



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL INTERCULTURAL: PARA EL  
FORTALECIMIENTO DEL MODELO CURRICULAR PROPIO MEDIANTE EL  
DIÁLOGO DE SABERES EN EL RESGUARDO INDIGENA ZENU**

**AUTOR:**

**HUGO NELSON MENDOZA ARIZAL**

**UNIVERSIDA DE CORDOBA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS  
MAESTRIA EN DIDACTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES  
MONTERIA  
2021**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL INTERCULTURAL: PARA EL  
FORTALECIMIENTO DEL MODELO CURRICULAR PROPIO MEDIANTE EL  
DIÁLOGO DE SABERES EN EL RESGUARDO INDIGENA ZENU**

**LINEA DE INVESTIGACION:  
EDUCACION AMBIENTAL Y DIVERSIDAD**

**AUTOR:  
HUGO NELSON MENDOZA ARIZAL**

**TRABAJO DE GRADO DE MAESTRÍA PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE: MAGÍSTER EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS  
NATURALES**

**MSc. EDITH DE JESÚS CADAVID VELASQUEZ  
DIRECTORA**

**UNIVERSIDA DE CORDOBA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS  
MAESTRIA EN DIDACTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES  
MONTERIA 2021**

## **Dedicatoria**

A mis padres y hermanos, mi esposa e hijos  
gracias por el amor y el impulso día a día. A  
todos los líderes indígenas caídos en la lucha  
por el territorio y la resignificación del Pueblo  
Zenú.

## **Agradecimientos**

A la Universidad de Córdoba.

A mis estudiantes de la I. E Cruz Chiquita.

A los padres de familia, sabedores y mayores del Cabildo menor de Cruz Chiquita.

A la profesora Elvira Flórez Nisperuza, gracias por la oportunidad de permitirme crecer en mi labor docente.

A mi asesora Edith de Jesús Cadavid

Velásquez, gracias por abrirme espacio para el diálogo de saberes, por creer en este proyecto, por su tiempo, enseñanzas, orientación y acompañamiento.

## Tabla De Contenido

Resumen.....	11
Introducción.....	13
Capitulo I. Aspectos preliminares.....	15
Planteamiento del problema.....	15
Descripción del problema.....	18
Formulación de la pregunta problema.....	21
Objetivos.....	21
Objetivo General.....	21
Objetivos Específicos.....	21
Justificación.....	22
Capítulo II. Marco Referencial.....	25
Estado del Arte.....	25
Contexto Internacional.....	25
Contexto Nacional.....	28
Contexto Local.....	32
Marco Espacial.....	35
Marco Teórico.....	36
Educación Ambiental.....	36

Educación ambiental intercultural –EAI.....	38
Interdisciplinariedad.....	39
El pensamiento complejo.....	40
Modelo curricular propio.....	42
Sistema educativo colombiano.....	42
Etno-educación.....	44
Educación propia.....	45
Currículo.....	46
Currículo Propio Zenú.....	48
Diálogo de Saberes.....	50
Pedagogía Sentí-pensante.....	52
Alfabetización Científica.....	53
Pedagogía de la Madre Tierra.....	54
Marco legal.....	55
Capitulo III. Marco metodológico.....	58
Enfoque.....	59
Tipo de investigación.....	59
Fases metodológicas.....	59

Técnica de recolección de información.....	59
Población y Muestra.....	61
Procesamiento y análisis de información.....	61
Capítulo IV. Presentación de resultados y análisis de la intervención.....	62
Resultados y Discusión.....	62
Capítulo V. ....	138
Conclusiones.....	138
Recomendaciones.....	139
Referencias.....	140

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Lineamientos curriculares por cada uno de los ejes de los ciclos formativos.....	46
<b>Tabla 2.</b> Tipos de conceptualizaciones de territorio según saber indígena y saber científico.....	61
<b>Tabla 3.</b> Tipos de conceptualizaciones de tierra según saber indígena y saber científico.....	62
<b>Tabla 4.</b> Tipos de conceptualizaciones de naturaleza según saber indígena y saber científico.....	64
<b>Tabla 5.</b> Planeación de actividades según lineamientos Curriculares del eje <i>Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía</i> del ciclo 4 (grados octavo y noveno), en diálogo de saberes con los lineamientos del MEN (Estándares básicos de competencias) en <b>Biodiversidad y Ambiente</b> .....	77
<b>Tabla 6.</b> Planeación de actividades según lineamientos Curriculares del eje <i>Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía</i> del ciclo 4 (grados octavo y noveno), en diálogo de saberes con los lineamientos del MEN (Estándares básicos de competencias) en <b>Salud-medicina-tradicional y desarrollo corporal</b> .....	79
<b>Tabla 7.</b> Planeación de actividades según lineamientos Curriculares del eje <i>Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía</i> del ciclo 4 (grados octavo y noveno), en diálogo de saberes con los lineamientos del MEN (Estándares básicos de competencias) en <b>Ciencia entorno y bienestar</b> .....	80

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Currículo Propio del Pueblo Zenú .....	45
<b>Figura 2.</b> Diagrama de Sankey.....	64
<b>Figura 3.</b> Ejemplo significado Madre –Tierra por uno de los estudiantes indígenas Zenú...	66
<b>Figura 4</b> Representación de la Madre-Tierra.....	68
<b>Figura 5.</b> Representación de la Madre-Tierra.....	68
<b>Figura 6.</b> Tendencia científica o ancestral del concepto de <i>territorio</i> por los estudiantes.....	70
<b>Figura 7.</b> Tendencia científica o ancestral del concepto de <i>tierra</i> por los estudiantes.....	72
<b>Figura 8.</b> Tendencia científica o ancestral del concepto de <i>naturaleza</i> por los estudiantes.....	73
<b>Figura 9.</b> Tendencia científica o ancestral del concepto de <i>ambiente y ecología</i> por los estudiantes.....	75
<b>Figura 10.</b> Tendencia científica o ancestral del concepto de <i>Madre-Tierra</i> por los estudiantes.....	76

## LISTA DE ANEXOS

1. INSTRUMENTO .....	143
2. VALIDACIÓN POR EXPERTO 1 .....	153
3. VALIDACIÓN POR EXPERTO 2 .....	154
4. VALIDACIÓN POR EXPERTO 3 .....	155
5. MUESTRA INSTRUMENTO DILIGENCIADO .....	156
6. MUESTRA DE DIBUJO DE INSTRUMENTO .....	157

## RESUMEN

El resguardo indígena Zenú pretende fortalecer la educación diferencial de sus pobladores, razón por la cual le apuesta a la construcción del Proyecto Educativo Comunitario (PEC). Las diferentes instituciones del resguardo, entre estas la Institución Educativa Cruz Chiquita con trabajo colaborativo de profesores y sabedores de la comunidad del Resguardo Indígena Zenú en Tuchín-Córdoba construyeron el PEC, sin embargo, no se ha implementado por razones de diferente índole, por esta razón, se sigue desarrollando procesos educativos occidentalizados. Esta investigación tiene como propósito, el fortalecimiento del eje de Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias (Naturaleza y Armonía) del modelo curricular propio Zenú, mediante la Educación Ambiental Intercultural con el diálogo de saberes en los estudiantes de la Institución Educativa Cruz Chiquita. En este trabajo se identificaron las maneras de concebir el territorio, la tierra y la naturaleza por parte de los estudiantes y se clasificaron de acuerdo a conocimientos científicos o asociados a conocimientos ancestrales (cosmovisiones indígenas). Se plantea una metodología con enfoque cualitativo, dado que se interesa en aspectos de la vida social de las comunidades con un paradigma hermenéutico porque interpreta fenómenos y sentires de la población objeto de estudio. Se trabajó con una población de 33 estudiantes del noveno grado y se utilizó una guía de aprendizaje con textos y relatos indígenas como recurso para la toma de resultados. Se identificaron saberes asociados al conocimiento científico y/o ancestral y la convergencia entre estos dos tipos de saberes. Al contrastar las conceptualizaciones de territorio, tierra, naturaleza, ambiente, ecología y Madre- tierra se encontraron evidencias muy marcadas de saberes científicos, que sugieren la necesidad de equilibrar e integrar con otras disciplinas los saberes ancestrales asociados al ambiente en los estudiantes para el eje de Naturaleza y Armonía, lo anterior dieron las bases para la construcción de una guía pedagógica y así seguir alimentándola e incentivar a los otros ejes del currículo propio. Se sugieren necesidades formativas propias para avanzar en el componente pedagógico del PEC, de esta manera se espera contribuir al fortalecimiento del componente del Sistema Educativo Indígena Propio del Pueblo Zenú SEIP.

**Palabras claves:** Educación ambiental intercultural, dialogo de saberes, modelo curricular propio, resguardo indígena Zenú.

## ABSTRACT

The Zenú indigenous reservation aims to strengthen the differential education of its inhabitants, which is why it is committed to the construction of the Community Educational Project (PEC). The different institutions of the reservation, including the Cruz Chiquita Educational Institution with collaborative work of teachers and experts from the community of the Zenú Indigenous Reservation in Tuchín-Córdoba, built the PEC, however, it has not been implemented for different reasons, for this reason reason, westernized educational processes continue to develop. The purpose of this research is to strengthen the Natural Sciences, Physical and Agricultural Education (Nature and Harmony) axis of Zenú's own curricular model, through Intercultural Environmental Education with the dialogue of knowledge in the students of the Cruz Chiquita Educational Institution. In this work, students' ways of conceiving territory, land and nature were identified and classified according to scientific knowledge or associated with ancestral knowledge (indigenous worldviews). A methodology with a qualitative approach is proposed, since it is interested in aspects of the social life of the communities with a hermeneutical paradigm because it interprets phenomena and feelings of the population under study. We worked with a population of 33 ninth grade students and a learning guide with indigenous texts and stories was used as a resource for taking results. Knowledge associated with scientific and / or ancestral knowledge and the convergence between these two types of knowledge were identified. When contrasting the conceptualizations of territory, land, nature, environment, ecology and Mother-earth, very marked evidence of scientific knowledge was found, which suggests the need to balance and integrate ancestral knowledge associated with the environment with other disciplines in students for the axis of Nature and Harmony, the above provided the basis for the construction of a pedagogical guide and thus continue to nurture it and encourage the other axes of its own curriculum. Own training needs are suggested to advance in the pedagogical component of the PEC, in this way it is expected to contribute to the strengthening of the component of the Indigenous Educational System of the Zenú SEIP People.

**Keywords:** Intercultural environmental education, dialogue of knowledge, own curricular model, Zenú indigenous reservation.

## 2. INTRODUCCIÓN

La interculturalidad permite la posibilidad de poner a dialogar diferentes visiones que coexisten en el marco de sociedades multiculturales, entre estas, a las de los países latinoamericanos, en pos de lograr que los sectores mestizos o fuertemente “occidentalizados” reconozcan la pertinencia de los saberes de los pueblos originarios o afroamericanos; sin descartar que estos también puedan integrar conocimientos de la ciencia moderna (García, 2013). La educación ambiental intercultural es un proceso pedagógico orientado a proyectarse en el rescate del vínculo humanidad-naturaleza basado en el respeto de la naturaleza y el entorno ambiental mediante el diálogo de saberes entre la cultura ancestral y la educativa oficial.

El Sistema Educativo Indígena Propio –SEIP- proclamado en 2007, del cual, el resguardo indígena Zenú de San Andrés de Sotavento, permitió diseñar su propio modelo curricular propio entre la comunidad y los profesores de las instituciones educativas, esto con el fin de adaptar y generar estrategias para proteger y mantener vivos los saberes y conocimientos de estas culturas históricas, pero se debe ser conscientes de que la sola protección de estos saberes no es posible sin crear un ecosistema sano para su reproducción, puede ser igual o peor que la apropiación o usurpación de estos conocimientos y saberes (Crespo y Vila, 2014). En este sentido, es necesario adaptar los contenidos educativos a la realidad ambiental y cultural de los estudiantes, comprenderlos y gestionarlos desde una visión integral y completa que irrigue a diversas áreas del conocimiento y, por ende, que sean transversales en la propuesta de economía social del conocimiento común y abierto. Esto implica una estrategia de protección de estos conocimientos a través de la apropiación y empoderamiento de los conocimientos y saberes desde los pueblos y culturas poseedoras y también a través del reconocimiento del resto (Crespo y Vila, 2014).

Es importante destacar que, las concepciones y/o conocimiento o sentidos que tienen de territorio, tierra, naturaleza y Madre-Tierra asociados al ambiente que se tomaron para esta investigación, son basadas en los resultados y preocupaciones de encuentros comunitarios, ya que se asocian a la gestión de la biodiversidad y tienen que ver con los usos, costumbres,

estrategias propias de conservación, identidad y mantenimiento de la vida en sus comunidades (Serna y Mosquera, 2013). El conocimiento científico de conceptualización ecología y ambiente hace parte de los desafíos locales de las problemáticas que viven estas comunidades, como la deforestación, el deterioro del suelo, la contaminación por residuos sólidos y la sequía de las fuentes hídricas, entendiendo que estos elementos son indispensables para la vida de todos, ya que, la contaminación no es un problema, es más bien un conjunto de problemas relacionados entre sí, con efectos diversos y existe una necesidad urgente de mitigar estos problemas indeseables derivados de nuestra forma de vida moderna, para salvar el ambiente y el mundo (Córdova et al., 2021).

