuesta institucional a las exigencias del Estado. Sin embargo, al cruzar esta realidad con las voces tradicionales (S4, S5) y la interpretación hermenéutica de la investigadora, la norma queda rebasada por una exigencia ontológica: la preservación del Mma (territorio) y de la identidad Wayúu.

La triangulación demuestra que la relevancia del proyecto ambiental no reside en el acatamiento burocrático, sino en su capacidad para constituirse en un instrumento de "reexistencia cultural" (Santos, 2006). De este modo, la escuela no se limita a reproducir conceptos ecológicos occidentales, sino que reinterpreta la ley a la luz del Diálogo de Saberes, convirtiendo un mandato exógeno en una oportunidad endógena para la afirmación territorial y social.

Igualmente, la confrontación entre la empiria de la Categoría 2, la Teoría de la Concienciación (Freire, 1970) y la Etnoecología (Toledo & Barrera-Bassols, 2008) pone de manifiesto que el cambio actitudinal en el ecosistema escolar no es fruto de la acumulación de datos biológicos. La investigadora devela que la superación de la indiferencia o apatía expresada por el estamento docente (S3) acontece únicamente cuando el proceso formativo se encarna en la experiencia cotidiana y en la escasez hídrica y vegetal característica de La Guajira.

El testimonio del Sabedor (S5), al indicar que la cultura ambiental formal es "algo nuevo" pero complementario a la vida raízal, halla su punto de articulación teórica en el Buen Vivir de Gudynas (2011). La triangulación ratifica que la "conciencia ambiental" en esta comunidad etnoeducativa no es una moda pedagógica, sino un principio de supervivencia socio-espiritual.

La marca o huella que deja la escuela (S4) se consolida cuando la educación ambiental escolar logra activar el saber ancestral implícito de la comunidad Wayúu, transformando la vivencia del aula en una ética colectiva de respeto por la vida.

Al analizar la Categoría 3, la triangulación saca a la luz una paradoja en la dinámica de participación escolar. Mientras la estructura directiva (S1) propone un modelo de liderazgo top-down orientado por la línea de comunicación pedagógica, la Autoridad Tradicional (S4) apela a una filosofía de autorregulación indígena donde la conciencia actúa "sin necesidad de obligar". Este nudo crítico dialoga con la Teoría de los Bienes Comunes de Ostrom (1990) y la Interculturalidad Crítica de Walsh (2009).

El análisis hermenéutico de la investigadora resuelve esta tensión argumentando que el ecosistema escolar requiere transitar de una gobernanza escolar punitiva o reglamentarista hacia un constructo de autogestión comunitaria. La participación real de los estudiantes no se agota en la recepción pasiva de instructivos docentes, sino en el empoderamiento que experimentan al asumir tareas pragmáticas (huertas, compostaje) expuestas por el Sabedor (S5). La triangulación confirma que la sostenibilidad organizativa se alcanza cuando las directrices del comité ambiental se alinean con la ética de la autonomía comunitaria indígena.

Finalmente, la triangulación de la Categoría 4 sintetiza el fenómeno de la territorialización de la escuela. Las acciones descritas por los informantes clave como la reforestación, reciclaje, siembra y ahorro de recursos (S4, S5), dialogan con el Pensamiento Complejo (Morin, 1999) y la Socioecología (Toledo & Barrera-Bassols, 2008), trascendiendo la visión de la escuela como un recinto físico con paredes de concreto.

Desde la interpretación hermenéutica de la investigadora, la práctica ecosistémica en la Institución N° 3 Auero opera como un acoplamiento estructural con el entorno. La escuela se disuelve en el territorio y el territorio ingresa a la escuela. Al proyectar las huertas y el cuidado del medio ambiente desde las aulas hacia los hogares y rancherías (S4), la comunidad etnoeducativa demuestra que la sustentabilidad no es una asignatura del plan de estudios, sino un modo de habitar la tierra.

La articulación triádica entre la Empírica, la Teoría y la Hermenéutica permite concluir que el ecosistema escolar de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero se configura a partir de cuatro grandes pilares epistemológicos:

1. Una Racionalidad Intercultural y Legal: Este pilar epistemológico da cuenta de la interfaz dialéctica que se genera en el espacio etnoeducativo cuando entra en contacto la legislación pública colombiana con la cosmovisión originaria de la etnia Wayuu. Históricamente, la educación pública en contextos indígenas ha sufrido los embates de una racionalidad monocultural e instrumental que impone normativas homogeneizadoras desde el centro burocrático hacia las periferias territoriales. En este escenario, la promulgación de la Ley 2427 de 2024, al establecer la obligatoriedad de la formación ambiental y la sostenibilidad en las entidades educativas, corría el riesgo de convertirse en un mandato normativo vertical más, percibido como una carga administrativa o un mero requisito formal (S3).

Sin embargo, la triangulación hermenéutica evidencia que en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero se produce un fenómeno de asimilación crítica y resignificación ontológica. Lejos de asumir la ley como un dogma punitivo o una plantilla exógena, la comunidad etnoeducativa la utiliza como un "escudo de legitimación institucional" que permite canalizar recursos, estructurar metodologías y visibilizar sus demandas ante las instancias estatales. La norma (Ley 2427) no sustituye la sabiduría ancestral; por el contrario, es filtrada y traducida culturalmente mediante la cosmovisión de la Tierra como madre y territorio de vida (Mma).

Este filtro cultural se fundamenta epistemológicamente en el Diálogo de Saberes acuñado por Boaventura de Sousa Santos (2006) en el marco de las Epistemologías del Sur. La racionalidad que emerge no es puramente legalista ni dogmáticamente tradicionalista; es una racionalidad híbrida e intercultural donde la exigencia jurídica del Estado se imbrica con los códigos simbólicos, las dinámicas lingüísticas y la memoria histórica del pueblo Wayúu. De esta forma, la obligatoriedad de la norma se transforma en una convicción socio-pedagógica: la escuela cumple con la legislación nacional no para acatar un mandato exógeno, sino porque encuentra en ella un pretexto político y epistemológico para defender, restaurar y revalorizar la sostenibilidad de su propia cultura y de su entorno ancestral.

2. Una Conciencia Biocéntrica Vivencial: El segundo pilar epistemológico replantea la naturaleza de la aprehensión del conocimiento ambiental en contextos de extrema fragilidad ecológica. La corriente tradicional de la educación ambiental occidental ha tendido a privilegiar un enfoque abstractor y cientificista, centrado en la memorización de ciclos bioquímicos, definiciones taxonómicas o indicadores globales de contaminación descontextualizados de la realidad local. La lectura cruzada de las voces de los informantes (S1, S3, S4, S5) y la literatura crítica devela que este constructo memorístico resulta estéril e ineficaz para transformar la conducta humana en el territorio árido y semiárido de La Guajira.

La Conciencia Biocéntrica Vivencial surge, por tanto, como una respuesta epistémica arraigada en el cuerpo, la emoción y la acción cotidiana dentro del entorno escolar y comunitario. En el matorral xérico que rodea a la Institución Aujero, la escasez hídrica, la erosión del suelo y las temperaturas extremas no son conceptos abstractos descritos en un libro de texto; son condiciones ontológicas de vida que marcan la cotidianidad de los estudiantes y de sus familias.

Por ello, el aprendizaje sobre la sustentabilidad no brota de la especulación teórica, sino de la vivencia directa del problema: del contacto directo con la tierra en la huerta escolar, del racionamiento consciente del agua, del cuidado de las especies vegetales autóctonas y de la experiencia de la regeneración ecológica (S5).

En el plano teórico, este pilar se nutre de la Teoría de la Concienciación de Paulo Freire (1970) y de la perspectiva del Biocentrismo y el Buen Vivir (Akua'ipa / Suma Qamaña) analizada por Gudynas (2011). Desde esta perspectiva, la conciencia ambiental no es un "saber sobre la naturaleza" (visión antropocéntrica e instrumental), sino un "saberse parte inalienable de la naturaleza" (visión biocéntrica). La experiencia cotidiana actúa como un catalizador que rompe la apatía y la indiferencia, transformando la información biológica en una ética de la reciprocidad. El estudiante no cuida el árbol o el agua porque vaya a ser evaluado en un examen escolar, sino porque comprende, desde la sensibilidad vivencial de su entorno, que la muerte de la vegetación implica la fragmentación de su propio tejido socio-cultural y de su existencia misma en el territorio.

3. Una Gobernanza Autónoma y Consensual: El tercer pilar atañe a las dinámicas de poder, organización y toma de decisiones que estructuran la vida interna del establecimiento educativo. En el paradigma clásico de la administración escolar, la gobernanza ambiental suele articularse mediante esquemas jerárquicos y verticales (top-down), donde el equipo directivo o los comités técnicos imponen reglamentos, prohibiciones y sanciones para forzar conductas ecológicas. Los hallazgos empíricos de esta investigación revelan que este enfoque coercitivo resulta contraproducente y genera resistencias o pasividad en los actores educativos (S2).

Frente a esta rigidez institucional, la triangulación analítica hace emerger un constructo de Gobernanza Autónoma y Consensual, caracterizado por la migración del control burocrático hacia formas de autorregulación guiadas por la ética comunitaria indígena.

Como fue expresado profusamente por la Autoridad Tradicional (S4), la verdadera transformación de la conducta ambiental en la comunidad etnoeducativa debe alcanzarse "sin necesidad de obligar, sino que sea la misma conciencia trabajándole a ello". Esta afirmación condensa un principio epistemológico de profundas implicaciones: la sostenibilidad no puede ser impuesta por la vía del castigo o la norma disciplinaria, sino que debe brotar del convencimiento interno, el diálogo horizontal y la responsabilidad compartida.

Este pilar encuentra su sustento en la Teoría de la Gobernanza de los Bienes Comunes de Elinor Ostrom (1990) y en la Teoría de la Acción Comunicativa de Jürgen Habermas (1987), releídas desde la Interculturalidad Crítica de Catherine Walsh (2009). La gobernanza en la Institución N° 3 Aujero se reconfigura cuando el comité ambiental escolar deja de ser un órgano de control formal para convertirse en un espacio de concertación intercultural (S3). En este espacio, las jerarquías institucionales se desdibujan para dar paso a un diálogo deliberativo donde la voz de los directivos y docentes se articula en igualdad de condiciones con la sabiduría de las autoridades tradicionales, las familias y los sabedores comunitarios. Se pasa así de una participación pasiva o puramente ejecutora a una gobernanza consensual, en la cual las reglas de cuidado del ecosistema escolar son asumidas de manera autónoma como compromisos de vida.

4. Una Praxis Socioecológica Territorializada: El cuarto y último pilar representa la culminación operativa y espacial del constructo emergente. Tradicionalmente, la escuela moderna se ha edificado como un espacio insular, cercado física y simbólicamente para separar el "saber académico" que ocurre en su interior del "saber vulgar" o rutinario que acontece en el exterior social. La investigación hermenéutica en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero demuestra que el paradigma de la sustentabilidad quiebra definitivamente esta frontera porosa, dando paso a una Praxis Socioecológica Territorializada.

En esta praxis, la escuela pierde sus límites de concreto para disolverse en el espacio comunitario, transformándose en una Escuela-Territorio o en un nodo socio ecológico de conservación e innovación cultural. Las acciones promovidas dentro del establecimiento como el montaje de huertas orgánicas, la recolección diferencial de residuos, las técnicas de compostaje y el uso eficiente del agua (S5); no están diseñadas para permanecer encasilladas en el espacio del aula ni para fenecer al término del calendario escolar. Como fue explicitado por la Autoridad Tradicional y los Sabedores (S4, S5), las prácticas ambientales son concebidas como semillas culturales que los estudiantes transportan hacia sus hogares y rancherías, transformando los hábitos cotidianos de las familias y la comunidad en general.

Desde el horizonte de la Socioecología Territorial y la Etnoecología (Toledo & Barrera-Bassols, 2008) y el Pensamiento Complejo (Morin, 1999), este pilar valida la integración del triángulo Kosmos-Corpus-Praxis (Cosmovisión-Conocimiento-Práctica). La praxis socioecológica de la institución trasciende la simple realización de actividades ecologistas; se constituye en un acto político de defensa del territorio (Mma). La escuela no solo educa para el ambiente, sino que interactúa con la biósfera de La Guajira, convirtiéndose en un centro de resistencia cultural y ambiental que irradia soluciones técnicas y saberes ancestrales para garantizar la seguridad alimentaria, el cuidado del agua y la supervivencia intergeneracional del pueblo Wayúu frente a los embates de la crisis climática global.

En conclusión, la ampliación analítica de estos cuatro pilares epistemológicos permite evidenciar que el ecosistema escolar de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero no es un concepto estático, sino una red socio-epistémica en constante coevolución.

La Racionalidad Intercultural y Legal aporta el marco de diálogo y legitimidad.

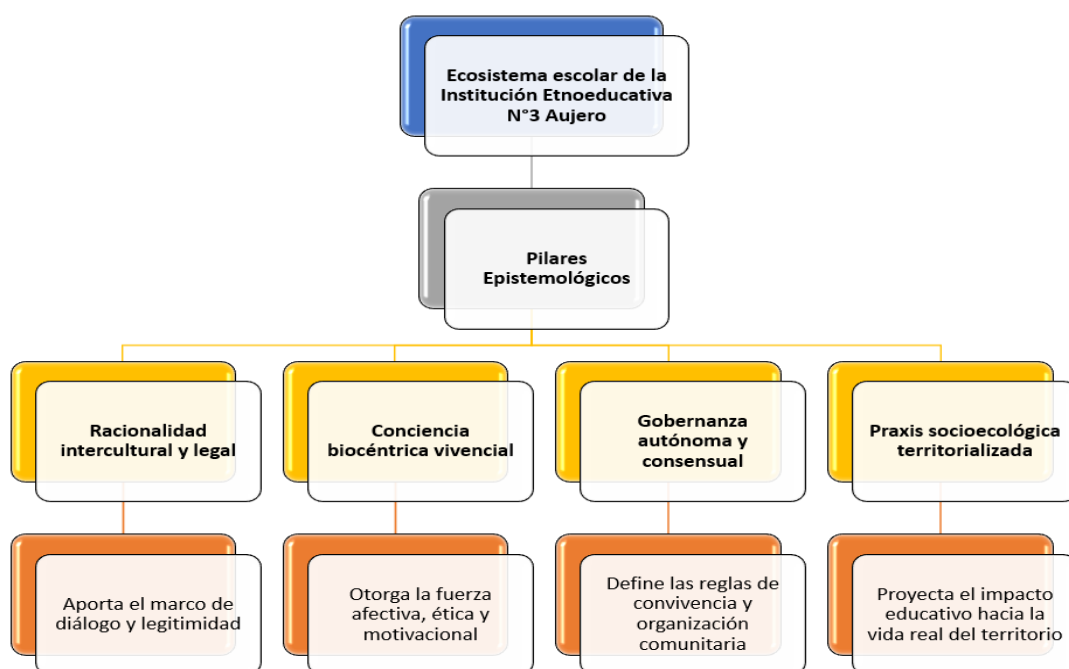
La Conciencia Biocéntrica Vivencial otorga la fuerza afectiva, ética y motivacional.

La Gobernanza Autónoma y Consensual define las reglas de convivencia y organización comunitaria.

La Praxis Socioecológica Territorializada proyecta el impacto educativo hacia la vida real del territorio.

Figura 20.

Estructura Conceptual de la Institución Etnoeducativa N°3 Aujero.



Nota: Elaborado por Espeleta (2026).

Esta triangulación holística, al integrar armónicamente las vivencias de los informantes clave, los marcos teóricos de referencia y la voz crítica de la investigadora, constituye el cimiento epistemológico y el insumo analítico fundamental que permite trascender la fase diagnóstica-interpretativa para proceder, en el siguiente apartado de esta tesis doctoral, a la fundamentación, estructuración y diseño del constructo Teórico Emergente de la Educación Ambiental Sustentable desde el Paradigma interpretativo Escolar Intercultural.

Emergencia de los constructos teóricos

El procesamiento hermenéutico, la codificación axial de las narrativas de los informantes clave y la constante triangulación cualitativa en la Institución Etnoeducativa Aujero permitieron trascender la descripción categorial para dar paso a la fase de teorización. En este estadio del estudio, la realidad vivida se deconstruye y reconfigura, dando lugar a la emergencia de cinco (5) grandes constructos teóricos integradores que fundamentan el modelo propuesto para el desarrollo de proyectos sustentables en el contexto etnoeducativo Wayúu.

1. Primer Constructo: Pilares Epistemológicos del constructo

Este constructo constituye el cimiento del saber situado en el territorio (Mma). Desarticula la visión hegemónica y eurocéntrica de la educación ambiental convencional para erigir un marco epistemológico descolonizador. Se fundamenta en: El Diálogo de Saberes (Atüjaa) que constituye la intersección simétrica entre la ciencia ecológica occidental y la sabiduría ancestral Wayúu; la racionalidad ambiental que representa la superación de la lógica utilitarista del entorno para asumir la naturaleza como espacio sagrado y relacional y; la comprensión de la escuela como un organismo vivo entangled con la dinámica social, cultural y climática de la ranchería.

2. Segundo Constructo: Dimensiones de la Investigación (Énfasis en la Dimensión Teleológica)

Este constructo articula los ejes axiales que sostienen la indagación y la propuesta teórica, rescatando la integralidad del ser, conocer, hacer y trascender en la investigación etnoeducativa:

Dimensión Ontológica: Concibe la realidad etnoeducativa como un tejido relacional, dinámico y no fragmentado, donde el ser humano, el territorio (Mma), la vegetación, el agua y los ancestros coexisten interdependientemente.

Dimensión Epistemológica: Asume el conocimiento como una construcción colectiva e intercultural, validando la oralidad, la memoria comunitaria y las narrativas de los informantes como fuentes legítimas de saber.

Dimensión Metodológica: Se enmarca en la ruta etnográfica e interpretativa (fases de inmersión, descripción densa y triangulación hermenéutica), respetando los tiempos, espacios y dinámicas culturales de la comunidad Wayúu.

Dimensión Axiológica: Se sustenta en los valores ancestrales de reciprocidad (Yanama), respeto por la vida, solidaridad comunitaria, justicia ambiental y responsabilidad intergeneracional.

Dimensión Teleológica (Propósito Final del constructo): Respondiendo a la finalidad última de la investigación, este eje establece que el propósito supremo del constructo no es la mera ejecución técnica de proyectos escolares, sino la emancipación socioambiental, la pervivencia biocultural del pueblo Wayúu y la autogestión del territorio. Busca transformar a la escuela en un núcleo nodal de resistencia y sostenibilidad que garantice la transmisión intergeneracional de saberes y la preservación de la vida en condiciones de equidad y dignidad.