El diseño del currículo es un proceso eminentemente investigativo, tanto de construcción conceptual como de aplicación. De la manera como se lleve a cabo el proceso, dependerán en gran medida el éxito, la calidad y la pertinencia del plan elaborado. El proceso para diseñar el currículo requiere una continua problematización frente a su pertinencia contextual, pedagógica y filosófica, por cuanto el currículo no tiene nunca un término, sino que siempre se hace, crea y significa; su naturaleza no es de llegada sino de camino. (Sarmiento y Tovar, 2007). Es por esto que, el docente para la concreción y dinamización currículo propio de la Institución Educativa Cruz Chiquita del municipio de Tuchín, debe conocer y comprender estos espacios para contextualizar el currículo de acuerdo con el ambiente que lo rodea, donde el saber-hacer indígena posee dimensiones múltiples que el docente debe conocer para realizar una contextualización adecuada.

En el presente trabajo de investigación, se desarrollan los siguientes apartados: un primer capítulo donde se encuentran aspectos preliminares como el planteamiento, descripción y formulación del problema, y el objetivo general y específico. Un segundo capítulo denominado marco referencial donde están sustentados los estudios que le aportaron a este trabajo y la teoría relacionada que soporta los temas relacionados, posteriormente en un tercer capítulo se desarrolla el marco metodológico que guía el proceso de investigación, el capítulo cuarto se encuentran los resultados y el análisis de la intervención y finaliza con el capítulo quinto relacionado con las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPITULO I. ASPECTOS PRELIMINARES**

### **3.1 Planteamiento del problema**

La crisis ambiental actual es consecuencia del modelo social y económico, basado en el crecimiento sin límites, en el que la utilización de los recursos naturales y los impactos ambientales se supeditan a la actividad productiva, comprometiendo no sólo a las generaciones presentes, sino también, especialmente, a las futuras (Cuevas et al., 2018). El reconocimiento de esta realidad, ha llevado a la necesidad de plantear modelos alternativos de desarrollo que se construyan activamente con la ciudadanía, con el objetivo de satisfacer las necesidades presentes y futuras de forma equitativa a partir de las diversas culturas del mundo, convirtiéndose en una tarea de todas las comunidades con una implicación a fondo que empieza desde el nivel personal, luego familiar, local, regional, nacional e internacional (Vega et al., 2009).

Ante los efectos de la crisis, se propende por la sensibilidad ambiental, para que la humanidad responda a las señales que indican que el crecimiento mundial alcanza niveles insostenibles y que llegó el momento de buscar soluciones políticas, económicas, sociales y ambientales para alejar el mundo del borde del abismo al que se asoma y en todo ello la educación juega un papel fundamental, en tanto, se sostiene que los sistemas educativos determinan el tipo de sociedad que se pretende formar (Murga, 2006) y contribuir al cambio en los estilos de vida, en los conocimientos y conductas de la sociedad actual.

En este sentido, las miradas y las esperanzas están puestas en aquellos grupos humanos que aún mantienen una relación armónica con la naturaleza, a partir de una educación intercultural como una alternativa válida para el pleno desarrollo del ser humano, en el aprecio y respeto recíproco entre culturas y estilos de vida (Sáez, 2006), es una educación que fomenta el diálogo abierto, solidario, crítico y autocrítico entre culturas. De acuerdo con este autor, en ella se destacan saberes ancestrales locales, componente intangible asociado a los recursos genéticos y las expresiones culturales tradicionales. “Estos

conocimientos tradicionales pueden referirse a aspectos ecológicos, climáticos, agrícolas, medicinales, artísticos, artesanales, pesqueros, de caza, entre otros, que han sido desarrollados a partir de la estrecha relación de los seres humanos con el territorio y la naturaleza” (Suárez, 2019, p. 131).

De modo que, el reto es tanto para los individuos como las instituciones, quienes necesitan actuar para que las comunidades ancestrales se reconozcan asimismo y se respeten a partir de otras formas de vida en torno a la naturaleza; y conscientes de ello, se habla de una Educación Ambiental e Intercultural, que introduce el conocimiento cotidiano ancestral y ambiental en el currículo que permite salvar la distancia entre la teoría occidental y las prácticas cotidianas ancestral desde sus propios contextos. Así, la educación ambiental intercultural se basa en la construcción de una cultura alternativa que afronta los conflictos planetarios ambientales generados por la pobreza, la injusticia y la desigualdad de manera crítica y activa por las malas prácticas occidentales con la naturaleza. Además, propicia la construcción de nuevos conocimientos que permite un mundo democráticamente participativo y sostenible, aprendiendo de la complejidad ambiental a partir del potencial ecológico de la naturaleza y de las diversas culturas (Vega et al., 2009). Lo señalan (Meadows et al., 2006), una sociedad sostenible no tiene por qué ser uniforme, al igual que en la naturaleza, la diversidad en una sociedad humana sería tanto una causa como un resultado de la sostenibilidad, que es lo que se quiere destacar en este estudio.

La interculturalidad pone en consideración el diálogo de diferentes visiones que coexisten en diferentes contextos diversos, e ir más allá, para lograr que poblaciones fuertemente “occidentalizados” reconozcan la pertinencia de los saberes de los pueblos originarios o afroamericanos; sin descartar que estos también puedan integrar conocimientos de la ciencia moderna. En tanto, estos diálogos de diferentes visiones son saberes cotidianos desde contextos distintos que dialogan con el saber científico. De acuerdo con (Bastidas ,2009), el diálogo de saberes es un proceso comunicativo en el cual se ponen en interacción lógicas diferentes, la del saber científico y la del saber cotidiano, con una clara intención de

comprenderse mutuamente; donde implica el reconocimiento del otro como sujeto diferente, con conocimientos y posiciones diversas.

No es desconocido que históricamente los saberes y conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas no formaban parte de los currículos académicos de instituciones escolares y de universidades; por el contrario, eran y todavía por ciertas comunidades se consideran como mero *folklore*, reduciendo estos conocimientos a prácticas o tradiciones. Sin embargo, en Colombia se han dado avances significativos, especialmente a partir de la promulgación de la Constitución Política de 1991 en la que reconoció al Estado Colombiano de carácter pluriétnico y multicultural como constitutivo de la nacionalidad, fundamentada en la protección a la diversidad y al respeto por la dignidad humana. Lo anterior fue posible no sólo como resultados de los reclamos de los pueblos y comunidades de estas poblaciones, sino en concordancia con las tendencias cada vez más crecientes de la sociedad mundial de aceptar que la diversidad se constituye en verdadero pilar de la integración social y de un conocimiento que apenas se empieza a explorar.

De igual manera, la ley 99 del 93 que da origen al Ministerio del Medio Ambiente y con este, el Sistema Nacional del Ambiente -SINA-, en su artículo 5 insta a trabajar en planes, programas y pensum docentes para los distintos niveles de educación nacional, que se adelanten en relación con el ambiente. En este sentido, se pretende con esta ley promover en las personas la adopción de modos de vida compatibles con la sostenibilidad adquirida, mediante la adecuada exploración, explotación, utilización, y manejo de los recursos naturales (Vargas, Bustos, Ordoñez, Calle, y Noblecilla, 2017), dado que Colombia no es ajena a los intensos procesos de deterioro ambiental, siendo considerado como uno de los países con mayor biodiversidad y uno de los más ricos en cuanto a disponibilidad de agua (OCDE, 2014).

Por su parte, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en el año 2006, construye en cumplimiento de lo establecido en la Ley 115 de 1994 el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 donde reconoce y valora los saberes ancestrales de los grupos étnicos,

para ser tenidos en cuenta en la construcción e implementación de las políticas educativas; reconociendo y valorando la interculturalidad, las cosmovisiones, la organización social, la espiritualidad y la interacción de los grupos étnicos con la naturaleza, como aporte a la construcción de procesos educativos. A partir de esto se formula el Sistema Educativo Indígena Propio –SEIP- en 2007, que abre la puerta para la creación de espacios de construcción concertada de políticas educativas entre los representantes de los pueblos indígenas y las instituciones educativas que se encuentran en territorio indígena. A pesar de esta reglamentación muchos pueblos indígenas colombianos no han puesto en marcha planes educativos propios o quizá si los han elaborado no los han implementado, es decir, se han quedado en el papel, quizá por razones políticas, económicas y culturales como ha ocurrido en el resguardo indígena Zenú de San Andrés de Sotavento de Córdoba y Sucre.

### **3.1.1 Descripción del problema**

El resguardo indígena de San Andrés de Sotavento es sin duda el mayor centro de asentamiento del pueblo Zenú, quienes a lo largo de la historia han hecho uso de su territorio como parte de las cadenas productivas transformando la caña flecha (*Gynerium Sagittatum*) en varias artesanías y entre ellas el diseño y elaboración del sombrero vueltaio, que hoy se reconoce como el símbolo Cultural de la Nación (Ley 908 de 2004) lo que ha incidido en su dinámica de vida. En esta actividad productiva sobre este recurso natural se ha utilizado casi hasta agotarse, por lo que se infiere que las futuras generaciones no van a tener derecho a disfrutar de la naturaleza que solía dar este territorio. Ese apego que mostró el ancestro Zenú por la Madre-Tierra desde sus suelos, sus aguas y sus bosques, se está perdiendo en sus descendientes. En la actualidad el territorio se encuentra casi que totalmente deforestado, los arroyos y las fuentes de agua se han secado y la fauna silvestre que en un tiempo era abundante, está en proceso de extinción (Rodríguez y Ramos, 2017), Asimismo, el acervo cultural basado en la medicina tradicional se ha ido perdiendo y la materia prima de sus artesanías como la caña flecha no se cultiva allí, es comprada y traída de otros lugares fuera del resguardo donde se cultiva para este fin. En este mismo sentido, una de las instituciones

que podrían ayudar a la permanencia de este acervo en la transferencia de saberes tradicionales de generación en generación, son las escuelas.

Es importante destacar que, en el resguardo indígena de San Andrés de Sotavento si siguieron las recomendaciones de la ley 115, que les ofrece autonomía para el diseño y administración de sus currículos. Este resguardo creó los espacios de construcción concertada de políticas educativas entre los representantes de los pueblos indígenas y las instituciones educativas y lograron diseñar un modelo curricular donde el PEI lo transformaron en Proyecto Educativo Comunitario (PEC) a partir de la *Cosmovisión y Espiritualidad del Pensamiento Zenú*, con 4 ejes articuladores: 1. *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias - Naturaleza y Armonía*; 2. *Ciencias Sociales, Ética y Valores y Educación Religiosa - Territorio, Memoria Histórica y Sociedad*; 3. *Matemáticas, Tecnología e Informática - Tecnología y Economías*; 4. *Lengua Castellana, Inglés y Formación Artística - Artes y Lenguaje*, todos abordados tanto para la Básica Primaria como la Básica Secundaria, divididos en 5 ciclos según los grados (Ciclo 1, 1° – 3°; Ciclo 2, 4° – 5°; Ciclo 3, 6° – 7°; Ciclo 4, 8° – 9°; Ciclo 5, 10° – 11°).

A pesar de lo anterior, el currículo diseñado no ha sido posible implementarlo debido a varias razones, una es que desde el mismo Ministerio de Educación Nacional prioriza y exige la utilización de los lineamientos de la política pública educativa soportada en los estándares de competencia, derechos básicos de aprendizaje y evaluada a través de la prueba saber en 3°, 5°, 9° y 11 grado, desconociendo casi que totalmente el currículo propio; la segunda es que al darle prioridad al modelo convencional se deja aparte la divulgación del modelo de currículo propio y no se propende por la capacitación y apropiación en los profesores nuevos, que llegan nombrados a la institución escolar y que no pertenecen a la comunidad, es de recordar, que el currículo propio diseñado es una propuesta de profesores de diferentes instituciones del resguardo y la comunidad que se reunieron en un momento en que el MEN lo divulgó y solicitó, pero con el tiempo se perdió su exigencia, asimismo, los profesores de aquella época, que tienen presente el trabajo hecho, actualmente no encuentran apoyo institucional y profesional para sacarlo adelante; la tercera es por problema político-

administrativo de lo económico a partir de los municipios y departamentos donde se extiende el resguardo, pues, los recursos económicos no llegan directamente al resguardo como debería ser para que éstos lo administren bajo su propia autonomía, por tanto, las instituciones escolares y su currículo propio, depende totalmente del gobierno regional.

Ante la problemática descrita, se sacó adelante esta investigación, con el propósito de contribuir al fortalecimiento del modelo curricular diseñado por el resguardo del pueblo Zenú y sus instituciones educativas como lo demandan las normas gubernamentales. Se inicia con el eje curricular de las *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias- Naturaleza y Armonía*, basados en la preocupación de sus habitantes por el fuerte deterioro ambiental que viene padeciendo el territorio por procesos de deforestación de sus bosques y escases de fuentes hídricas, descritas anteriormente y que son indispensables para el mantenimiento de la vida, el territorio y su cultura, y de acuerdo con la línea de investigación de Educación Ambiental y Biodiversidad de la Maestría de Didáctica de las Ciencias Naturales, que aborda estudios ambientales y en este caso con enfoque intercultural, se propicie la oportunidad de trascender en los otros 3 ejes y dinamizar todo el currículo propio, ya que la Educación Ambiental en su esencia impulsa la integralidad, la interdisciplinariedad y la transversalidad en el currículo propio de la Institución Educativa Cruz Chiquita del municipio de Tuchín y demás instituciones educativas del resguardo.

En este sentido, se considera importante analizar el contraste de los saberes ancestrales asociados con el ambiente que tienen los estudiantes indígenas de noveno grado (perteneciente al ciclo 4 correspondientes a los grados octavo y noveno del currículo Propio del pueblo Zenú, 2016), con los ambientales que se proponen en los lineamientos que se trabajan del sistema educativo convencional desde el MEN, que son muy generales para trabajar temas ambientales y los que hay no se ajustan a la comunidad, ni mucho menos que persuaden la importancia de reforzar la relación humanidad-naturaleza, relación muy evidente en la cosmovisión de los pueblos ancestrales

De acuerdo a lo encontrado en este diálogo de saberes, se ajustó a los requerimientos de los lineamientos del MEN de su saber científico y equilibrarse con el saber ancestral, de acuerdo a la cosmovisión y espiritualidad asociado directamente por la Madre-Tierra de la cultura Zenú, como fuente fundamental de valores en el respeto, el cuidado y la armonía con la naturaleza, proclamado fuertemente por los representantes mayores indígenas que participaron en el diseño del currículo propio Zenú. Por tal razón, para dar cuenta a este estudio, se formuló la siguiente pregunta problema:

### **3.1.2 Formulación de la pregunta problema**

¿De qué manera se fortalece el eje de Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias-naturaleza y Armonía del modelo curricular propio Zenú, mediante la Educación Ambiental Intercultural con el diálogo de saberes en los estudiantes de la Institución Educativa Cruz Chiquita en el municipio de Tuchín- Córdoba?

## **4.1 Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Fortalecer el eje de Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias-Naturaleza y Armonía del modelo curricular propio Zenú, mediante la Educación Ambiental Intercultural con el diálogo de saberes en los estudiantes de la Institución Educativa Cruz Chiquita en el municipio de Tuchín- Córdoba.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Identificar la orientación científica y ancestral en los conocimientos y concepciones asociados al ambiente de los estudiantes de la Institución Escolar Cruz Chiquita del Resguardo Indígena Zenú de San Andrés de Sotavento.

- Contrastar los conocimientos y concepciones de los estudiantes asociados al ambiente desde el eje de *-Naturaleza y Armonía (Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias)* para generar dialogo de saberes entre los conocimientos científicos y ancestrales.
- Elaborar una guía pedagógica de saberes ambientales del pueblo Zenú para fortalecer el eje articulador de *Naturaleza y Armonía (Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias)* en el currículo propio diseñado por el Resguardo Indígena Zenú de San Andrés de Sotavento.

## **5.1 Justificación**

La promulgación constitucional que “reconoce el carácter pluriétnico y multicultural como constitutivo de la nacionalidad colombiana, fundamentada en la protección a la diversidad y al respeto por la dignidad humana” (Constitución Política de 1991), marcó un hito en la historia en los pueblos indígenas del país. En el mismo sentido, la Ley 115 de 1994, en sus lineamientos, promueve la protección de la diversidad y el respeto a través de una educación con enfoque diferencial (Etnoeducación) en el que se destacan las diversas costumbres, saberes y cosmogonías de colectivos en las diferentes formas de concebir el mundo.

Lo anterior se convirtió en el punto de partida que permitió comprender y reconocer lo importante que es leer las realidades locales y lo necesario de permitir el trenzado de un dialogo de saberes entre lo científico y lo ancestral, para (Gómez ,2018) el diálogo de saberes entre los hallazgos científicos y los saberes de los tejidos de las comunidades a partir de su cosmovisión y comprendiendo la forma en que un pueblo percibe, entiende, organiza y describe su mundo desde y hacia lo tangible y lo intangible, es necesario para desentrañar los secretos de la armonía relacionada en el trato con su entorno natural.

Asimismo, La Educación Ambiental, ha surgido para desafiar la hegemonía que impone el mundo actual, vinculado a la crisis civilizatoria en el la que se encuentran gran parte de las regiones del planeta con problemas incontrolables de contaminación, falta recursos naturales, enfermedades, extinción de especies entre otros referida a formas de irracional actuación y producción insustentable (Leff, 2013). La cosmogonía y cosmovisión indígena considera al ambiente los componentes de la naturaleza como sustento de vida, como elementos integrantes en su espiritualidad de la Madre-Tierra, que son susceptibles de aprovechamiento colectivo de forma sustentable y equitativa, sin que prevalezca la concepción patrimonialista basada en el régimen de propiedad privada que se contrapone a la propiedad colectiva de los bienes ambientales y del conocimiento tradicional (Ovares y Torres, 2016) y que hoy son ejemplos a seguir.

Por las anteriores afirmaciones, este estudio reconoce la importancia del proceso de enseñanza-aprendizaje, este no se puede desarrollar ignorando y dando la espalda a la realidad local en el cual se implementa. De ahí que se pretende fortalecer la identidad cultural de los estudiantes de la Institución Educativa Cruz Chiquita, mediante el dialogo y apropiación de saberes ancestrales que se tejen entre estudiantes, docentes, sabedores, autoridades indígenas, padres de familia en la participación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, propiciando nuevos métodos de abordar las practicas pedagógicas propias en educación ambiental con enfoque intercultural y se extienda a las demás instituciones educativas de resguardo indígena Zenú de San Andrés de Sotavento. Se espera que este estudio desde el eje *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias- Naturaleza y Armonía* elabore una guía pedagógica y promueva en los otros tres ejes articuladores *Ciencias Sociales, Ética y Valores y Educación Religiosa - Territorio, Memoria Histórica y Sociedad; Matemáticas, Tecnología e Informática - Tecnología y Economías y Lengua Castellana, Inglés y Formación Artística - Artes y Lenguaje* su fortalecimiento de igual modo para dinamizar todo el currículo propio diseñado de la Institución Educativa Cruz Chiquita en el municipio de Tuchín, perteneciente al Resguardo Indígena de San Andrés de Sotavento.

Desde la línea de investigación de Educación Ambiental y Biodiversidad de la Maestría en Didáctica de las Ciencias Naturales de la Universidad de Córdoba, este estudio puede constituir un aporte importante para la educación, en el diseño e implementación de mejoras curriculares alternativas y legales desde la Educación Ambiental con enfoque intercultural a través del diálogo de saberes y poner en marcha procesos educativos que fortalezcan la identidad cultural, así como los aspectos a mejorar en las prácticas pedagógicas que se desarrollan en la Institución Educativa Cruz Chiquita y todas las instituciones escolares indígenas.

Finalmente, utilizar el diálogo de saberes como herramienta de mejoramiento curricular intercultural, hace que se generen espacios de reflexión frente a la pertinencia de las prácticas llevadas a cabo para conservar la identidad cultural, pues la educación ambiental con enfoque intercultural, implica discutir, construir y reconstruir entre indígenas y no indígenas, docentes comunitarios, científicos, aficionados y sabedores tradicionales, adultos, jóvenes y niños, como alternativa pedagógica que mejora la calidad del medio ambiente y ciudadanos ambientalmente responsable, justo como lo demanda la constitución y sus normas educativas y ambientales relacionadas.

## **CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL**

### **6.1 Estado del arte**

A continuación, se relacionan los antecedentes investigativos que determinaron el camino explicativo para desarrollar este estudio, asimismo, orientaciones metodológicas, que apoyaron el seguimiento al trabajo que a continuación se exponen, partiendo desde un orden internacional, nacional y/o regional o local y en cada ámbito cronológicamente del más reciente al más antiguo:

#### **6.1.1 Contexto internacional:**

Los autores (Sartorello y Peña, 2020), dieron a conocer su estudio titulado “Diálogo de saberes en la vinculación comunitaria: Aportes desde las experiencias y comprensiones de los estudiantes de la Universidad Intercultural de Chiapas” de México. Se trata del diálogo de saberes en los procesos de vinculación comunitaria realizados por estudiantes de la carrera de Desarrollo Sustentable de la Universidad Intercultural de Chiapas. Este tema se analiza desde el enfoque de la interculturalidad crítica y los planteamientos que surgen de la teoría decolonial y la epistemología del Sur. A partir de las experiencias y comprensiones de los estudiantes sobre sus prácticas de vinculación, se definen tres dimensiones analíticas - axiológica, epistemológica y de la acción finalizada-, interconectadas entre sí en una espiral del diálogo de saberes. Con base en estas dimensiones se presentan los análisis de los estudiantes sobre las prácticas de vinculación comunitaria llevadas a cabo a lo largo de su carrera, y se definen aportes que retroalimentan el modelo educativo de las universidades interculturales y los procesos de vinculación que se llevan a cabo en dicha universidad. Este estudio ha sido de gran aporte por la utilización del diálogo de saberes como una herramienta definida en tres dimensiones, que aborda valores, saberes y cotidianidad.

El trabajo titulado “Significados del agua para la comunidad indígena Fakcha Llakta, Canton Otavalo, Ecuador” del año 2018, por los autores Trujillo, Moncada, Aranguren y

Lomas. Donde reconocen que el agua es un elemento multidimensional para las comunidades indígenas altoandinas y la comunidad kichwa Fakcha Llakta, Otavalo han tenido un estrecho vínculo con los cuerpos de agua existentes en su territorio. Sin embargo, los conocimientos tradicionales asociados a estos recursos se están perdiendo, dando paso a nuevas formas de relación. El propósito del trabajo fue develar los significados del agua para esa comunidad indígena, a fin de proponer orientaciones para un manejo sustentable del recurso. Es una investigación con enfoque cualitativo de tipo etnográfico. La información se recabó mediante entrevistas a profundidad, la observación participante por parte del equipo investigador y la recopilación de productos culturales. Los hallazgos se organizaron en expresiones y categorías agrupadas en cuatro significados: Vital y sagrada; Diversidad de usos y de valor incalculable; Un bien natural amenazado; y Sustentabilidad del agua desde la mirada ancestral. El aporte de este estudio consistió en dar a conocer los significados de la relación de este grupo indígena con el agua, elemento natural que se traduce para este estudio en la relación del grupo ancestral con la naturaleza, además de las metodologías empleadas para descubrirlo.

En México se publicó el trabajo titulado “La occidentalización de los asentamientos indígenas en Morelos”, por los autores Monroy, (García et al., 2017). El objetivo fue estudiar el paisaje cultural y el manejo del espacio tradicional de la comunidad náhuatl en Xoxocotla, Morelos, bajo presión urbana, con el propósito de definir elementos del urbanismo no occidentalizados en dos áreas del pueblo, la antigua y la recientemente urbana. Se utilizó una metodología con dos enfoques una etnobotánica, por medio de entrevistas abiertas, sin priorizar la edad ni género, y otra ecológica, para conocer la lista florística y las especies con mayor frecuencia. El resultado del levantamiento de información realizado en 192 viviendas demuestra que el 57% conserva el huerto frutícola tradicional; en el 4.7% de viviendas registradas para el año 2010, se observa que 21% conserva el sistema constructivo-vernáculo. Se concluyó que los resultados de este estudio ofrecen ventajas sociales y ambientales, incluso para el espacio predominantemente económico. El aporte de este trabajo es la utilización de metodologías tanto cuantitativa como cualitativas para valorar en entorno natural que se encuentra degradado en un territorio indígena y el rescate de conocimiento ancestral en torno a la naturaleza.

En el año 2016 la autora Melecio-Martínez, publicó su estudio “Modificaciones en sistemas educativos en la educación popular: perspectivas de los maestros de la Escuela de Agricultura Ecológica U Yits Ka'an en Yucatán, México”. Este trabajo etnográfico fue desarrollado en la Escuela de Agricultura Ecológica U Yits ka'an. La escuela está diseñada para ofrecer talleres de agricultura ecológica a la población indígena y campesina situada en las zonas rurales del Estado. Por diversas razones, en 2008 cambia su modelo educativo a talleres de agricultura ecológica. Con preguntas de investigación: ¿cómo los maestros llevan su resistencia a la acción a través de sus prácticas pedagógicas en el modelo educativo actual de México?, ¿Cuál es la realidad a la que se enfrenta este movimiento social de resistencia cultural indígena y campesina?, ¿cómo se posiciona la escuela actualmente frente al Estado-nación (desafíos, retos y conflictos) ?, y ¿cuál es su escenificación en problemáticas globales-locales? Se obtuvo conocimiento de los procesos de transformación y modificación de la estructura interna de un movimiento social de resistencia (la escuela). Asimismo, se describió a través de los discursos de los entrevistados cómo sus acciones pueden desestabilizar los discursos dominantes y las prácticas excluyentes del Estado nación. Este trabajo es importante porque ayuda a entender y vincular las preguntas objeto de este y la comprensión de la misma realidad en el contexto centralista del sistema educativo colombiano.

Los investigadores Trellez y Pérez en 2005 publicaron “Interculturalidad y Ambiente: una propuesta educativa con adolescentes, comunidades y centros educativos de la sierra y la selva del Perú”, desarrollaron una propuesta de educación ambiental intercultural en comunidades campesinas e indígenas de una región de Andes y Amazonía del Perú que involucró a jóvenes, madres y padres de familia, docentes y autoridades. Las comunidades participantes se encuentran en la búsqueda de nuevos lazos, para que se tengan en cuenta sus valores culturales y el manejo y protección del medioambiente. Se resalta una experiencia significativa de educación ambiental intercultural llamada “Los niños del bosque” con la idea de trabajar con jóvenes en el marco de la comunidad educativa, para propiciar un acercamiento basado en conocerse y revalorar las propias prácticas culturales y ambientales con la finalidad de buscar para el futuro relaciones más armónicas con respecto al medioambiente y a las comunidades nativas. Es importante el aporte de este trabajo porque

orienta acerca las practicas asociadas a la protección del ambiente a través de un enfoque de educación ambiental intercultural.