3. Tercer Constructo: Principios Estructurantes de la Praxis Etnoeducativa

Representan las líneas rectoras que orientan el comportamiento individual y colectivo dentro del ecosistema escolar como la soberanía socioambiental y territorial que representa la capacidad de la comunidad de decidir sobre el cuidado y uso reflexivo de sus recursos (especialmente el agua y la tierra). Así mismo, la integración de los roles de los sabedores, docentes, estudiantes y autoridades tradicionales (Alaülayuu) en el trabajo colaborativo. Y además, el aprendizaje a través del hacer (Apunajaa / siembra), donde la huerta y la ranchería operan como laboratorios vivos.

4. Cuarto Constructo: Dimensiones Operativas de la Gestión Sustentable

Definen los ámbitos institucionales que viabilizan el enfoque ecosistémico en el día a día escolar:

Dimensión Pedagógico-Curricular: Transversalización bilingüe (Wayuunaiki-Castellano) de la sostenibilidad en los planes de estudio.

Dimensión Socio-Comunitaria: Gobernanza participativa mediante la consulta y vinculación directa de las autoridades tradicionales y familias.

Dimensión Ecológico-Territorial: Gestión eficiente del microclima escolar (arborización, manejo de residuos y cosecha de agua).

Dimensión Administrativo-Financiera: Gestión de alianzas y autogestión de recursos insumo para garantizar la durabilidad de los proyectos.

5. Quinto Constructo: Fases de Operatividad para la Malla de Proyectos

Estructura el trayecto metodológico y procedimental para la vivenciación continua de los proyectos sustentables en la escuela, iniciando con la lectura comunitaria de necesidades ambientales y climáticas. Seguidamente, el diálogo entre docentes y sabedores para la formulación del proyecto bilingüe. Posteriormente, la ejecución de actividades en la parcela, huerta y aulas de clase (Apunajaa / Yanama) y luego la

valoración holística de los impactos socioambientales y fortalecimiento del tejido comunitario.

Contrastación de los hallazgos

Una vez caracterizadas las categorías emergentes que recogen la voz de los actores en el ecosistema escolar, se procede a la contrastación teórica de los resultados. Este apartado articula los datos cualitativos obtenidos en el campo con los referentes conceptuales y normativos que sustentan la investigación, evaluando de qué manera las dinámicas comunitarias, pedagógicas y territoriales observadas reconfiguran las nociones previas sobre la sustentabilidad. Con ello, se consolida la validez y el rigor interpretativo del estudio, trazando el puente analítico hacia la fundamentación del aporte teórico de esta tesis doctoral.

En el marco de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero, ubicada en la aridez geográfica y sociocultural de la península de La Guajira, los preceptos universales sobre el Desarrollo Sustentable formulados en su gran mayoría desde centros de pensamiento del Norte Global o desde paradigmas académicos e industriales occidentales, sufren un proceso de disrupción y reconfiguración profunda.

Para dotar de solidez teórica a este análisis, se procede a desglosar exhaustiva y continuamente el contraste dialéctico entre el corpus doctrinal de la literatura especializada y las evidencias emergentes del trabajo de campo. Este recorrido se articula a través de tres subejos analíticos principales: la concepción ontológica de la sustentabilidad y la equidad intergeneracional en contraste con la cosmovisión Wayúu; la deconstrucción del Triángulo de Nijkamp y las dimensiones multidimensionales de Larrouyet bajo la lente de la ruralidad intercultural; y la convergencia de las agendas globales con la pedagogía crítica de la complejidad y el diálogo de saberes ancestrales. Para comprender la magnitud de la distancia epistemológica entre el marco normativo internacional y la praxis etnoeducativa en Aujero, es imperativo examinar los orígenes del concepto de desarrollo sustentable.

La formulación canónica del término fue institucionalizada a partir de la publicación del Informe Brundtland en 1987 (Nuestro Futuro Común) y ratificada de manera global durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992. En este hito histórico, se consagró la premisa de que el desarrollo sustentable es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

Autores contemporáneos y teóricos del pensamiento ambiental como Ramírez et al. (2004) profundizan en esta postura señalando que el núcleo ético de esta definición radica en un principio de responsabilidad intergeneracional. Bajo esta perspectiva, la generación presente actúa como una suerte de albacea o administradora temporal de la Tierra, cuya obligación moral consiste en gestionar la base de recursos naturales de forma tal que se garantice a las poblaciones venideras una dotación o *stock* de capital natural, insumos económicos y capacidades ecológicas equivalente, o al menos no inferior, a la recibida.

Sin embargo, una mirada crítica a esta fundamentación occidental revela que la equidad intergeneracional así concebida permanece profundamente anclada en una lógica de mercado y utilitarismo ambiental. La naturaleza es conceptualizada como una reserva estratégica de recursos naturales, materias primas o servicios ecosistémicos orientados a la perpetuación del crecimiento socioeconómico de la especie humana. El ser humano se posiciona en el centro del sistema (antropocentrismo), ejerciendo un dominio técnico y ético sobre el entorno, donde la preservación se justifica no por el valor intrínseco de la vida silvestre o los ecosistemas, sino por el valor de uso que representarán para los seres humanos del mañana.

Al confrontar esta construcción teórica con las realidades del campo de estudio en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero, emerge en primera instancia un punto de encuentro innegable en el plano de la Intencionalidad Ética. Los actores educativos comunitarios como directivos, docentes, autoridades tradicionales y estudiantes asumen la sustentabilidad no como una moda pedagógica pasajera, sino como un compromiso ineludible con la preservación del mañana.

Esta convergencia se manifiesta de forma transparente en el testimonio del Sabedor de la comunidad (S5), quien al reflexionar sobre la implementación de proyectos eco pedagógicos en el aula y en la ranchería, manifiesta enfáticamente que tales iniciativas *"ayudan a que los estudiantes aprendan a vivir de manera responsable y a pensar en el futuro"*. Existe, por lo tanto, un acuerdo axiológico fundamental entre los postulados internacionales y la sensibilidad comunitaria: la educación no puede limitarse a la resolución de las urgencias del presente inmediato; debe constituirse en una herramienta de preparación preventiva que capacite a las nuevas generaciones para sostener la vida y garantizar la viabilidad de la comunidad en los años venideros.

No obstante, tras esta coincidencia discursiva superficial yacen diferencias ontológicas insalvables que constituyen el verdadero aporte inédito de este estudio al corpus del conocimiento etnoeducativo y ambiental. La diferencia sustancial radica en qué se entiende por futuro y qué es aquello que debe ser preservado.

Mientras la literatura oficial de las Naciones Unidas y autores como Ramírez et al. (2004) abordan la conservación a través de un lenguaje marcadamente cuantitativo, instrumental y tecnocrático medido en términos de sustentabilidad débil o fuerte, preservación de capital natural y eficiencia en el consumo de insumos, en la cosmovisión de la comunidad indígena Wayúu de Aujero la sustentabilidad no es una ecuación de inventarios de materias primas ni una estrategia de contabilidad ecológica.

Para los informantes clave de la investigación (S4,S5), la preservación hacia el futuro representa una continuidad ontológica del *Mmua* (el territorio). En la epistemología Wayúu, el territorio no es un mero espacio físico, un lote de terreno o un contenedor pasivo de recursos explotables; el *Mmua* es un ente vivo, sagrado, sintiente y emparentado con la propia existencia de la comunidad. El territorio es la madre que cobija, sostiene y nutre la identidad étnica (*Akua'ipa*). Por consiguiente, para los sabedores y docentes de Aujero, la equidad intergeneracional no consiste en asegurar que las generaciones futuras reciban un "volumen equivalente de recursos" para alimentar cadenas de producción o patrones de consumo.

La meta de la sustentabilidad etnoeducativa es garantizar la viabilidad biocultural del clan y la armonía entre el mundo humano, el espiritual y el ecosistémico. Preservar el entorno no es guardar madera, agua o minerales para el uso técnico del mañana; es mantener la alianza sagrada con la tierra, honrar la memoria de los antepasados asentados en el territorio y salvaguardar los saberes ancestrales que permitirán a los niños de hoy seguir siendo Wayúu mañana.

Esta resignificación trasciende el marco antropocéntrico de la ONU (1992) y eleva la práctica escolar en Aujero hacia un Biocentrismo territorializado. Los proyectos escolares (como la siembra con especies nativas, el cuidado de la escasa agua y el manejo de residuos) dejan de ser meras actividades técnicas de conservación ambiental para convertirse en actos de resistencia cultural y reafirmación de la soberanía ancestral.

Por otra parte, para formalizar operacionalmente el concepto de desarrollo sostenible, la teoría económica y gerencial ambiental ha construido constructos geométricos y multidimensionales. Uno de los referentes históricos más influyentes es el Triángulo de Sustentabilidad de Nijkamp (1990), posteriormente problematizado por Vilches y Pérez (2011) y sintetizado por López y Fernández (2023).