### **6.1.2 Contexto nacional:**

El estudio “Modelos mentales sobre el concepto de ambiente en estudiantes indígenas de Educación Básica”, por los autores Navia y Tamayo en 2020. Aquí se presenta la caracterización de los modelos mentales sobre el ambiente en estudiantes indígenas de la etnia Nasa, en un colegio de Educación Media al nororiente del departamento del Cauca. La investigación siguió un enfoque cualitativo-inductivo, la información que se recolectó fue empleando diversas técnicas que invitaban a la realización de representaciones gráficas, la presentación de imágenes, la explicación ante situaciones problema y un cuestionario tipo Likert modificado. Como resultado se presentan cuatro modelos mentales: el ambiente como un estado de cosas naturales, el ambiente como un estado de relaciones naturales, el ambiente como una relación del ser humano-naturaleza y el ambiente como un todo planetario al servicio del ser humano. Estos modelos presentaron características comunes en cuanto a su concepción de ambiente desde el punto de vista naturalista, sin embargo, sus diferencias radicaron en la consideración de sus componentes, las relaciones entre estos y la influencia del ser humano en la dinámica ambiental. Se concluye que el modelo mental 2 fue el más frecuente entre la muestra escogida con una representación del 62,5%. El contexto natural, cultural y educativo tuvo un papel influyente en las representaciones y proposiciones de los estudiantes. La caracterización de los modelos mentales acerca del ambiente es fundamental para la intervención de los procesos de enseñanza-aprendizaje que permita la ampliación de las perspectivas y la forma de actuar de los estudiantes ante al ambiente. Este trabajo aportó la metodología empleada, en búsqueda de concepciones de ambiente que llevaron a la formulación de modelos en cuanto a sus diferente y similitudes en la influencia del ser humano en la dinámica ambiental para estudiantes indígenas.

De acuerdo con López-Meneses y Gutiérrez-Fuenmayor que realizaron un estudio sobre “Relaciones y tensiones entre la etnoeducación y los saberes y las prácticas de los

indígenas curripacos”, en 2019. El objetivo del estudio fue analizar las relaciones y tensiones entre las prácticas de la etnoeducación y las formas de transmisión de saberes de los indígenas curripacos y cómo se articulan en los procesos etnoeducativos en la institución educativa Filintro, de la comunidad de Sabanitas. La investigación se enmarca en el enfoque epistemológico hermenéutico, y hace uso del método narrativo a través del diario de campo y la entrevista semiestructurada. Los resultados permiten ver que hay relación entre la etnoeducación y la transmisión de saberes ancestrales, y que ambas suponen un esfuerzo en aportar a la educación para la diversidad y la pervivencia cultural. Sin embargo, se evidencian las tensiones entre la etnoeducación como política escrita y la falta de aplicabilidad en la práctica y entre los saberes ancestrales y su articulación en la etnoeducación. Este estudio aporta y complementa el uso metodológico hermenéutico, y el método narrativo como herramienta para obtener resultados.

Bonilla en 2018, dio a conocer su trabajo “Sentidos y prácticas de los saberes ancestrales en el fortalecimiento de la identidad cultural, y la relación escuela-familia con los niños y niñas del Proyecto Ondas de la Institución Educativa María Fabiola Largo cano”, sede La Candelaria del resguardo indígena la Montaña en Riosucio Caldas. Estas investigaciones generaron aportes significativos al tema propuesto, pues en ellas se evidencia la importancia de rescatar los saberes ancestrales a través del dialogo de saberes y su uso en el desarrollo e implementación de currículos en las instituciones educativas , y la forma como desde su construcción se fortalece la identidad cultural, la participación activa de los sabedores, la recuperación de la memoria histórica y la reivindicación de los pueblos indígenas desde sus usos y costumbres, mediante la recuperación de la oralidad, la participación comunitaria, el liderazgo, la autonomía educativa , el intercambio de saberes y sus pedagogías propias. Es necesario hacer una reflexión sobre la importancia de rescatar, apropiar y usar los saberes ancestrales como una forma de pervivir a través de la historia, teniendo en cuenta que el punto de partida para que un pueblo se fortalezca en su cultura es que sus miembros se identifiquen con su pueblo. Estos aportes son significativos para los pueblos indígenas. Pero es necesario que en Colombia y desde la didáctica de las Ciencias naturales, se inicie un proceso de investigación, reflexión y ejecución de la educación

ambiental con enfoque intercultural, mediante el diseño de una propuesta curricular de las Ciencias Naturales con conocimientos nuevos aportados en el dialogo de saberes, respondiendo a los intereses y necesidades de las comunidades indígenas y las instituciones educativa. Este estudio aporta y complementa el uso metodológico hermenéutico, y el método narrativo como herramienta para obtener resultados.

“Concepciones ancestrales sobre tierra, territorio y territorialidad desde comunidades indígenas participantes en el programa licenciatura en pedagogía de la madre tierra y diálogo de saberes con la licenciatura en educación básica énfasis en ciencias sociales de la universidad de Antioquia” es el título de trabajo de los autores Vallejo-Mazo y Quiroz-Londoño del año 2016. Este informe da cuenta de la práctica pedagógica con enfoque investigativo dentro del grupo de investigación Diverser en el marco del proyecto Nabba-Drúa. Es una invitación a repensar aquellos saberes que se han puesto como hegemónicos y que rezagan las construcciones epistémicas de las comunidades originarias, mediante el propósito de conocer las concepciones ancestrales sobre tierra, territorio y territorialidad de las comunidades participantes en la primera cohorte de la Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra de la Universidad de Antioquia. Se pretende avanzar sobre el reconocimiento, el análisis y las relaciones que se tejen entre dichas concepciones, además de proponer unos aportes para la formación de maestros y maestras desde las ciencias sociales. Con un enfoque metodológico de base etnográfico (etnografía educativa) y con unas técnicas que permitieran la conversación, la lectura, la escucha y el recorrido se pudieron develar asuntos epistémicos, didácticos y pedagógicos de las comunidades participantes en la LPMT, donde se entiende la tierra como un ser viviente como una madre y pedagoga, se concibe el territorio como una construcción cultural que pasa por el cuerpo y se delimita la territorialidad mediante la cosmovisión y lo sagrado de los resguardos y las comunidades. Por último, se plantean discusiones claves para la formación de maestros y maestras, para la investigación y en general para los estudios sobre lo cultural. Así pues, intentamos hacer un aporte a la enseñanza de las ciencias sociales desde una perspectiva intercultural que ponga sobre la mesa aquellos saberes que se han invisibilizado y que contribuyan a la formación de futuros profesiones en ciencias sociales conscientes de las relaciones territoriales que tejen en la vida.

Es de gran aporte este estudio porque se destaca y complementa que la tierra como un ser viviente, como una madre y pedagoga, además, se concibe el territorio como una construcción cultural que pasa por el cuerpo y delimita la territorialidad mediante la cosmovisión y lo sagrado de los resguardos y las comunidades, conceptualizaciones básicas del presente estudio.

El investigador Willanson-Castro en 2014, el tema que dio a conocer “Educación ambiental intercultural: ¿un nuevo paradigma?”, propone un nuevo paradigma educacional que reúne en una misma concepción, organizadora y pedagógica, la teoría y práctica del que hacer docente y de la formación de niños, jóvenes y adultos, respecto al mundo en que vivimos: la educación ambiental intercultural, que emerge de la integración de lo que hoy se vive como separado, la educación ambiental y la educación intercultural bilingüe. La propuesta se construye desde los aprendizajes de un programa gubernamental en Chile, región de La Araucanía, entre 2004 y 2007: Programa Araucanía Tierra Viva. Retomando el proyecto de ATV-EAI, en este capítulo se presentan las voces de las comunidades y las metodologías pedagógicas usadas para definir, participativamente, los principales problemas ambientales y educativos de las comunidades, discutirlos y proponer soluciones a ellos. También se harán referencias a los otros procesos del componente: el Diplomado en EAI, la formación de Azelchefe, el diseño de un sub-sector curricular. Este trabajo aporta las voces de las comunidades y las metodologías pedagógicas usadas para definir los problemas ambientales y educativos de comunidades indígenas.

La publicación del tema intercultural “Tejiendo cosmologías: Educación ambiental en contextos interculturales, el caso del clima, y los ciclos naturales ligados al sol y a la luna” del año 2011 de las autoras Ramos, Tenorio y Muñoz, donde reconocen que Colombia es un país megadiverso biológica y culturalmente. En la conquista, las creencias y conocimientos indígenas fueron considerados errados y el esfuerzo de conquistadores y misioneros fue cambiarlos por creencias y saberes “correctos” provenientes de España: el catolicismo y la ciencia occidental. Hoy en día, este esfuerzo continúa, docentes, misioneros y predicadores siguen en esta tarea de aculturación. Así, por ejemplo, las ciencias naturales que se enseñan

en la escuela y el colegio responden a una cosmología diferente a la indígena. En muchos casos invisibilizan y refutan saberes locales, contruidos a través de siglos de observación y experimentación en la naturaleza y son transmitidos de forma diferente, dificultando la apropiación de estos conocimientos por parte de los estudiantes indígenas. Este trabajo busca recoger conocimientos ancestrales sobre ciclos naturales como el clima, los ciclos lunares y los ciclos solares, conocimientos claves en este contexto de cambio climático. A su vez es importante observar las diferentes estrategias de transmisión de estos saberes a través de historias de vida de indígenas Nasa y de talleres con niños, niñas y jóvenes Nasa, estudiantes en Toribío Cauca, al sur del país. A partir de esta observación se plantea la necesidad de crear nuevas formas de transmisión de saberes que entretengan conocimientos tradicionales y occidentales sobre la naturaleza para construir una educación en ciencias naturales y una educación ambiental pertinentes a la diversidad cultural del país. Una educación que permita tejer nuevas relaciones con la naturaleza, siguiendo el ejemplo de nuestros ancestros. Este estudio aporta y complementa el uso metodológico de observación como herramienta para obtener resultados en torno al reconocimiento ecosistémico de un territorio.

### **6.1.3 Contexto local:**

En el Alto Sinú, Cantero, Hernández y Pacheco realizaron un trabajo titulado “Estrategia Etnoeducativa sobre el cuidado del medio ambiente apoyada en saberes ancestrales de etnia Emberá Katío” que publicaron en el año 2020. El propósito de este estudio es presentar el diseño de una estrategia etnoeducativa desde los saberes ancestrales de la etnia Emberá Katío sobre el cuidado del medio ambiente para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental del grado 5 básica primaria, sede Volador de la Institución Educativa Los Morales de Tierralta, Córdoba. A partir del paradigma interpretativo - hermenéutico, con la aplicación de técnicas de observación, entrevista y grupo focal, se indagó una muestra de 14 estudiantes indígenas, un docente occidental, dos docentes Emberá Katío y cinco miembros de la comunidad Doza (el Jaibaná, Alguacil, Hierbatero, Cazador y Anciano). Se obtiene como resultado una estrategia etnoeducativa con cinco talleres que hacen énfasis en las categorías que emergieron de la caracterización e interpretación de la

información de Territorio, Plantas Medicinales, Alimentación, Chagra y Memorias. Se logra una estrategia que incorpora una secuencia didáctica de talleres, con perspectiva de interculturalidad, en los que se propicia el diálogo de saberes entre las Ciencias Naturales y las Cosmovisiones Indígenas acerca de la naturaleza y el medio ambiente. Se propone que los talleres se implementen mediante el método reflexión- acción-participación (rap) en el área de ciencias naturales y educación ambiental de la básica primaria. El aporte de este estudio fue conocer la caracterización e interpretación de la información de este grupo indígena con el ambiente, más las metodologías empleadas para descubrirlo importante para este estudio.

Del mismo modo en Tierralta, “Estrategias didácticas a partir de la imagen para la enseñanza de la historia propia en la comunidad Embera Katio del alto Sinú: escuela de Karakaradó” del año 2018 por el autor Balmaceda. El propósito del trabajo es hacer un análisis sobre la implementación de la imagen como una estrategia viable para la enseñanza de la historia propia en la comunidad indígena Embera Katío del Alto Sinú, más precisamente en la escuela de Karakaradó, ubicado a orillas del río Esmeralda, en la zona del departamento de Córdoba, en el municipio de Tierralta. Para ello se hizo un breve recuento sobre la etnoeducación en Colombia, los propósitos de ésta, y sus antecedentes, por otro lado, también se habló sobre el uso de la imagen en los procesos educativos, y la alternativa que representa en el desarrollo de las clases. La metodología utilizada en el desarrollo del trabajo de investigación estuvo basada bajo un enfoque metodológico cualitativo, enmarcada dentro de la investigación participante, además de la cartografía social, por tanto, se utilizó técnicas cualitativas, como la entrevista y la observación directa. La metodología empleada en este estudio y las características representativas del colectivo indígena son un aporte importante para este estudio.

En el año 2017 López y Espitia con su aporte “Diseño de un plan de estudio propio e intercultural que articula los lineamientos definidos en el P.E.C. del pueblo Zenú con la política educativa nacional a través del componente didáctico”. Esta publicación propone metodologías para desarrollar un plan de estudio propio e intercultural en los

establecimientos educativos del pueblo Zenú, en este caso para la Institución educativa Doribel Tarrá en el bloque de grado 1 a 3 en el área de ciencias sociales, con el fin de trenzar una educación propia, es decir implementar el Proyecto Educativo Comunitario del pueblo Zenú, con un enfoque diferencial e intercultural, para así garantizar la pervivencia física y cultural del pueblo. En él, se toma como referente la política educativa del Ministerio de Educación nacional y la política que los pueblos indígenas proponen en el marco de un Sistema Educativo Indígena Propio. Es un aporte de investigación al proceso de construcción del proyecto educativo comunitario del pueblo Zenú, y un referente fundamental para otros pueblos que busquen estructurar un currículo propio, que garantice el fortalecimiento de sus usos y costumbres. En él se establecerá una propuesta de articulación en el componente didáctico del Plan de estudios en el área de ciencias sociales, con el fin de pervivir culturalmente a través del fortalecimiento de los usos, las costumbres la gastronomía y la cosmovisión de todo un pueblo que desafortunadamente ha perdido la lengua, pero que a su vez esta debilidad será la que permita abordar el tema intercultural para así convertirla en una fortaleza. Este estudio se considera muy importante para esta investigación porque tiene muchos elementos normativos, educativos y características del colectivo indígena Zenú que se necesitan para argumentar en el presente estudio, mientras en uno se desarrolla en el área disciplinar científica de historia, este se hace desde la estructura curricular del pueblo Zenú ya configurada de Ciencias Naturales - Armonía Naturaleza.