Nijkamp postula que la sustentabilidad solo es alcanzable cuando existe un equilibrio dinámico e interactivo entre tres vértices o ejes fundamentales: el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental. Bajo este enfoque clásico, la "zona de conciliación" o el centro del triángulo representa el espacio donde las actividades humanas logran ser simultáneamente rentables, equitativas y ecológicas. Avanzando en la complejización de este constructo, Larrouyet (2015) propone que reducir el desarrollo sostenible a un esquema tripartito resulta insuficiente ante las demandas del siglo XXI. Al trasladar estos esquemas teóricos rígidos a la realidad de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero, los modelos de Nijkamp y Larrouyet experimentan un proceso de fractura y posterior reconstrucción desde la especificidad del matorral xérico y la vulnerabilidad estructural de La Guajira.

En la literatura económica convencional (Zarta, 2018; Larrouyet, 2015), la dimensión económica está indisolublemente ligada a métricas de mercado: maximización de la rentabilidad, incorporación de tecnologías limpias en líneas de producción industrial, inserción en cadenas de valor y aumento del producto interno local.

En el contexto de Aujero, donde las familias enfrentan niveles históricos de aislamiento geográfico y escasez de oportunidades monetarias, exigir que la escuela promueva una "economía de mercado verde" constituye un contrasentido analítico. Aquí, lo económico sufre una profunda transmutación hacia la Subsistencia Solidaria, la Soberanía Alimentaria y la *Yanama* (trabajo colectivo comunitario sin mediación dineraria). La huerta etnoeducativa desarrollada en la institución no responde a un modelo de agronegocio ni busca competir en los mercados locales para generar rentabilidad financiera.

Su valor económico reside en su capacidad para amortiguar la vulnerabilidad nutricional de los estudiantes mediante la producción de alimentos autóctonos; revalorizar las semillas tradicionales adaptadas a la sequía extrema y enseñar la dignificación del trabajo agrícola a través de la *Yanama*, donde el beneficio no es la ganancia individual, sino el sustento compartido de la comunidad. De este modo, la dimensión económica abandona la lógica del capital y adopta la lógica de la reciprocidad comunitaria.

Igualmente, Larrouyet (2015) concibe la dimensión tecnológica desde la perspectiva del desarrollo de patentes, la aceleración de la innovación digital, la transición hacia energías limpias de gran escala y la optimización industrial de insumos. Sin embargo, en el entorno adverso del matorral xérico guajiro, atravesado por la falta crónica de energía eléctrica de red, conectividad limitada y escasez severa de agua potable, la implementación de tecnologías convencionales resulta inviable. La "tecnología" en Aujero se resignifica radicalmente como ecotecnología de bajo costo e innovación contextualizada:

Gestión Hídrica Artesanal: Construcción de sistemas comunitarios de captación y filtrado de aguas de lluvia mediante el aprovechamiento de materiales locales.

Manejo Orgánico de Suelos: Elaboración de compostaje enriquecido con estiércol de caprinos y residuos vegetales locales para regenerar la capa fértil de la tierra desértica.

Arquitectura de Sombra: Creación de microclimas y coberturas de sombra natural utilizando la vegetación autóctona (*Mesa de Trupillo*) para proteger los cultivos del sol abrasador.

Estas soluciones no provienen de centros de transferencia tecnológica occidental, sino de la articulación entre la inventiva de los docentes (S2,S3) y el conocimiento empírico de la comunidad. La tecnología, por ende, deja de ser un insumo industrial importado y se convierte en una praxis de apropiación territorial.

En el aspecto de la dimensión institucional, descrita por Larrouyet (2015) como la modernización del Estado, la descentralización de políticas públicas y la formulación de marcos normativos, encuentra en Aujero una manifestación propia que desafía la burocracia estatal colombiana.

La verdadera sostenibilidad institucional de la escuela de Aujero no descansa en las normativas del Ministerio de Educación Nacional, sino en la Gobernanza Compartida y el Diálogo Intercultural estructurado entre el equipo directivo/docente y la autoridad tradicional de la ranchería, el *Alaülayuu* (anciano o sabedor principal del clan).

Ningún proyecto sustentable sea una huerta, una campaña de aseo o un cambio curricular, puede prosperar en la escuela si no cuenta con el aval, el consenso y la bendición del *Alaülayuu* y el consejo de clanes (*Püshi*). Esta gobernanza horizontal y consuetudinaria es la que garantiza la cohesión social y la paz comunitaria indispensable para la permanencia de la institución educativa en el territorio. En la esfera académica, autores como Faham et al. (2017) afirman que el abordaje de la sostenibilidad en los países en desarrollo exige la formación de una nueva generación de líderes dotados de pensamiento crítico. Para estos autores, la educación debe capacitar a los jóvenes para analizar problemas socioambientales complejos, tomar decisiones informadas sobre la base del conocimiento científico y proponer soluciones innovadoras que protejan los recursos naturales.

Simultáneamente, Batista (2020) y Morales et al. (2022) amplían esta visión al argumentar que los sistemas educativos deben evolucionar hacia la conformación de ecosistemas escolares integrados. Un ecosistema escolar no es simplemente un espacio físico o un conjunto de aulas; es una red dinámica interconectada con su entorno institucional, social y ecológico, donde se facilitan experiencias de aprendizaje colectivo e individual.

La propuesta teórica de Batista (2020) encuentra una resonancia y validación plena en la cotidianidad pedagógica de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero. Los datos recolectados a través de las entrevistas y observaciones demuestran que la escuela ha roto con el paradigma del aula confinada.

La Coordinadora Académica (S1) y el grupo de docentes (S2,S3) conciben explícitamente a la institución como un nodo vivo interconectado con la ranchería. La escuela no es una infraestructura ajena injertada en el desierto; es el centro neurálgico donde convergen la cultura, las urgencias nutricionales, las prácticas comunitarias y el aprendizaje formal. En palabras de los docentes, el aprendizaje sobre la naturaleza no ocurre observando láminas o textos impresos, sino interactuando directamente con el suelo, las plantas y el clima de la ranchería. La escuela opera, así, como el ecosistema integral predicho por Batista (2020) y Morales et al. (2022).

La diferencia sustancial y el enriquecimiento teórico más significativo surgen al examinar el tipo de conocimiento utilizado para desarrollar dicho pensamiento crítico. Faham et al. (2017) sustentan el desarrollo de la conciencia ambiental casi exclusivamente en la apropiación del conocimiento científico occidental (biología, ecología formal, química del ambiente). Si bien la investigación formal es sumamente valiosa, en el contexto de Aujero la imposición acrítica del método científico positivo corre el riesgo de actuar como una forma de colonización pedagógica que devalúa los saberes locales.

Los hallazgos empíricos revelan que el pensamiento crítico en Aujero se construye mediante la ruta epistemológica trazada por Cermeño (2023): una pedagogía apoyada en el Diálogo de Saberes y la Racionalidad Ambiental. En la práctica etnoeducativa observada, el conocimiento científico formal no sustituye al saber ancestral; ambos entran en una relación de complementariedad y contraste reflexivo.

Mientras el currículo escolar introduce conceptos sobre el ciclo del agua o la composición química del suelo, los docentes (S2,S3) invitan a los ancianos a explicar las formas tradicionales de conservar la humedad o la lectura climática a partir de los vientos y las estrellas. Así mismo, los estudiantes aprenden la taxonomía botánica de las plantas del matorral xérico al mismo tiempo que documentan, de la mano de los sabedores (S5), el uso medicinal, espiritual y alimenticio de la flora nativa dentro del Akua'ipa.

El pensamiento crítico en Aujero no nace de memorizar teorías ecológicas globales, sino de la capacidad del estudiante para cuestionar la hegemonía de la ciencia occidental y reconocer la validez científica y filosófica de la etnociencia de sus antepasados. La discusión y contrastación realizada a lo largo de este apartado evidencia que la sostenibilidad no puede continuar enseñándose ni evaluándose como una fórmula monolítica universal. La experiencia de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero constituye un valioso testimonio de cómo una comunidad indígena rezagada y expuesta a severas restricciones materiales resignifica los conceptos globales de desarrollo para ponerlos al servicio de su propia pervivencia física y cultural.

En conclusión, el constructo de sustentabilidad emergente en Aujero no busca insertarse en las dinámicas del mercado verde ni en las métricas de la industrialización limpia; constituye un Ecosistema Escolar Intercultural de Resistencia y Pervivencia, donde educar para la sustentabilidad es, sobre todas las cosas, educar para seguir siendo gente Wayúu en armonía con la tierra.

La confrontación dialéctica entre las bases teóricas de la sustentabilidad y los resultados de campo demuestra que los modelos clásicos de desarrollo sostenible (como el Triángulo de Nijkamp y las dimensiones de Larrouyet) han sido formulados prioritariamente para contextos urbanos u organizacionales occidentales.

Al ser aplicados y releídos en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero, estos constructos sufren una resignificación epistemológica profunda: la dimensión económica se convierte en solidaridad comunitaria (Yanama), la dimensión tecnológica se transforma en resiliencia artesanal ante la aridez, y la equidad intergeneracional se consolida como la defensa ontológica del territorio (Mmua) y la cultura (Akua'ipa). Por ende, el ecosistema escolar de Aujero no solo aplica la teoría existente, sino que la nutre con una racionalidad ambiental genuinamente intercultural.

Tabla 6.

Síntesis de la Contrastación Teórica

Referente Teórico	Eje Conceptual Propuesto	Convergencia con los Hallazgos	Resignificación / Divergencia en Aujero	Aporte Inédito al Cuerpo Teórico
ONU (1992) Ramírez et al. (2004)	Equidad intergeneracional y satisfacción de necesidades futuras.	Acuerdo en formar para la responsabilidad futura y el cuidado del entorno (S5).	En Aujero el futuro no se mide en stock de recursos, sino en la continuidad bio-cultural del territorio (<i>Mmua</i>).	Transforma el concepto económico de reserva de recursos en un principio ontológico de preservación del territorio sagrado.
Nijkamp (1990) López y Fernández (2023) Vilches y Pérez (2011)	Triángulo de sustentabilidad: equilibrio entre economía, sociedad y ambiente.	Coincidencia en que las iniciativas deben buscar el bienestar integral de la comunidad.	El eje "económico" del triángulo se desplaza de la rentabilidad hacia la producción de autoconsumo y la <i>Yanama</i> .	Demuestra que en comunidades indígenas el equilibrio del triángulo depende de la cohesión cultural como eje transversal.
Agenda 2030 (ONU, 2015) Faham et al. (2017) Morales et al. (2022)	ODS, desarrollo del pensamiento crítico, interdisciplinaria d y formación de líderes.	El cuerpo docente (S1, S3) busca crear conciencia situacional a través de experiencias prácticas y transversales.	El pensamiento crítico no se construye solo con ciencia formal, sino en la tensión creativa con la etnociencia Wayúu.	Integra los ODS globales con las demandas locales de autonomía y pervivencia cultural de las comunidades aborígenes.
Batista (2020) Cermeño (2023)	Promoción de ecosistemas escolares, racionalidad ambiental y otredad.	La escuela opera como un organismo vivo conectado con las dinámicas de la ranchería.	Visibilizar la "Otredad" en Aujero implica otorgar estatus de validez académica al sabedor y a la autoridad tradicional (<i>Alaülayuu</i>).	Fundamenta la noción de <i>Ecosistema Escolar Intercultural</i> , donde la ecología natural y la ecología cultural son indivisibles.
Larrouyet (2015)	Sustentabilidad en 5 dimensiones: económica, humana, ambiental, institucional y tecnológica.	Confirmación de que la sostenibilidad escolar requiere abordar múltiples frentes de gestión.	La dimensión tecnológica se adapta como ecotecnología artesanal de supervivencia ante la aridez del matorral xérico.	Ofrece un modelo de operativización de las 5 dimensiones adaptado a escuelas rurales indígenas

MOMENTO V

CONSTRUCTO TEÓRICO EMERGENTE: CONSTRUCTO TEÓRICO- PEDAGÓGICO DE LA SUSTENTABILIDAD DESDE EL ECOSISTEMA ESCOLAR INTERCULTURAL WAYÚU (CTPS-EEIW)

El presente apartado representa el momento culminante del proceso investigativo, en el cual la contrastación dialéctica entre la realidad empírica de la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero y el corpus teórico se sintetiza en un marco interpretativo de alto nivel de abstracción. En este espacio de articulación epistemológica se devela el constructo Teórico-Pedagógico de la Sustentabilidad desde el Ecosistema Escolar Intercultural Wayúu (CTPS-EEIW), un constructo emergente que trasciende las visiones eurocéntricas e instrumentales del desarrollo sostenible para reconfigurarlas desde la ontología, la praxis y la memoria ancestral del pueblo Wayúu.

A través de este constructo, la escuela deja de concebirse como una infraestructura física aislada y se erige en un nodo vivo y comunitario donde la preservación del territorio (Mma), el ejercicio del diálogo de saberes, la gobernanza compartida con las autoridades tradicionales (Alaülayuu) y el trabajo colectivo (Yanama) se entrelazan de forma indivisible. Así, se detallan a continuación la fundamentación, principios, dimensiones y dinamismos pedagógicos que dan vida a esta propuesta, ofreciendo una ruta transformadora y contextualizada para la enseñanza de la sustentabilidad en escenarios de vulnerabilidad y diversidad étnica.

El CTPS-EEIW se constituye en una propuesta teórico-práctica orientada a refundar la educación ambiental en contextos indígenas y semiáridos. Su propósito central es superar la fragmentación pedagógica producida por los modelos monoculturales e instruccionales, ofreciendo un marco holístico que articula las exigencias de la política educativa nacional (Ley 2427 de 2024) con las estructuras de pensamiento, los valores espirituales y las prácticas de pervivencia del pueblo Wayúu en su territorio ancestral.

Atendiendo al rigor metodológico del paradigma interpretativo, el constructo CTPS-EEIW no surge como una abstracción teórica impuesta, sino como la modelación categorial emergente del estudio de campo. Su arquitectura teórica se fundamenta, estructura y reflexiona a partir de cinco (5) grandes constructos teóricos articuladores:

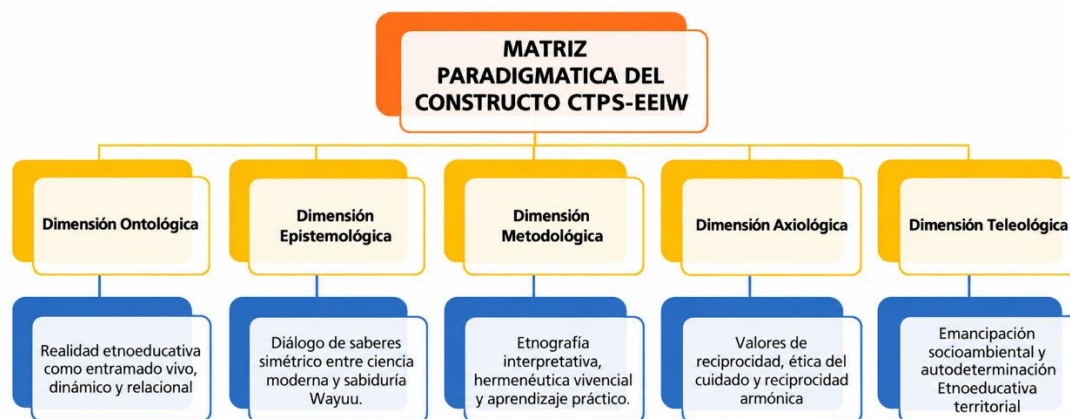
Fundamentación Epistemológica, Ontológica, Metodológica, Axiológica y Teleológica del Constructo Teórico emergente.

La consolidación teórica del Constructo Teórico-Pedagógico de la Sustentabilidad desde el Ecosistema Escolar Intercultural Wayúu (CTPS-EEIW) exige el explicitación riguroso de los cimientos filosóficos y procedimentales que otorgan validez, coherencia y sentido interpretativo a la propuesta. En este apartado se despliega la matriz paradigmática que sostiene al constructo, articulada en tres ejes estructurales interdependientes: en primer lugar, la dimensión ontológica, asentada en la naturaleza holística y relacional del territorio (*Mmua*), concebido como una entidad viva y sagrada que supera la visión instrumental de la naturaleza.

En segundo lugar, la dimensión epistemológica, que promueve el diálogo de saberes y la interculturalidad crítica para horizontalizar el encuentro entre la ciencia formal y la sabiduría ancestral Wayúu; y finalmente, la dimensión metodológica, operacionalizada desde la socioecología de la acción y la hermenéutica vivencial como vías para transformar la praxis pedagógica y comunitaria. De esta manera, el presente trazado conceptual fundamenta el rigor científico y el compromiso sociocultural con los que el constructo reinterpreta la formación ambiental en el ecosistema etnoeducativo.

Figura 21.

Matriz Paradigmática del constructo CTPS-EEIW.



Nota: Elaborado por Espeleta (2026).

Fundamentación Ontológica

Ontológicamente, el constructo quiebra el paradigma cartesiano que dualiza al ser humano y a la naturaleza, concibiendo a esta última como un recurso inerte al servicio de la producción. En el CTPS-EEIW, la realidad ambiental es asumida desde la ontología relacional indígena: el territorio (Mma) es un organismo vivo, sagrado, sintiente y multidimensional.

En esta trama ontológica, la comunidad humana, la flora xérica, los animales, el agua, los vientos y los ancestros coexisten bajo un principio de interdependencia radical. La sustentabilidad no es entendida como la eficiencia técnica en el uso de los recursos naturales, sino como el mantenimiento de la armonía y la reciprocidad entre todos los componentes del cosmos (Akua'ipa).

Fundamentación Epistemológica

Epistemológicamente, el CTPS-EEIW se posiciona en las Epistemologías del Sur (Santos, 2006) y en la Interculturalidad Crítica (Walsh, 2009). Asume que el conocimiento ambiental es intrínsecamente plural y que no existe una única epistemología válida para comprender y gestionar el medio ambiente.

El constructo propone la construcción de una ecología de saberes en el aula, donde el saber científico-biológico occidental y el saber etnoecológico tradicional Wayúu se encuentran en condiciones de simetría epistemológica. La escuela no impone la ciencia moderna como verdad absoluta, ni fosiliza el saber indígena como folklore; por el contrario, genera un diálogo crítico donde ambos sistemas de conocimiento se enriquecen mutuamente para resolver los problemas ambientales del territorio.