En la investigación realizada por Acosta-Mesa en 2016, publicada como “Currículo desde una perspectiva cultural de la comunidad Zenú en el área de ciencias naturales”. Se planteó diseñar un currículo desde las ciencias naturales para generar nuevos conocimientos, respondiendo a los intereses y necesidades de la etnia y las instituciones educativas. Este currículo se enmarca en un sistema educativo endógeno, donde se rescata su cosmovisión y se contrastan con los currículos de las escuelas para evaluar el trabajo del componente indígena dentro de la educación que reciben los jóvenes. Se analizaron la importancia de trabajar currículos contextualizados que dan prioridad a las necesidades y que tengan en cuenta los saberes presentes en la comunidad, dando participación a los entes comunitarios que se identifiquen y que sea la misma población la que tengan la posibilidad de intervenir.

Esto generó el contraste y evaluación de currículos antiguos y transformación de estos, buscando mejor la calidad de vida de esta población. Esta investigación se concibe los criterios de la investigación etnográfica, de enfoque cualitativo. Obteniéndose descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables, presentando una propuesta curricular desde los saberes ancestrales, con base a la información recolectada y analizada en el contexto educativo. Este estudio es muy importante para esta investigación porque tiene elementos normativos, educativos y características del colectivo indígena Zenú que se necesitan para argumentar en el presente estudio, a pesar de que se hace sobre las Ciencias Naturales y Educación Ambiental no forma parte de la estructura curricular del pueblo Zenú ya configurada de Ciencias Naturales - Armonía Naturaleza.

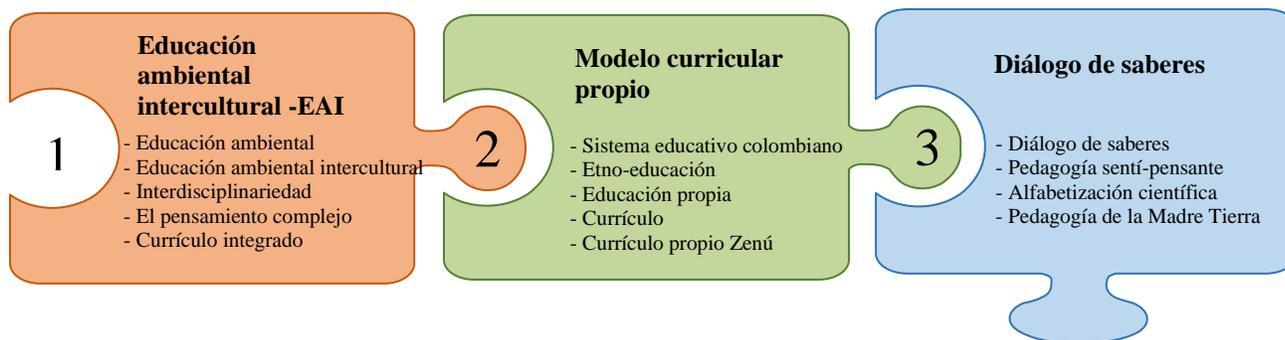
El estudio “Retrospectiva del manejo del recurso hídrico de los Zenúes en la región de la Mojana” en el año 2014, por los autores Céspedes-Melo y Niño-Muñoz. Este trabajo es producto de una investigación para hacer frente a las problemáticas que afectan la región debido a las inundaciones periódicas que se presentan cada año retrasando las actividades productivas y cotidianas de la zona, a causa del desplazamiento casi forzoso de la comunidad por las inundaciones. Para esto se recaudó y analizo información de aspectos sociales, económicos, geográficos, historia en el manejo hídrico y organización social en la zona por parte de los nativos indígenas Zenúes e información relacionada de casos en el mundo de manejo hídrico donde se pueda tener un soporte técnico. Teniendo todo esto como base se plantearon algunas soluciones viables, como son mantenimiento y construcción de elementos de infraestructura en la zona. De esta manera podría convertirse en una aproximación a la solución definitiva de la problemática de inundación y de movilidad de la zona. El aporte de este estudio fue conocer la caracterización e interpretación de la información del pueblo Zenú con el ambiente, más las metodologías empleadas, además, tiene elementos normativos, educativos y características del colectivo indígena Zenú que se necesitan para argumentar en el presente estudio.

## **6.2 Marco Espacial**

La institución Educativa Cruz Chiquita se encuentra en la vereda del mismo nombre a 20 kilómetros del casco urbano del municipio de Tuchín- Córdoba. La vereda tiene un área de 3.500 mt<sup>2</sup>, ubicada al norte con la comunidad de Belén, al sur con el caserío Nueva Unión, al oriente con la vereda El Contenido y al occidente con la comunidad de Los Guayacanes Norte. El municipio de Tuchín tiene latitud 9.15, longitud -75.5, latitud: 9° 9' 0" Norte y longitud: 75° 30' 0" Oeste.

### 6.3 Marco teórico

A continuación, se encuentran las referencias teóricas y conceptuales que fundamentan del presente estudio, bajo las siguientes categorías y temas que se relacionan y definen en esta investigación:



#### 2.3.1 Educación ambiental intercultural- EAI-

**Educación ambiental:** es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su ambiente, aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. Las dimensiones socioculturales, políticas y económicas son básicas para entender las relaciones que la humanidad establece con su medio (Bedoy, 2000). De acuerdo con

Mazzini y De Senzi (2012) la educación ambiental permite promover la relación de la interdependencia entre aspectos económicos, políticos, sociales y ecológicos en la sociedad.

Por lo anterior, la educación ambiental se ha venido planteando cómo una educación ambiental *interdisciplinaria* que implica que las investigaciones reconozcan no solo los conceptos de problemas ambientales, sino que además estos sean extendidos a nivel epistemológico, ontológico y metodológico, en cuestiones que no solo implican las ciencias naturales sino también aspectos sociales, económicos, éticos y filosóficos, entre otros. En este sentido, la educación ambiental integra las ciencias naturales, ya que implica reconocer las necesidades, valores, interpretaciones, y contextos sociales para el trabajo de la dimensión ambiental (Kyburz, 2013).

Por tanto, se busca que la educación ambiental sea el camino apropiado para un *enfoque integrador* hacia la sustentabilidad ambiental; esta facilita la comprensión, que el ambiente es un gran ecosistema producto de múltiples interacciones e interrelaciones, donde la humanidad y la biodiversidad desempeñan sus funciones. La educación ambiental debe trascender los linderos de la escuela, donde, no solo se imparta un programa contemplado en el currículo, sino, que contribuya en la formación de ciudadanos comprometidos en la resolución de problemas ambientales de su comunidad para el bien de todos (Rincón y Plata 2015). De este modo se hace necesario generar propuestas que permitan integrar la educación ambiental al proceso formativo de los estudiantes, a través de interdisciplinaria y el trabajo comunitario como vías para integración de los saberes, haciendo énfasis en lo curricular y lo didáctico, desde lo académico, a partir del trabajo con los ejes transversales y la elaboración de estrategias curriculares y el diseño de actividades integradoras, que potencien el contenido de las disciplinas y asignaturas (Paula et., al 2019).

Es aquí donde cobra importancia el diálogo de saberes y la construcción de un sistema de saberes que combine las enseñanzas tradicionales con los conocimientos occidentales, en la construcción de una racionalidad ambiental que implica la formación de un nuevo saber y la integración interdisciplinaria del conocimiento (Ávila, 2010). Como dice Enrique Leff:

“El saber ambiental problematiza el conocimiento fraccionado en disciplinas y la administración sectorial del desarrollo, para construir un campo de conocimientos teóricos y prácticos orientado hacia la rearticulación de las relaciones sociedad-naturaleza.” (Leff, 1998 p.124).

En concordancia con la anterior la Educación Ambiental debe materializarse teniendo en cuenta el sistema de influencias educativas, donde el núcleo lo constituya la escuela, en la que el docente mediante las indicaciones metodológicas propuesta logra el desarrollo del pensamiento crítico y con esto el alumno se sienta responsable ante el medio ambiente del cual forma parte. El desarrollo de un modelo didáctico interdisciplinario donde se interrelacione los enfoques (sistémico, comunitarios e interdisciplinario) de la Educación Ambiental posibilita una mayor orientación, interacción profesor –alumno y articulación entre el conocimiento y las actitudes medioambientales. Los estudiantes, al mantenerse como protagonistas del proceso, identifican los problemas medioambientales relacionado con el contenido objeto de estudio, realizan valoraciones, análisis y llegan a proponer acciones, o sea, que pasan por diferentes estadios donde manifiestan sus acciones transformadoras ante el medio ambiente. (Álvarez, 2004).

**Educación ambiental intercultural –EAI-**: es aquel pensamiento ambiental “que nos diera identidad frente a la crisis ambiental global” ... “de donde surge un saber ambiental emancipador, arraigado en los potenciales ecológicos y la creatividad cultural de los territorios del Sur” según (Leff ,2012, p. 1). Este autor sitúa ese “saber ambiental emancipador” a “los potenciales ecológicos y la creatividad cultural de los territorios del Sur”.

Esa creatividad cultural de los territorios según OREALC/UNESCO (2019) muestra cómo esa pluriversidad de modos de habitar, de plurales modos de producir conocimientos, surgidos a su vez de una diversidad de ecosistemas donde se asientan las culturas indígenas y campesinas, devienen en distintas experiencias, desde donde perviven y se reproducen conocimientos indígenas en comunidades locales de América. (Corbetta, 2021)

La educación ambiental intercultural recoge el pensamiento innovador respecto a esta temática emergente de diversos campos y disciplinas del conocimiento y de otros los reconstruye para hacerlos pertinentes a esta problemática (Williamson-Castro, 2009). Se analizan aspectos acerca de la relación cultura-naturaleza, considerando la diversidad biocultural y sus expresiones territoriales que forman parte de un patrimonio con el que las sociedades rurales e indígenas contribuyen a definir perspectivas de rumbo a las tendencias civilizatorias actuales. A partir de esta revisión se postula un marco conceptual comparativo e integrador que puede servir como referente en la aplicación de experiencias o la búsqueda de alternativas educativas que permitan acercar los campos de la educación ambiental y a la educación intercultural (García, 2013).

Para el desarrollo de la educación ambiental intercultural, es necesario identificar en obras que implícita o explícitamente comprenden lo educativo como hecho político-pedagógico, lo cual implica –retomando a Paulo Freire (Marín, 1978)– pensar la educación siempre desde cierta opción: educación para qué, educación en favor de quién, educación contra qué. El reconocimiento, por parte de un grupo importante de países de la región, de su carácter multiétnico, plurilingüe y multicultural en sus constituciones nacionales durante las décadas de 1990 y 2000 (11 países contando a Argentina, el Estado Plurinacional de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Paraguay, Perú y la República Bolivariana de Venezuela) [...] tuvo consecuencias en las reformas educativas que contemplaron de alguna manera la dimensión intercultural [...]. Si bien estas reformas significan grandes avances, no han estado exentas de ambigüedades en la medida en que la mayoría de los gobiernos de estos países llevaron adelante políticas neoliberales que en materia social estuvieron caracterizadas por su corte focalizado y compensatorio (Corbetta et al., 2018, p. 18).

**Interdisciplinarietà:** es fundamentalmente un proceso y una filosofía de trabajo que se pone en acción a la hora de enfrentarse a los problemas y cuestiones que preocupan en cada sociedad, aunque no existe un único proceso, ni mucho menos una línea rígida de

acciones a seguir, si existen algunos pasos que, con flexibilidad (Torres Santomé, 1994, p. 31).

Es preciso insistir en el papel de la negociación por parte de todas las personas que componen un equipo de trabajo interdisciplinar. Tienen que estar dispuestas a facilitar toda clase de aclaraciones a los demás integrantes del equipo, a debatir cuestiones metodológicas, conceptuales e ideológicas. Difícilmente se podrá avanzar en la resolución de un problema o un tópico si antes no se van clarificando las informaciones, perspectivas, posiciones, etc., de quien están trabajando con ello (Torres Santomé, 1994, p. 32).

Es necesario asumir la complejidad de la realidad. En este sentido, Edgar Morin reclama la elaboración de una “lógica de la complejidad” capaz de captar el papel del desorden, de los “ruidos” extraños, del antagonismo, etc. “La capacidad es un tejido (complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares que constituyen nuestro mundo fenoménico” (Morin, 1994, p. 32).

**Pensamiento complejo:** aportes sobre la complejidad da un nuevo sentido a la idea de que la realidad no puede ser sólo entendida desde la mirada segmentada de la racionalidad instrumental y su principal herramienta las disciplinas científicas. Es necesario, atreverse a alcanzar una visión globalizante de los fenómenos que mueven y moverán al mundo, resulta por lo tanto imperioso elaborar un nuevo sentido de relaciones que se proponga y tienda a incluir en la comprensión de la realidad compleja todas las perspectivas posibles. “El ser humano es a la vez físico, biológico, síquico, cultural, social, histórico. Es esta unidad compleja de la naturaleza humana la que está completamente desintegrada en la educación a través de las disciplinas y que imposibilita aprender lo que significa ser humano” (Morin, 1999, p. 2).

La educación del presente y la del futuro según Morin se encuentra cumpliendo una inadecuada función; pues pone en correlación incorrecta los conocimientos entregados desde

la escuela, ellos son presentados como desunidos, divididos y compartimentados. En cambio, las realidades o problemas se muestran cada vez más poli disciplinaria, transversales multidimensionales, transnacionales, globales y/o planetarios (Morin, 1999).

La integración curricular encuentra en el Pensamiento Complejo un argumento potente que aspira a un conocimiento multidimensional que evita el saber parcelado y reduccionista que en su ejercicio ha roto o ha entorpecido la unidad del proceso educativo.

**El pensamiento complejo:** la aproximación teórica referencial hacia el pensamiento complejo se basa principalmente en el nuevo impulso y refrescante fundamentación que ha venido construyendo uno de los principales exponentes del cambio de paradigma en educación, nos referimos a Edgar Morin, quien con sus aportes sobre la complejidad da un nuevo sentido a la idea de que la realidad no puede ser sólo entendida desde la mirada segmentada de la racionalidad instrumental y su principal herramienta las disciplinas científicas. Es necesario, dice Morin, atreverse a alcanzar una visión globalizante de los fenómenos que mueven y moverán al mundo, resulta por lo tanto imperioso elaborar un nuevo sentido de relaciones que se proponga y tienda a incluir en la comprensión de la realidad compleja todas las perspectivas posibles.

Morin argumenta que la división del mundo en pequeñas partes ha limitado la capacidad de conocimiento de este y por lo tanto se debe usar la complejidad para entender el mundo; estudiarlo desde un todo, un todo múltiple que reconsidere la organización del conocimiento para lograr derribar las barreras tradicionales entre las disciplinas y así concebir la manera de volver a unir lo que hasta ahora ha estado separado. Se debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus conjuntos y complejidades.

**Currículo integrado:** El currículo integrado como opción, constituye una decisión que se enmarca en reconocer el compromiso curricular de profesoras y profesores y como plantea Rolando Pinto “supone que al decidir sobre estas opciones, sus actores asumen

compromisos con sentidos de vida y con relaciones de poder y de saber-hacer que configuran verdaderos campos de fuerza epistemológicas, éticas y ontológicas, que se disputan la orientación y la legitimación del acto educativo” (Pinto, 1998: 20).

Así, el tomar la vereda de la integración curricular se transforma en un desafío que debe permanentemente reiniciar y redireccionar el camino del que ve en esta propuesta una acción transformadora. La propuesta del Currículo Integrado se identifica y más bien pertenece, desde sus intenciones transformadoras, al modelo paradigmático de la pedagogía crítica; desde allí recoge los elementos de compromiso efectivo por levantar consciencia de construcción curricular participativa y contextual desde los y las profesoras.

Integración curricular que permite y oxigena el diálogo pedagógico que en su acción freireriana posiona al educador como un constructor no solo de currículo, sino que también de posicionamiento político. El Currículum integrado constituye entonces la posibilidad de dar sentido a un acercamiento progresivo a ideales más participativos en la relación pedagógica. Según Bernstein, el construir integración curricular es una tarea ardua que significa comprometer voluntades, tiempos y egos disciplinares, para conseguir permear de realidades significativas los aprendizajes que se quieran lograr. Dicho ejercicio de compromiso permite identificar al profesor con una tarea profesionalizante, pero sobre todo le da sentido de unidad y cuerpo al profesorado que sabe o descubre hacia donde se proyectan las líneas de su accionar educativo y necesariamente las conecta y entrelaza con las que la comunidad en donde ejerce está demandando (Bernstein, 1985).

### **Modelo curricular propio**

**Sistema educativo colombiano:** Los resultados del modelo educativo vigente señalan desde las décadas de los 60 y 70 cómo la educación, que se aspiraba se constituyera en el motor de crecimiento de los países, no estaba efectivamente aportando al desarrollo social de las naciones y menos aún a satisfacer las necesidades de grandes sectores de la sociedad. Las nuevas expectativas sociales exigían que el sistema educativo fuera más allá

de garantizar escolaridad universal, y ofreciera a todos los estudiantes, independientemente de su procedencia, oportunidades para desarrollar las habilidades y valores necesarios para vivir, convivir, ser productivo y seguir aprendiendo a lo largo de la vida. No se trata solamente de lograr la universalización de la educación obligatoria, es necesario garantizar resultados en los estudiantes.

Si bien esta noción de calidad no ha estado exenta de controversias, el consenso alrededor de la necesidad de fijar metas de calidad y saber si se están alcanzando es cada vez mayor, en la medida en que se reconoce que los resultados esperados no se limitan exclusivamente al rendimiento académico. Estas metas se fijan en función de una situación deseada expresada en términos de lo que se espera que los estudiantes logren como resultado de su paso por la escuela; su avance se evalúa con el fin de saber si se están alcanzando, y en la tarea de alcanzarlas se comprometen los recursos, el liderazgo y el saber de los docentes y de las instituciones educativas en un esfuerzo intencional de mejoramiento continuo.

Los *estándares básicos de competencias* constituyen uno de los parámetros de lo que todo niño, niña y joven debe saber y saber hacer para lograr el nivel de calidad esperado a su paso por el sistema educativo y la evaluación externa e interna es el instrumento por excelencia para saber qué tan lejos o tan cerca se está de alcanzar la calidad establecida con los estándares. Con base en esta información, los planes de mejoramiento establecen nuevas o más fortalecidas metas y hacen explícitos los procesos que conducen a acercarse más a los estándares e inclusive a superarlos en un contexto de construcción y ejercicio de autonomía escolar (MEN, 2006).

Son una de esas herramientas en la cual viene trabajando el Ministerio desde 2002 a través de una movilización nacional con el apoyo decidido de las facultades de Educación del país a través de Ascofade, de maestros adscritos a instituciones de educación básica y media, asociaciones académicas y científicas, y secretarías de educación. Su formulación, validación y socialización se han constituido en un trabajo exigente y riguroso que consulta el saber pedagógico, la práctica escolar, la innovación e investigación educativa y

pedagógica, el análisis cuidadoso y crítico de lo que reporta la evaluación, el avance del conocimiento disciplinar y su didáctica, la manera como se formularon y funcionan los estándares en otros países y los referentes con los que cuenta el sistema educativo nacional en su conjunto, entre ellos los lineamientos curriculares para las áreas (MEN, 2006).

**Etno-educación:** el Ministerio de Educación Nacional (MEN) incorporó una política en 1976 a través del Decreto Ley 088 que comenzó a interiorizar en términos educativos el reconocimiento de la diversidad étnico-cultural en la política educativa del Estado colombiano. Para algunos autores la palabra etnoeducación ingresa en el mundo académico en Colombia a partir de la apropiación del concepto de etnodesarrollo, cuyo autor, lo propuso para ingresar a un campo teórico la educación bilingüe intercultural.

En Colombia, el concepto se articuló desde un enfoque social, y hasta ideológico si consideramos que el dúo etno y desarrollo traía incluido un enfoque de “raza” y “desarrollista”, cuya corriente se pretendía superar. en atención a las características de la población colombiana, se elaboró el Plan de Desarrollo Nacional (2010-2014) que establece como énfasis de política en la educación preescolar, básica y media el “Mejoramiento de la Calidad para la Equidad” que se materializa en el caso de los Grupos Étnicos, a través del proceso estratégico: Grupos Étnicos y Atención a la Diversidad; enfoque de acción diferencial sociocultural que establece como línea de acción para la atención diferenciada de estos grupos: “El diseño y desarrollo de estrategias de mejoramiento de la calidad educativa para grupos étnicos (indígenas, afro y gitano) y población vulnerable”, ratificando la política de derechos con enfoque diferencial propuesta por el Estado Colombiano, en atención tanto a las normas nacionales e internacionales especiales vigentes para los grupos étnicos como a las demandas educativas de sus autoridades tradicionales y organizaciones representativas en las diferentes regiones del país. (Castro et al.,2016)

La relevancia en Colombia ha hecho que, de alguna manera, se tome consciencia de la necesidad de atender al talento humano y de adelantar investigaciones de diversa índole que puedan retroalimentar e impulsar los procesos de etnoeducación que desde la década de

los ochenta se vienen implementando en el territorio nacional, así como en toda América Latina conocida como: educación intercultural, educación bilingüe, educación bilingüe e intercultural, educación indígena, entre otros; sin embargo no se cuenta con los investigadores, lingüistas, antropólogos, pedagogos y docentes indígenas especializados en etnoeducación/educación bilingüe e intercultural, que se necesitan para un buen desarrollo de estos procesos educativos en construcción, en lo que respecta a nuestro proyecto de investigación de los procesos educativos formales en comunidades indígenas. (Huertas et al.,2014)

De igual manera la inclusión en comunidades afrocolombianas en los procesos etnoeducativos, forjó un movimiento académico y social que contribuyó en la reglamentación del Artículo transitorio 55, de la Constitución Política que ordena expedir una Ley, para reconocerle a las comunidades afrocolombianas las tierras baldías que vienen ocupando en las zonas rurales de las riberas de los ríos, garantizándoles el derecho a la propiedad colectiva y los mecanismos para su protección. Lo anterior pone en evidencia que existe una relación muy directa entre proyecto educativo y reivindicación comunitaria, lo que no es totalmente coherente con el Programa de Escuela Nueva que orienta el MEN, para todas las zonas rurales debido, básicamente, a las temáticas que trabaja; las cuales están ajustadas a la población campesina y/o población con vulnerabilidad de tipo campesino mestizo. (Castro et al.,2016)

**Educación propia:** el concepto de educación propia nace a mediados de la década del setenta, en el marco de la reflexión comunitaria sobre un proyecto educativo pertinente a los contextos indígenas, como parte del quehacer organizativo del Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC). Inicialmente se abordó el papel histórico de la escuela oficial, percibida por las comunidades indígenas como una institución ajena a su estructura social y cultural (Bolaños y Tattay, 2012). Desde esta perspectiva fue orientado a que las comunidades se apropiaran de la educación y la asumieran como parte de su cotidianidad.

Las mismas comunidades indígenas, trabajando conjuntamente con la organización regional, generan las pautas orientadoras de esas escuelas comunitarias, contribuyendo en

particular a la construcción de los temas que se van a tratar, a la conformación de criterios para el uso y valoración de las lenguas, la orientación de las actividades y metodologías que suponen la construcción curricular, la definición de los perfiles de las personas y comunidades que se quiere formar y de los maestros que asumen la coordinación del proceso formativo en las escuelas, y a la definición de la relación que debería existir entre la escuela y la comunidad y viceversa (Bolaños y Tattay, 2012).

La escuela, como institución de educación y formación, tiene la obligación de fomentar una visión hacia el respeto a la diversidad, dado que vivimos en un mundo globalizado con sociedades velozmente cambiantes. El encuentro con la diversidad cultural resulta cada vez más una parte de la vida cotidiana, y la tarea de la educación en el marco de estas experiencias se encuentra en la enseñanza de competencias interculturales. Una visión intercultural en la educación y la formación necesita hacer palpable la experiencia de ser extraño, de tener que cambiar la perspectiva, para que los alumnos/as tengan la capacidad de saber ubicarse en situaciones de diversidad cultural y poder actuar acorde a las circunstancias. Estas habilidades aumentan también la probabilidad de alcanzar más justicia de posibilidades para todos. (Rehaag, 2010)

**Currículo:** El término currículum proviene de la palabra latina currere que hace referencia a carrera, a un recorrido que debe ser realizado y, por derivación, a su representación o presentación. La escolaridad es un recorrido para los alumnos y el currículum es su relleno, su contenido, la guía de su progreso por la escolaridad. Aunque el uso del contenido del término se remonta a la Grecia de Platón y de Aristóteles, entra de lleno en el lenguaje pedagógico cuando la escolarización se convierte en una actividad de masas, que necesita estructurarse en pasos y niveles. Aparece como un problema a resolver por necesidades organizativas, de gestión y de control del sistema educativo, al requerirse un orden y una secuencia en la escolaridad. (Goodson, 1996), citado por (Malagón et al., 2019)

Que también cita Kemmis (1993) considera que es la relación teoría-práctica en el proceso educativo y por otra, la relación entre educación y sociedad. En ese sentido

implicaría que el currículo no solamente constituye una propuesta o es un vehículo que concreta la relación entre la sociedad y la educación, sino también, implica un quehacer, una práctica pedagógica. Este hecho, la doble situación del currículo, abriría campos de investigación en las dos direcciones: las prácticas pedagógicas como prácticas curriculares; y las prácticas curriculares (teoría y práctica), como el puente, la correa de transmisión entre la sociedad y la escuela. De la forma (teórica y práctica) como la escuela (universidad) enfrente esa doble situación, es posible caracterizar la naturaleza del currículo.

Según el MEN, el currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los “recursos humanos”, académicos y físicos para poner en práctica las políticas educativas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional-PEI.

Según (Vilches, 2004), el currículo es una mediación entre la pedagogía y la didáctica, delimitado como un vaso comunicante dentro de un sistema envolvente, una estructura bidireccional de trasiego, una membrana de intercambio teórico-práctico que incluye la didáctica y es parte de la pedagogía. Es, además, una articulación equidistante de la teoría pedagógica (¿qué aprender y enseñar?) y de la práctica didáctica (¿cómo hacerlo?). La reflexión pedagógica es el techo del currículo, mientras que el acontecer didáctico del aula es su piso. De aquí la importancia de estudiar el significado y la práctica del currículo.

**Currículo propio:** Son espacios de diálogos con los padres de familia, la institución escolar y los sabios del pueblo que buscan la preservación de la cultura. Es una propuesta tejida de sueños en un espacio de producción y creación de significados en un lugar, espacio y territorios de relaciones de poder en el que se pone en juego la constitución de la identidad (Silva, 2010).