Fundamentación Metodológica

Metodológicamente, el constructo adopta los principios de la Teoría de la Concienciación (Freire, 1970) y de la Etnoecología (Toledo & Barrera-Bassols, 2008). Establece que la aprehensión de la sustentabilidad en la escuela debe realizarse a través de una pedagogía de la acción reflexiva. El proceso metodológico no se basa en el dictado de contenidos teóricos en el aula, sino en la investigación-acción socioecológica sobre el entorno inmediato. La metodología del CTPS-EEIW promueve el aprendizaje basado en problemas territoriales (sequía, degradación de suelos, manejo de residuos), donde la indagación, la experimentación en la huerta y la práctica comunitaria son las vías de producción del conocimiento ecológico.

Fundamentación Axiológica

La Dimensión Axiológica se configura como el soporte ético, moral y afectivo que impregna cada acción, práctica y saber en la cotidianidad etnoeducativa. Lejos de concebir los valores como abstracciones normativas estáticas, codificadas en reglamentos de convivencia o reducidas a una instrucción cívica antropocéntrica y universalista, este constructo sostiene que la ética ambiental en el semiárido guajiro nace de la relación encarnada, vivencial y espiritual que el pueblo Wayúu mantiene con el territorio (Mma).

En este sentido, la dimensión axiológica opera como un sistema de autorregulación comunitaria y biocéntrica que trasciende la visión utilitarista del entorno, donde la naturaleza deja de ser apreciada como un mero conjunto de recursos explotables o monetizables para ser reconocida como una entidad sagrada, sintiente y proveedora de vida, merecedora de respeto, reciprocidad y resguardo intergeneracional.

En el corazón de esta trama axiológica se posiciona el valor ancestral del Yanama, entendido no solo como la ejecución de un trabajo colectivo o una faena comunitaria, sino como la manifestación suprema de la solidaridad, la cooperación y la corresponsabilidad socioambiental. A través del Yanama, la comunidad educativa y los habitantes de la ranchería asumen la limpieza de los espacios, la siembra en la huerta etnoeducativa (Apunajaa) y el cuidado de los sistemas artesanales de captación hídrica como deberes éticos compartidos, desarticulando el individualismo posesivo característico de las lógicas occidentales. Esta ética de la reciprocidad se extiende de forma directa hacia el recurso agua, elemento vital e inestimable en el contexto xérico de La Guajira, cuya gestión dentro del constructo no se rige por la escasez económica o la eficiencia mercantil, sino por una axiología del cuidado, la gratitud y la distribución justa entre la comunidad humana, los animales y la vegetación nativa.

Asimismo, la dimensión axiológica del constructo se entrelaza de manera indisoluble con la preservación de la armonía y la convivencia pacífica (Akua'ipa), principio ordenador que articula la justicia socioambiental con la gobernanza tradicional. En la praxis pedagógica del CTPS-EEIW, la autorregulación de los comportamientos ecológicos no responde a un régimen punitivo, coercitivo o sancionatorio, sino a la búsqueda constante del equilibrio con el territorio y los ancestros.

Esta perspectiva legitima e institucionaliza el rol axiológico de los Alaülayuu (autoridades tradicionales) y de los sabedores como referentes morales indiscutibles, cuyas orientaciones orientan a las nuevas generaciones hacia la restauración del orden natural y comunitario cuando este se ve alterado. En suma, la ética que sustenta este constructo trasciende las paredes del aula para fundar una ciudadanía biocultural, en la cual el amor, la empatía con la vida xérica, el respeto por los ancianos y la dignidad comunitaria constituyen los pilares innegociables para la sostenibilidad y la permanencia digna del pueblo Wayúu en su hábitat ancestral.

Dimensión Teleológica

En el marco de la arquitectura categorial que sustenta el constructo Teórico-Pedagógico de la Sustentabilidad desde el Ecosistema Escolar Intercultural Wayúu (CTPS-EEIW), la Dimensión Teleológica se erige en el vector orientador, el eje articulador y la fuerza centrípeta que le otorga sentido, dirección y trascendencia a la totalidad de la praxis etnoeducativa. La teleología de este constructo responde al telos supremo de la educación ambiental indígena: la emancipación socioambiental, la pervivencia biocultural del pueblo Wayúu y la consolidación de la autodeterminación pedagógica sobre el territorio (Mma). A través de esta dimensión, el constructo trasciende la visión utilitarista, tecnocrática y eurocéntrica del desarrollo sostenible convencional, sustituyéndola por una propuesta de sustentabilidad radical para la vida, el cuidado y la resistencia territorial.

Así, la finalidad última del constructo no estriba en la mera transmisión de conceptos biológicos ni en el acatamiento burocrático de formatos escolares, sino en la preservación activa de la memoria bioconductual del pueblo Wayúu, restaurando la trama viva de interdependencia entre la comunidad humana, la flora xérica, el recurso hídrico escaso, la fauna local y la dimensión espiritual del Akua'ipa. Esta trascendencia teleológica opera como un instrumento de resistencia frente a los embates de la desertificación, el cambio climático y el despojo ontológico del semiárido guajiro.

Desde esta perspectiva, la comunidad educativa se aleja de la condición de receptora pasiva de diagnósticos ecológicos externos para constituirse en co-investigadora de su propia realidad, identificando las causas estructurales de la vulnerabilidad socioambiental de la ranchería y transformando la resignación en capacidad de agencia colectiva. En este mismo orden de ideas, la dimensión teleológica del constructo persigue la fractura del monoculturalismo estatal y la subordinación institucional, propendiendo a que la escuela etnoeducativa deje de operar como un enclave colonial de aculturación para consolidarse como un escenario de soberanía pedagógica.

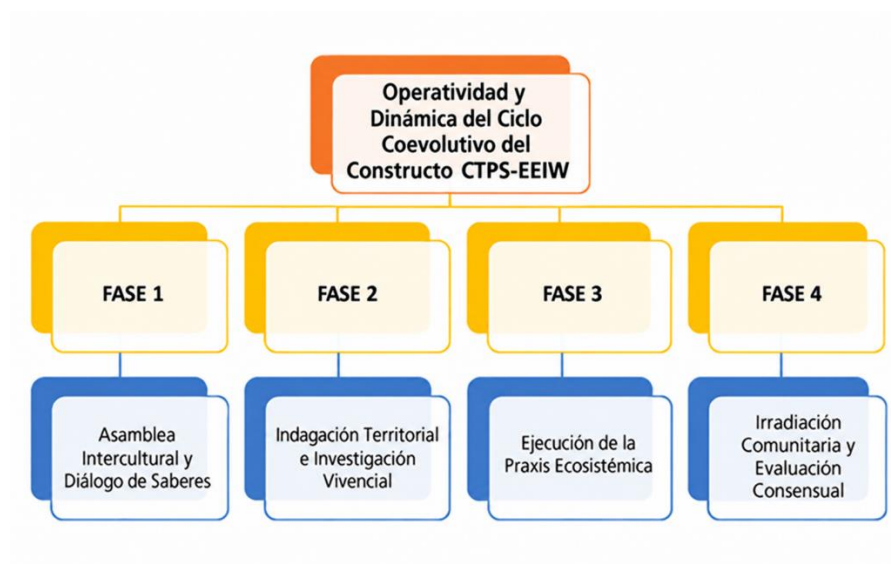
El telos del CTPS-EEIW no concluye en los límites físicos de la infraestructura escolar, sino que despliega una fuerza expansiva concebida como una membrana biológica permeable que transfiere aprendizajes, tecnologías apropiadas de captación hídrica y dinámicas de gobernanza horizontal hacia los hogares y rancherías circundantes, revitalizando la práctica ancestral del Yanama y afianzando el rol de las autoridades tradicionales (Alaülayuu) como garantes permanentes de la armonía comunitaria y territorial.

Operatividad y Dinámica del Ciclo Coevolutivo del constructo

Para garantizar la aplicación práctica del CTE-EEIW en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero y en escuelas de similares características, el constructo propone un Ciclo de Coevolución Socioecológica estructurado en cuatro fases dinámicas y recurrentes (Ver figura 14)

Figura 22.

Operatividad del CTPS-EEIW.



Fase 1: Asamblea Intercultural y Diálogo de Saberes

Descripción: Al inicio de cada ciclo académico, se convoca al Círculo Intercultural de Palabra (directivos, docentes, sabedores, autoridades tradicionales, estudiantes y familias).

Acciones: Se analizan las problemáticas socio ambientales prioritarias del territorio (ej. intensidad de la sequía, proliferación de residuos, degradación del suelo) y se traducen los requerimientos de la Ley 2427 a proyectos pedagógicos contextualizados.

Resultado: Un plan de acción socioambiental consensuado y culturalmente pertinente.

Fase 2: Indagación Territorial e Investigación Vivencial

Descripción: Los docentes y estudiantes transforman el plan de acción en proyectos pedagógicos de aula y campo.

Acciones: Se realizan jornadas de indagación etnoecológica donde los estudiantes entrevistan a los ancianos y sabedores de las rancherías sobre las formas tradicionales de manejo del agua, el uso medicinal de las plantas xéricas y la predicción del clima, contrastando estos saberes con los conceptos de la biología y la ecología moderna.

Resultado: Construcción de un marco conceptual híbrido (científico-ancestral) sobre el territorio.

Fase 3: Ejecución de la Praxis Ecosistémica

Descripción: Puesta en marcha de las soluciones prácticas diseñadas en las fases anteriores.

Acciones: Trabajo de campo en la huerta escolar etnoeducativa, siembra de hortalizas y plantas medicinales autóctonas, implementación de sistemas de reciclaje y compostaje, y adecuación de tecnologías de bajo costo para la purificación y reutilización del agua.