Para saber cómo enseñar bajo el currículo propio hay que sumergirse al interior del proyecto educativo comunitario- PEC para conocer su constitución. Pues es allí en donde se

organiza todo lo que la comunidad espera del proceso educativo, se hace a partir de distintas discusiones desarrolladas en asambleas y desde la constante investigación con los mayores. Llegando de esta manera a construir una propuesta en la que se plantea la elaboración del currículo propio para la enseñanza en básica primaria y bachillerato, esta última es la que más esfuerzo ha tenido, pues es necesario contemplar saberes propios y occidentales especializados.

En el currículo propio existen además unos principios que permiten alcanzar las orientaciones planteadas en el proyecto de vida. Estos, se definieron desde problemáticas identificadas en el diagnóstico del territorio, asumiendo que el PEC debe permitir reflexionar y brindar soluciones a estas. Los criterios que se encuentran descritos son: 1. Pensamiento, identidad y cultura; 2. Territorio, producción y ambiente; 3. Autoridad propia, administración y control y 4. Comunidad y sociedad.

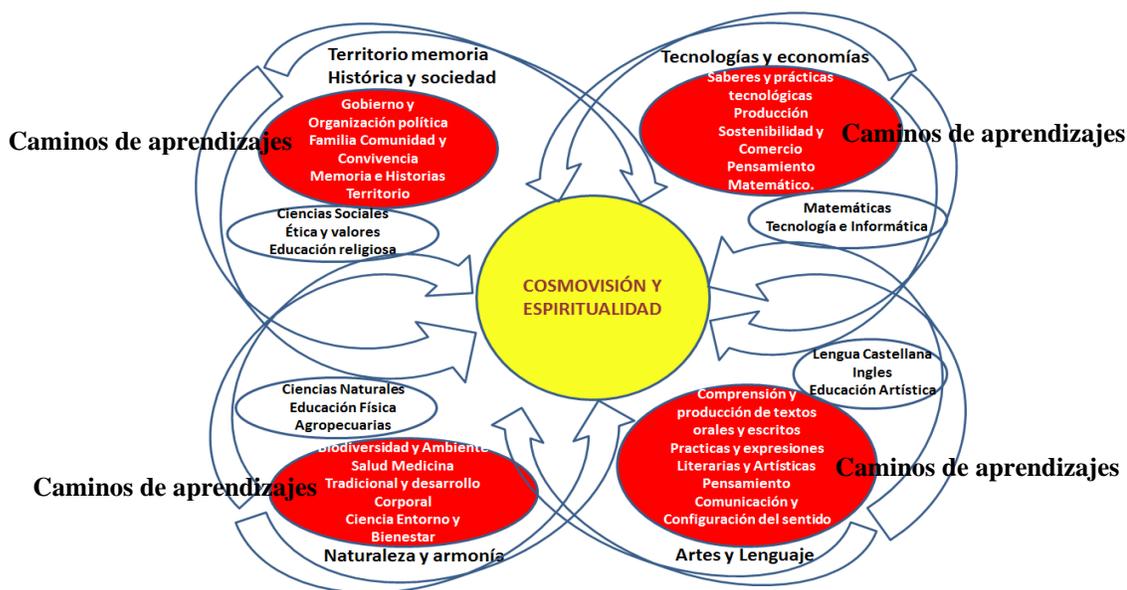
Las propuestas desarrolladas, responde a los distintos conocimientos estipulados como obligatorios por parte del Ministerio de Educación Nacional (MEN) a partir de cuatro áreas: comunidad y naturaleza, matemáticas y producción, lenguaje y comunicación y, hombre y sociedad. Se hace mayor hincapié en los saberes propios, desde donde se asumen los principios de integralidad, flexibilidad e interculturalidad, para, así, hacer frente a los retos locales y nacionales en materia educativa. (Guido., *et al.* 2013).

**Currículo propio Zenú:** En el caso del pueblo Zenú el proyecto educativo institucional –PEI- se transformó en Proyecto Educativo Comunitario –PEC-, el cual se compone por una base que lo fundamental denominado *Cosmovisión y Espiritualidad*, que se sostiene en principios, concepciones, tradiciones y el enfoque investigativo del “Sentir y Pensar Zenú” constituyéndose el corazón del currículo, fundamentando y articulando con cuatro ejes curriculares del saber científico y saber ancestral como son: 1. Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias - Naturaleza y Armonía; 2. Ciencias Sociales, Ética y Valores y Educación Religiosa - Territorio, Memoria Histórica y Sociedad; 3. Matemáticas, Tecnología e Informática - Tecnología y Economías; 4. Lengua Castellana, Inglés y Formación Artística

- Artes y Lenguaje, cada uno con un objetivo general que orienta a su vez las áreas del saber científico y estos a los ámbitos más específicos denominados *caminos de aprendizaje* del saber ancestral, es decir, los senderos dentro de los ejes que se recorren a lo largo de todo el proceso formativo como se muestra en la figura 1 (PEC Zenú, 2007), de éstos, cada camino está sujeto a una pregunta problematizadora que lo orienta en interrelación permanente y no más importante con las competencias de aprendizaje del MEN para dar cumplimiento a este mandato nacional siguiendo los aspectos y las rutas que muestra la tabla 1.

**Figura 1.**

Currículo Propio del Pueblo Zenú (PEC-Currículo educativo comunitario).



Fuente: Propiedad intelectual del pueblo Zenú

**Tabla 1.**

Lineamientos curriculares por cada uno de los ejes de los ciclos formativos.

<b>EJE CURRICULAR:</b>
<b>CICLO:</b>
<b>OBJETIVO DEL EJE:</b>
<b>OBJETIVOS DE LAS ÁREAS (saber científico)</b>

<b>Objetivo 1</b>	<b>Objetivo 2:</b>	<b>Objetivo 3:</b>	
<b>CAMINO DE APRENDIZAJE (desde el saber ancestral)</b>			
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:</b>			
Interrelación con los estándares de competencias del <b>MEN</b>			
<b>Fundamentación</b>	<b>Reflexión</b>	<b>Estrategias Didácticas</b>	<b>Acción</b>

#### Elaboración propia

El documento del currículo propio e intercultural se presenta de manera que explica toda su estructura desde los fundamentos conceptuales y pedagógicos de sus componentes, hasta los lineamientos curriculares por cada uno de los ejes de los ciclos formativos que son:

1- Problematizadores, es decir, se fundamentan en la identificación y análisis de problemáticas culturales y pedagógicas en relación con la realidad Zenú, para su solución mediante el desarrollo de proyectos.

2- Integradores, porque integran saberes tanto disciplinares como culturales; es decir, propenden por un diálogo de saberes en los que se comunican y articulan las áreas a partir de los saberes de la cultura. Además, integran la teoría y la práctica mediante un enfoque investigativo que responde a un trabajo comunitario.

3- Generadores, se proyectan a la solución de problemáticas mediante el desarrollo de proyectos basados en la identificación de situaciones problémicas específicas.

4- Sinérgicos, se comunican y articulan todos entre sí mediante las concepciones y principios del modelo pedagógico y la espiritualidad y cosmovisión como eje, y además el desarrollo de competencias se logra sólo con un trabajo mancomunado entre los ejes, en un trabajo colectivo y participativo.

### 2.3.3 Diálogo de saberes

**Diálogo de saberes:** el diálogo de saberes constituye una manera de relacionar sujetos; se trata de que se exprese su saber frente al saber del otro y de lo otro, pues la realidad vivida se debe incorporar a la escuela a través de sus costumbres, hábitos, creencias y saber

popular. Lo cotidiano se despliega junto a lo académico y el papel de la enseñanza es transversar la diversidad cognoscitiva. Es en este contexto donde cobra importancia el desarrollo de la investigación en la relación escuela-realidad. Así, los proyectos de investigación se constituyen en herramienta didáctica para orientar el papel del docente y despertar la motivación de los estudiantes en la búsqueda de respuestas desde la riqueza conceptual del diálogo de saberes (Pérez y Alfonzo, 2008).

El dialogo de saberes es un cómo hacer surgido de la educación para la democracia, que facilitó el reconocimiento de que todos los seres humanos tienen un saber para compartir, por lo cual el camino pedagógico consiste en tender un escenario propicio para que esos saberes entren en conversación en pie de igualdad. En la literatura al respecto puede leerse que el dialogo de saberes implica una relación horizontal, que rompe con la educación “bancarizada” de la cual nos hablara Freire (Freyre, 2005). De ella esperamos que las relaciones de poder entre sabedores y no sabedores e rompan, y surja de allí una práctica democrática y el reconocimiento de la otredad (Fals Borda, 1988).

El saber ambiental y el diálogo de saberes emergen del cuestionamiento de ese “saber de fondo” por la crisis ambiental que vuelve problemáticos los mundos de vida modernos y tradicionales, y cuestiona la centralidad, la universalidad y la generalidad de un pretendido saber totalizante ordenador del proceso de globalización. El diálogo de saberes se establece dentro de una racionalidad ambiental que rompe el cerco de la racionalidad objetivante y se abre hacia la otredad; busca comprender al otro, negociar y alcanzar acuerdos con el otro, sin englobar las diferencias culturales en un saber de fondo universal ni traducir “lo otro” en términos de “lo mismo”. El futuro se abre en un diálogo de saberes diferenciados, mas también con un “diálogo” abierto a lo inefable e invisible, en una atenta espera con las incógnitas de aquello que no se presenta al conocimiento objetivo y a la argumentación razonada; que no es inmanente a la ontología, a la razón y a la palabra. Las perspectivas de la sustentabilidad se despliegan así en el horizonte del encuentro del ser con la otredad. (Leff,2004).

En el diálogo de saberes el saber de fondo que nos permite a académicos y activistas ambientalistas, comunicarnos con los saberes indígenas, se han elaborado “saberes de fondo” provenientes del ámbito científico que han codificado las nomenclaturas de la “ciencia-folk”, de los saberes culturales tradicionales, que han buscado paralelismos entre las configuraciones ideológicas y las denominaciones que han asignado para clasificar a la naturaleza con las que derivan de la nomenclatura científica, reconociendo incluso que las que derivan del saber tradicional son mucho más ricas. Pero ciertamente hoy nos enfrentamos con una otredad insalvable por esta vía de los paralelismos entre la ciencia moderna y los saberes tradicionales. Pues en la manera cómo ellos designan su mundo de vida, su naturaleza, sus cosas, hay algo más que una inconmensurabilidad: hay una diferencia radical en la concepción del mundo que no es simplemente una diferencia de paradigma. (Leff,2020).

**Pedagogía sentí-pensante:** El concepto sentipensante nace de aquellas sabias palabras de los pescadores en San Benito Abad (Sucre) al sociólogo Orlando Fals Borda (citado en Lizaraso, 2017): “Nosotros actuamos con el corazón, pero también empleamos la cabeza, y cuando combinamos las dos cosas así, somos sentipensantes”, un concepto que ha inspirado a poetas tal fue el caso de Eduardo Galeano (2000), quien le definió como “aquel lenguaje que dice la verdad”. La educación propia es el “Sentir y Pensar” que integra teorías pedagógicas y epistemológicas de diversas corrientes y autores que permiten dar fundamento a las reflexiones y acciones en los procesos formativos.

En el campo educativo, significa “aprender a sentir y pensar con el otro, no sobre el otro” (Espinosa, 2014), ser “sujetos de praxis” (Ghiso, 2004), o como diría Castro (2018), un sentipensante es un enamorado de la vida, un revolucionario que reúne lo emocional con lo cognitivo haciendo ruptura con el racionalismo europeo. Sentipensar implica reconocer la escuela como un espacio emocional, vivo, donde circula un universo de diferencias pensantes; comprende la educación no para el mundo de las competencias, sino para el reconocimiento y defensa de la dignidad humana. Entiende la pedagogía como la práctica que se entreteje y construye en la resistencia, la oposición, insurgencia, la afirmación, la reexistencia y la rehumanización (Walsh, 2014).

La educación no puede prescindir de la parte afectiva o emotiva del ser humano como ha sucedido con el paradigma educativo tradicional, sino que más bien debe ser potenciado, vitalizado por nuestra dimensión desiderativa. Enfatizar en la importancia de los sentimientos en la educación de ninguna manera implica contraponerla a la razón, sino más bien mostrar que la razón necesita de los sentimientos para entrar en marcha y los sentimientos necesitan de la razón “para no perdernos en la frondosidad carcelaria de las creencias vigentes [...] que taponan el libre juego de nuestros sentidos y la libertad de nuestra razón “(Savater, 2008) citado por (Araujo,2013)

Afirma Francisco Mora, “la emoción es el motor que nos mantiene vivos, es la energía interna que enciende nuestros pensamientos y nuestras conductas alrededor de la supervivencia” (Mora, 2004). Qué sería de nuestras sociedades sin los sentimientos de indignación y rechazo a la explotación, el hambre, la pobreza, que llevaron a mujeres como Flora Tristán o Teresa de Calcuta, cada una a su modo, a poner sus destrezas racionales al servicio de la sociedad. En consecuencia, no basta conocer la verdad y la justicia o la mentira y la impunidad, conviene que conociéndolas nos afecte, nos mueva a adherirnos a ellas o a rechazarlas. (Araujo,2013)

**Alfabetización científica:** (Osborne y Dillon ,2007) la sociedad considera a la escuela como el único sitio para aprender, mientras que la realidad es que el aprendizaje tiene lugar principalmente en contextos sociales y culturales que se ofertan fuera de la escuela, es decir, en contextos informales”. Se puede considerar que entre el aprendizaje en contexto formal y el no formal hay un “continuum” en el cual se pueden encontrar desde las estrategias más obligatorias y estructuradas como las salidas de campo escolares, hasta las de mayor libertad de elección como la prensa y los medios electrónicos. La mayoría de investigaciones en torno al aprendizaje en entornos no formales se han centrado en la evaluación de la satisfacción de los participantes, siendo pocos los estudios que abordan además cuestiones como la orientación seguida en la metodología didáctica de los talleres, o la alfabetización científica lograda a través de las experiencias realizadas.