Resultado: Transformación física del espacio escolar en un nodo de producción ecológica y conservación ambiental.

Fase 4: Irradiación Comunitaria y Evaluación Consensual

Descripción: Proyección de las capacidades y aprendizajes generados en la escuela hacia el tejido social de la comunidad.

Acciones: Los estudiantes diseñan e implementan en sus propios hogares y rancherías pequeñas huertas familiares, técnicas de compostaje y prácticas de conservación hídrica (S4, S5). Se celebra una asamblea comunitaria de cierre para evaluar cualitativamente el impacto del proyecto sobre el bienestar de la comunidad y la preservación del Mma.

Resultado: Consolidación de la "Escuela-Territorio" y reinicio del ciclo coevolutivo con nuevos desafíos socioambientales. A continuación se presenta (ver figura) la síntesis del Constructo teórico emergente.

Figura 23.

Holograma Constructo teórico emergente.



CONCLUSIONES, REFLEXIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

El recorrido investigativo desarrollado a lo largo de este estudio encuentra su punto de convergencia y síntesis crítica en el presente apartado de reflexiones y consideraciones finales, espacio destinado a decantar las principales aportaciones teóricas, pedagógicas y socioculturales derivadas de la aproximación hermenéutica a la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero. A través de un riguroso proceso de contrastación empírica y dialéctica con las teorías del desarrollo sustentable, la investigación ha permitido trascender la mirada instrumental y tecnocrática que domina los discursos globales sobre el ambiente.

En su lugar, se devela cómo los constructos hegemónicos de la sostenibilidad experimentan una profunda resignificación al ser filtrados por la matriz cultural del pueblo Wayúu, demostrando que la educación ambiental en contextos indígenas no puede reducirse a la aplicación de normativas externas, sino a la construcción de respuestas locales arraigadas en la vivencia del territorio.

En consonancia con lo anterior, estas reflexiones finales no se limitan a recapitular los hallazgos empíricos, sino que exponen las implicaciones transformadoras del constructo Teórico-Pedagógico de la Sustentabilidad desde el Ecosistema Escolar Intercultural Wayúu (CTPS-EEIW) como un constructo epistemológico viable para repensar la praxis educativa en territorios vulnerables y pluriculturales. Este constructo consolida la premisa de que la escuela, concebida como un nodo vivo e interconectado, posee la capacidad de articular el conocimiento científico con la etnociencia tradicional, fundando un diálogo de saberes donde la gobernanza compartida con las autoridades ancestrales (Alaülayuu) y la reciprocidad comunitaria (Yanama) garantizan la pervivencia ontológica del Mma. De este modo, el presente apartado sintetiza una contribución conceptual y práctica destinada a orientar futuros trayectos investigativos y gerenciales en el campo de la etnoeducación y la sustentabilidad crítica.

Conclusiones de la Investigación

A la luz de los propósitos formulados en el estudio, de la interpretación hermenéutica de los hallazgos y de la estructuración del constructo teórico emergente, se derivan las siguientes conclusiones deconstructivas y reestructurantes de la educación ambiental en escenarios etnoeducativos:

En primer lugar, se concluye que el significado de los proyectos sustentables en la Institución Etnoeducativa N° 3 Aujero supera la visión burocrática del mero cumplimiento normativo estipulado en marcos legales como la Ley 2427 de 2024. La sustentabilidad deja de ser un requisito administrativo o un formato prescrito por el nivel central para conceptualizarse como un principio organizador y axiológico fundamental que otorga durabilidad, cohesión e identidad a la institución. Este principio permite a la escuela operar como un espacio de inclusión intercultural genuino, donde las exigencias y mandatos del Estado no se imponen de manera acrítica, sino que se resignifican al servicio de la pervivencia ontológica, espiritual y física del territorio Wayúu (Mma), consolidando la sustentabilidad como una estrategia pedagógica de autodeterminación y resistencia cultural en el semiárido guajiro.

En segundo lugar, las evidencias empíricas permiten concluir que las experiencias pedagógicas más significativas para los actores educativos no corresponden a la infraestructura física inanimada ni a los insumos materiales estandarizados, sino a aquellas vivencias cotidianas y comunitarias que promueven el trabajo en equipo, la efectividad comunicativa y el contacto directo con la naturaleza xérica. El verdadero impacto transformador de estas prácticas se manifiesta en la mutación progresiva de la conciencia individual hacia una postura biocéntrica, empática y comunitaria. Esta transformación supera la apatía histórica mediante la articulación simétrica entre el saber científico escolarizado y la cosmovisión tradicional sobre la escasez hídrica y la vida en entornos semiáridos, demostrando que la conciencia ambiental florece cuando el aprendizaje toca la sensibilidad ética y la memoria del territorio.

En tercer lugar, se concluye categóricamente que los modelos tradicionales de gestión escolar, basados en la coerción, el control vertical, la jerarquía burocrática o el reglamento punitivo, resultan inoperantes e ineficaces en contextos etnoeducativos. La participación efectiva y comprometida de los actores educativos evoluciona únicamente en la medida en que la gobernanza se democratiza, transitando hacia esquemas consensuales, horizontales y autónomos. En este horizonte, la autorregulación ética, caracterizada por la acción consciente y espontánea sin necesidad de imposición, y el diálogo participativo en comités interculturales legitiman la toma de decisiones, integrando de forma armónica la institucionalidad escolar con las estructuras tradicionales de parentesco y la autoridad indígena.

Finalmente, se concluye que las prácticas de sustentabilidad —tales como la siembra en huertas etnoeducativas, las jornadas de reforestación con especies nativas, la gestión comunitaria del agua y el reciclaje creativo— disuelven las fronteras físicas de la institución educativa. La escuela no funciona como un recinto cerrado o aislado del devenir social; por el contrario, se erige en una "Escuela-Territorio" cuya praxis pedagógica trasciende las aulas e irradia directamente hacia las familias y rancherías circundantes. Este dinamismo reactiva el complejo etnoecológico Kosmos-Corpus-Praxis, articulando la creencia, el conocimiento corporalizado y la acción transformadora, posicionando a la educación como el motor principal de resiliencia socioambiental y soberanía local frente a las adversidades climáticas en La Guajira.

Recomendaciones estratégicas y prospectivas

Con el propósito fundamental de garantizar la aplicabilidad, trascendencia, sostenibilidad y transferencia del constructo teórico formulado en esta tesis doctoral, se exponen las siguientes recomendaciones dirigidas a los distintos niveles de decisión pedagógica, administrativa y científica:

En el plano curricular y directivo, se recomienda incorporar de manera explícita y sistemática las dimensiones del CTPS-EEIW como ejes transversales y estructurantes del currículo escolar. Esta reestructuración debe permitir que las áreas obligatorias del conocimiento dialoguen de forma permanente con las prácticas comunitarias de preservación del Mma, superando la fragmentación disciplinar mediante proyectos pedagógicos de aula territorializados.

En el ámbito de la gobernanza institucional, se sugiere la institucionalización de los Círculos Interculturales de Palabra, transformando la estructura formal del comité ambiental tradicional en un escenario permanente de deliberación y gobernanza horizontal. En estos círculos de palabra deben participar activamente los sabedores, ancianos (Alaülayuu) y autoridades tradicionales Wayúu junto a docentes y estudiantes, garantizando que la toma de decisiones pedagógicas, normativas y ambientales cuente con el aval y la legitimidad de la comunidad ancestral.

En cuanto a la praxis pedagógica vivencial, se insta al fortalecimiento de las Huertas Etnoeducativas y sistemas tradicionales de captación de agua como laboratorios vivos e interdisciplinarios. Estos espacios no deben ser concebidos como simples actividades extracurriculares o eventuales, sino como escenarios permanentes para la enseñanza contextualizada de las ciencias naturales, la matemática, el lenguaje, la historia y la etnociencia tradicional, articulando la teoría con el Saber-Hacer en el semiárido guajiro.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la Metodología Científica. Caracas: Episteme.
- Batista, E. (2020). La escuela como ecosistema para una educación sustentable hacia el bien común. Editorial El Raverbero
- Caicedo Vargas, A. (2024). Proponiendo caminos para el desarrollo sostenible en Buenaventura: Estrategias basadas en la educación de calidad. <https://repositorio.unbosque.edu.co/items/0cb8bd2b-bcbc-4852-8666-9a0d22bba5c6>
- Cermeño, D. (2023). El aprendizaje para el desarrollo sostenible desde experiencias vividas en UCAB Guayana con una mirada ética- social. *Cuadernos UCAB*, (19). Recuperado a partir de <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/cuadernosucab/article/view/6164>
- Constitución Política de Colombia (1991). Artículo 5. Gaceta Asamblea Constituyente de 1991 N° 85. <http://www.secretariasenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>.
- Escobar, A. (2020). Territorios de diferencia: Lugar, movimientos, vida, redes. Editorial Universidad del Cauca.
- Faham, E., Rezvanfar, A., Mohammad, S.H.M., y Nohooji, M.R. (2017). Using system dynamics to develop education for sustainable development in higher education with the emphasis on the sustainability competencies of students. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 307-326.
- Guba, y Lincoln. (1990). The Alternative Paradigm Dialog. En *The paradigm dialog*. California: Sage Publications.
- Herrero, M. (2018). ODS en Colombia, retos para el 2030

- Leff, E. (2019). El fuego de la vida: Elegía del pensamiento ambiental. Siglo XXI Editores.
- Llorente, M. (2019). Problemas y limitación de la educación en América Latina. Un estudio comparado. Foro de educación. universidad de valencia, 17, 24. <https://bit.ly/2IA0Gg5>
- Martínez, A. M. (2021). *Modelo de sostenibilidad con enfoque de gestión de proyectos para un desarrollo endógeno* [Tesis doctoral, Universidad EAN]. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10882/10794>.
- Martínez, M. (2007). Ciencias y artes en la metodología cualitativa. México: trillas.
- Mignolo, W. (2018). La herida colonial y la opción decolonial. Gedisa.
- Miles, M. y Huberman, A (1984). Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook. Thousand Oaks, CA.
- Ministerio de Educación Nacional. (MEN, 2019). Educación de calidad en Colombia 2019. <https://bit.ly/2Kf5yYm>
- Molina, B. B., & Mejía, R. S. (2026). Proyecto PRAE para el fortalecimiento de conciencia ambiental wayuu en instituciones etnoeducativas de La Guajira, Colombia (Master's thesis, Universidad de La Sabana (Colombia)). <https://search.proquest.com/openview/50d47a976a77919a1596af284d6a18f7/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- ONU.CL. (2020). Objetivos para el Desarrollo Sostenible. <https://bit.ly/2KpkVgN>
- P4G. (2021). Insumos sobre Alianzas P4G en Colombia.
- Pérez, V. y Vásquez, N. (2020). Educación Ambiental de docentes en formación a partir de una propuesta curricular alternativa soportada en la interdisciplinariedad y la responsabilidad ética, política y social. [Tesis doctoral, Universidad Surcolombiana].
- Piñero, M. Rivera, M (2013) Investigación Cualitativa. Orientaciones procedimentales. Subdirección de Investigaciones y Postgrado. UPEL- IPB - Venezuela

- Quiñonez Gamboa, L. D., Quiñones Gamboa, B. M., Oyaga Martínez, R. F. (2022). Propuesta de un programa de etnoeducación ambiental en las instituciones educativas del Distrito especial, industrial, portuario, biodiverso y ecoturístico de Buenaventura, Colombia. *Revista Sextante*, 27, pp. 34 - 43, 2022. <https://pdfs.semanticscholar.org/6e3e/226a4183b7cbb4854925124fd005ea16c20a.pdf>
- Salazar, N. (2022). Paradigma ecológico dominante expresado a través del concepto de sustentabilidad en la retórica digital de habla hispana. [Tesis Doctoral del Instituto Tecnológico de Monterrey]. Disponible en: https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/648477/SalazarChapa_Doctorado_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Santos, B. de S. (2018). Construyendo las Epistemologías del Sur: Para un pensamiento alternativo de alternativas. CLACSO.
- Torres, J. (2021). Implementación de acciones educativas para el logro de los objetivos del desarrollo sostenible en proyectos educativos institucionales: caso de estudio en dos instituciones educativas del municipio Soledad, Atlántico. Corporación Universidad de la Costa.
- UNESCO. (2019). Educación para el Desarrollo Sostenible. <https://bit.ly/35Olyb4>
- Velázquez, P. (2017). Desarrollo sustentable y la gerencia en Venezuela. [Tesis Doctoral de la Universidad de Guadalajara]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/322549212.pdf>
- Walsh, C. (2019). Interculturalidad crítica y pedagogía decolonial: Apuestas desde el insurgir, re-existir y re-vivir. Universidad Andina Simón Bolívar.

ANEXOS

ANEXO A-1
Participación Y Compromiso Co-Investigativo



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Señor (a) _____ a través de la presente hago de su conocimiento que estoy desarrollando una investigación para optar al grado académico de doctor en educación. Mi tesis titulada” **CONSTRUCTO TEÓRICO PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SUSTENTABLES BASADO EN EL PARADIGMA INTERPRETATIVO EN INSTITUCIONES ETNOEDUCATIVAS**, que tiene como propósito de lograr la transformación personal y social necesaria para abordar los desafíos y problemáticas a nivel ambiental ante los cambios derivados del calentamiento global, que causan resultados cada vez más difíciles de revertir.

De igual manera, se destaca que el estudio aborda la etnoeducación que, a su vez, es considerada una política para la diversidad que pretende posicionar la interculturalidad en los centros educativos de procedencia pública o privada, a fin de entender que la diversidad cultural enriquece las raíces de la identidad nacional.

De acuerdo con, lo expresado lo invito a participar como actor social, puesto que considero importante su valiosa participación en la formación, capacitación y actualización profesional en el ejercicio de la docencia. Con la finalidad de mantener la calidad investigativa desde el compromiso ético, solicito que confirme estar de acuerdo con el uso de las técnicas e instrumentos de recolección de información y autorice el uso de la información que proporcione en el intercambio dialógico (entrevista), respalda por las imágenes fotográficas y grabaciones, las cuales podrán ser revisadas y editadas según sus requerimientos.

Es importante considerar que estas imágenes y grabaciones otorgan credibilidad y confianza al ser utilizadas para divulgar el conocimiento emergente.

ACEPTO PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE

Firma/Docente

ANEXO A-2

Consentimiento Informado

RIOHACHA, _____ de _____ de 2026.

Por medio de la presente, yo _____, documento de identidad: _____, en pleno uso de mis facultades físicas y mentales, autorizo a la docente **Karen Espeleta**, para incorporar a mi hijo (a) o representado (a) al trabajo de investigación titulado: **“CONSTRUCTO TEÓRICO PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SUSTENTABLES BASADO EN EL PARADIGMA INTERPRETATIVO EN INSTITUCIONES ETNOEDUCATIVAS**

”, elaborado cumpliendo las normas éticas, para lo cual mi hijo (a) o representado (a) debe responder una encuesta.

Doy fe y testimonio de que se me explicó y comprendí el objetivo general de la investigación. Entiendo que la información suministrada por mi puede ser presentada en congresos, seminarios y talleres educativos, así como publicada en revistas especializadas. En tal sentido, no tengo inconveniente en aportar información veraz, relevante y oportuna, teniendo presente que ésta será valiosa para aplicar medidas preventivas, modificar factores de riesgo y mejorar la educación de los niños que acudan a la institución educativa.

Representante
legal

Karen Espeleta

Testigo

ANEXO A-3

Registro de Informantes

 REGISTRO DEL INFORMANTE	
Datos personales	
Apellidos y Nombres	Luz Mery Espeleta
Seudónimo	Informante (1)
Formación profesional	
Título Obtenido de Pregrado	Magister en ciencias de la educación (coordinadora acade la institución)
Observaciones	Se completará la entrevista diseñada por Karen Arianna Espeleta, como parte de una investigación centrada en un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo que tiene como propósito de lograr la transformación personal y social necesaria para abordar los desafíos y problemáticas a nivel ambiental ante los cambios derivados del calentamiento global, que causan resultados cada vez más difíciles de revertir.



REGISTRO DEL INFORMANTE

Datos personales

**Apellidos y
Nombres**

Alfredo José Mengual

Seudónimo

Informante (2)

Formación profesional

**Título Obtenido
de Pregrado**

Licenciado en ciencias naturales (docente
de ciencias naturales, primaria)

Observaciones

Se completará la entrevista diseñada por Karen Arianna Espeleta, como parte de una investigación centrada en un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo que tiene como propósito de lograr la transformación personal y social necesaria para abordar los desafíos y problemáticas a nivel ambiental ante los cambios derivados del calentamiento global, que causan resultados cada vez más difíciles de revertir.



REGISTRO DEL INFORMANTE

Datos personales

**Apellidos y
Nombres**

Criscelys Gutiérrez

Seudónimo

Informante (3)

Formación profesional

**Título Obtenido
de Pregrado**

Magister en educación (docente
Etnociencias bachillerato)

Observaciones

Se completará la entrevista diseñada por Karen Arianna Espeleta, como parte de una investigación centrada en un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo que tiene como propósito de lograr la transformación personal y social necesaria para abordar los desafíos y problemáticas a nivel ambiental ante los cambios derivados del calentamiento global, que causan resultados cada vez más difíciles de revertir.



REGISTRO DEL INFORMANTE

Datos personales

**Apellidos y
Nombres**

Lizmaibeth espeleta

Seudónimo

Informante (4)

Formación profesional

**Título Obtenido
de Pregrado**

Autoridad tradicional de la comunidad

Observaciones

Se completará la entrevista diseñada por Karen Arianna Espeleta, como parte de una investigación centrada en un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo que tiene como propósito de lograr la transformación personal y social necesaria para abordar los desafíos y problemáticas a nivel ambiental ante los cambios derivados del calentamiento global, que causan resultados cada vez más difíciles de revertir.



REGISTRO DEL INFORMANTE

Datos personales

**Apellidos y
Nombres**

Luis epinayu

Seudónimo

Informante (5)

Formación profesional

**Título Obtenido
de Pregrado**

Sabedor de la comunidad educativa

Observaciones

Se completará la entrevista diseñada por Karen Arianna Espeleta, como parte de una investigación centrada en un constructo teórico para el desarrollo de proyectos sustentables basado en el paradigma interpretativo que tiene como propósito de lograr la transformación personal y social necesaria para abordar los desafíos y problemáticas a nivel ambiental ante los cambios derivados del calentamiento global, que causan resultados cada vez más difíciles de revertir.