También cita a Pella et al. (1996) indicaron que el término “Alfabetización científica” incluye una comprensión de conceptos básicos de ciencias, la Naturaleza de la Ciencia, la ética que utilizan los científicos en su trabajo, las relaciones ciencia y sociedad, las relaciones entre la Ciencia y las Humanidades y las diferencias entre Ciencia y Tecnología. Actualmente existe un consenso básico en entender por “Alfabetización científica” la promoción de la cultura científica y técnica de los visitantes, dando a conocer sus consecuencias sociales, culturales, económicas y ambientales.

Acevedo et al., (2005). Hoy se acepta la “alfabetización científica” como la comprensión de ideas clave que permiten interpretar los fenómenos naturales o las aplicaciones tecnológicas mediante modelos científicos. Este consenso es la interpretación de “alfabetización científica” en este proceso de aprendizaje se diseñan talleres de divulgación, que se realizan lo largo del curso escolar. Los estudiantes pueden asistir al taller en sustitución de la clase de ciencias.

**Pedagogía de la Madre Tierra:** El significado de Madre Tierra es la riqueza de la tierra más allá de la cosmovisión de los conocimientos indígenas que manifiesta un ver la tierra como el centro del alma para el ser humano. Todas las creencias, la simbología de la naturaleza y las prácticas están vinculadas con seres naturales y sobrenaturales con quienes se comparte el medio ambiente y hábitat principalmente de río, laguna y mar. La mitología y cosmovisión no reconocen o no señala a seres humanos como héroes o seres extraordinarios. Los héroes, los protectores, los que tienen y proporcionan información y conocimiento son los animales que se manifiestan en forma natural y sobrenatural (Hodgson, 2020).

Los nuevos planteos del “Buen Gobierno” y el “Buen Vivir” argumentan la lucha política por los derechos negados a los pueblos originarios, y también como herramienta en, Sumak Kawsay, o Suma Qamaña, concepto indígena ofrecido a la sociedad en su conjunto (Beron y Radovich, 2013). En las recientes constituciones modificadas de Bolivia y Ecuador se han incluido diversos principios relacionados con la cosmovisión andina, consagrando la idea de democracia intercultural (Santos, 2010). Dichos principios implican una profunda

transformación y refundación del Estado, experiencia que con especificidades y diferencias algunos Estados sudamericanos están experimentando.

A principios de los años setenta emerge en Colombia un panorama organizativo indígena no abordado hasta entonces en el país, cuando los pueblos originarios del Cauca plantean una nueva forma de ver la tierra, no sólo para la producción económica, sino como un ser que provee la vida en todos los aspectos de la existencia familiar y colectiva. La tierra es persona, es nuestra Mamá que nos protege y nos da las alegrías en el arte, en la música, en los rituales y en las tristezas que nos ocasiona la vida, dijeron los dirigentes indígenas en el Congreso de la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos-ANUC, en 1971 (Green, 2006).

La conformación de un nuevo modelo o enfoque pedagógico con características de construcción colectiva, la combinación de perspectivas críticas, creativas, de género y decoloniales. Implica el desarrollo de metodologías de formación en educación superior interculturales teniendo a la tierra como eje de conocimiento y aprendizaje integral (razón-corazón). La educación oficial no sólo ha ignorado el vínculo, sino que ha impuesto sus conocimientos por encima de la sabiduría ancestral de los pueblos originarios, y no ha podido, y le duele mucho reconocer la sabiduría de nuestros pueblos de Abya Yala. Todo el tiempo han tratado de quitar nuestra memoria, como han tratado de quitarnos a nuestra madre tierra, que es parte fundamental de nuestra espiritualidad; con esto pretenden continuar el saqueo de los recursos naturales y culturales que muchos pueblos han guardado celosamente para el bien de la humanidad. Una educación desde la Madre Tierra significa entonces aprender a prepararnos para salvarla, para que trabajemos juntos en su permanente cuidado y conservación. (Green, 2006).

## **2.4 Marco legal**

**Constitución Política de Colombia de 1991:** en el artículo 68 dice “Las integrantes de los grupos étnicos tendrán derecho a una formación que respete y desarrolle su identidad

cultural”. El artículo 72 dice: “El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. La ley establecerá los mecanismos para readquirirlos cuando se encuentren en manos de particulares y reglamentará los derechos especiales que pudieran tener los grupos étnicos asentados en territorios de riqueza arqueológica “.

**Ley general de Educación. Ley 115 de 1994:** Capítulo 3, educación para grupos étnicos: en el Artículo 55, la definición de etnoeducación se entiende por educación para grupos étnicos la que se ofrece a grupos o comunidades que integran la nacionalidad y que poseen una cultura, una lengua, unas tradiciones y unos fueros propios y autóctonos. Esta educación debe estar ligada al ambiente, al proceso productivo, al proceso social y cultural, con el debido respeto de sus creencias y tradiciones.

**Decreto 804 de 1995:** Artículo 1. La Educación para grupos étnicos hace parte del servicio público educativo y se sustenta en un compromiso de elaboración colectiva, donde los distintos miembros de la comunidad en general intercambian saberes y vivencias con miras a mantener, recrear y desarrollar un proyecto global de vida de acuerdo con su cultura, su lengua, sus tradiciones y sus fueros propios y autóctonos”. El **Artículo 3.** “En las entidades territoriales donde existan asentamientos de comunidades indígenas, negras y/o raizales, se deberán incluir en los respectivos planes de desarrollo educativo, propuestas de etnoeducación para atender esta población, teniendo en cuenta la distribución de competencias previstas en la Ley 60 de 1993. Dichos planes deberán consultar las particularidades de las culturas de los grupos étnicos, atendiendo la concepción multiétnica y cultural de la Nación y garantizará el cumplimiento de lo dispuesto en el presente Decreto.

**Decreto 2406 de 2007:** que crea la Comisión Nacional de Trabajo y Concertación de la Política Educativa para los Pueblos Indígenas, CONTCEPI. Dice:” Que la educación para los Pueblos Indígenas hace parte del derecho a la educación y se sustenta en el compromiso de elaboración colectiva, donde los distintos miembros de la comunidad en general intercambian saberes y vivencias con miras a mantener, recrear y desarrollar un proyecto

global de vida, de acuerdo con su cultura, su lengua, sus tradiciones y sus fueros propios y autóctonos, en el marco de sus planes de vida y de la interculturalidad”.

**Decreto 1953 del 2014. Educación Indígena Propia:** “Proceso de formación integral colectiva, cuya finalidad es el rescate y fortalecimiento de la identidad cultural, territorialidad y la autonomía de los pueblos indígenas, representado entre otros en los valores, lenguas nativas, saberes, conocimientos y prácticas propias y en su relación con los saberes y conocimientos interculturales y universales”. La ley de origen, derecho mayor o derecho propio: es un proceso integral que desde la contribuye a la permanencia y pervivencia de los pueblos indígenas. Este proceso integral involucra el conjunto de derechos, normas, instituciones, procedimientos y acciones que garantizan el derecho fundamental a la educación indígena propia e intercultural, el cual se desarrolla a través de los componentes Político-Organizativo, Pedagógico y Administrativo y Gestión, los cuales serán regulados por las correspondientes normas.

Los ciclos o niveles del SEIP, para efectos de la asignación y uso de recursos del Sistema General de Participaciones y del aseguramiento de la calidad y pertinencia del sistema, tendrán correspondencia y equivalencia con los niveles educativos establecidos en la Constitución Política, con los niveles de la educación superior, y con la atención de la primera infancia”.

## **CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO**

A continuación, se describe la forma en la que se realizó la investigación, considerando el enfoque, el tipo, el paradigma, población y muestra, técnicas e instrumentos y el procesamiento de la información, que son los elementos en el que los investigadores se valieron para realizar el análisis de los resultados obtenidos en el proceso.

### **3.1 Enfoque**

Se ha utilizado una metodología con enfoque cualitativo en tanto, esta investigación se interesa en aspectos de la vida social de las comunidades (Ñaupas, 2009 y Sandín, 2003) que exige un análisis de la realidad que involucra el fenómeno estudiado (Ortiz, 2012). Además, se emplean acciones interpretativas de la experiencia del modo más parecido posible a como la sienten o la viven los participantes (Sherman y Webb, citados por Blaxter, Hughes y Tight, 2000; Niño-Rojas, 2011 p. 30).

El enfoque cualitativo recolecta y analiza la información en todas las formas posibles, exceptuando la numérica. Tiende a centrarse en la exploración de un limitado pero detallado número de casos o ejemplos que se consideran interesantes o esclarecedores, y su meta es lograr 'profundidad' y no 'amplitud' (Blaxter, Hughes y Tight, 2000; Niño-Rojas, 2011 p.30), en este estudio se pretende hacer una representación gráfica y una definición escrita del ambiente en los estudiantes.

### **3.2 Tipo de investigación**

El tipo investigativo de este estudio presenta características descriptivas, porque se representa por medio de palabras fenómenos, hechos, situaciones, cosas, personas y demás seres vivos, de tal manera que quien lea o interprete, los evoque en la mente (Niño-Rojas, 2011 p. 34). La descripción se suelen usar también los símbolos más comunes en la investigación (como imágenes, gráficas, figuras geométricas, etc.) y se expresa en un lenguaje y estilo denotativo, preciso y unívoco (Niño-Rojas, 2008; Niño-Rojas, 2011 p. 34), alejado de palabras expresivas, polisémicas y ambiguas.

### **3.3. Paradigma**

Todo lo anterior, basado en el paradigma hermenéutico-interpretativo, porque se procura reconocer los acontecimientos de la enseñanza de un grupo de sujetos que dialogan acerca de la vida, comparten saberes y trazan significados (López, 2013 p. 99). Según Flórez (2001), enfatiza que la pedagogía como disciplina en construcción tiene el objetivo de comprender conceptos e interpretaciones sobre los procesos de enseñanza en tanto eventos formativos, donde los individuos se habilitan como pensadores e interlocutores competentes, para validar el sentido y la intencionalidad.

### **3.4 Fases metodológicas**

**3.4.1 Fase de identificación:** se indagó la orientación científica y ancestral en los estudiantes de conocimientos y concepciones asociados al ambiente de la Institución Escolar Cruz Chiquita del Resguardo Indígena Zenú de San Andrés de Sotavento.

**3.4.2 Fase de contrastación:** a través del diálogo de saberes se contrastó para analizar los conocimientos, concepciones y opiniones de los estudiantes asociados con el ambiente, en el eje articulador del saber científico de *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias- Naturaleza Armonía* del currículo diseñado por el pueblo Zenú.

**3.4.3 Fase de elaboración:** se elaboró una guía pedagógica de saberes ambientales del pueblo Zenú para fortalecer el eje articulador *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias - Naturaleza y Armonía* del currículo diseñado por el Resguardo Indígena Zenú de San Andrés de Sotavento.

### **3.5 Técnica de recolección de información**

Para el propósito de este trabajo, la guía de aprendizaje como técnica para recolectar información se basa en la evaluación de datos obtenidos de personas, de manera específica en el mismo momento de aprendizaje de alumnos o estudiantes. Además, brinda un primer

paso para establecer la planeación del proceso de elaboración que orienta en gran medida la metodología del trabajo de investigación.

La definición del objetivo de evaluación guiará otras fases de la planeación y desarrollo del proceso, tales como el diseño y desarrollo de técnicas e instrumentos de obtención y análisis de la información, así como el establecimiento de un marco que permita interpretar esta información, para dar sustento a la emisión de juicios y por lo tanto a la toma de decisiones más adecuadas (Leyva, 2010).

### **3.5.1 Instrumentos**

El instrumento que se utilizó para la obtención de resultados fue la Guía de Aprendizaje. Es preciso aclarar que se escogió este instrumento como único mecanismo de obtención de resultados porque en el momento (noviembre 2020) de aplicación de la prueba no se estaba permitido tener contacto social por cuenta de la **pandemia del covid-19**, las guías de aprendizaje las venían a recoger el acudiente a la secretaría de la institución escolar a cargo del coordinador académico, por esta razón no se tiene registro fotográfico de los estudiantes realizando la actividad. De igual modo el acudiente regresó la guía de aprendizaje resuelta en la secretaría de la institución escolar.

La guía de aprendizaje además de ser considerada una herramienta de aprendizaje, en esta actividad se genera un descubrimiento, activo, constructivo y, como no, significativo según García y Rodríguez (2008), dota de habilidades para localizar, evaluar, gestionar y sintetizar información, para así afrontar con éxito los cambios de la sociedad del conocimiento (Romero y Crisol, 2012). Además, se valoran sentimientos de adecuación consigo mismo que el alumno generó en sus respuestas, que posibilita una retroalimentación positiva sobre las propias acciones llevadas a cabo y el investigador tendrá en cuenta.

Los criterios y procedimientos en la contrastación se consensuaron en un diálogo entre de saberes, que se enriqueció la reflexión posterior y llevó a cabo las decisiones para tomar en consideración los resultados de la misma y elaborar una guía pedagógica contextualizada con la institución educativa muestra.

### **3.6 Población y muestra**

**3.6.1 Población:** La Institución Educativa Cruz Chiquita se encuentra en la zona rural del municipio de Tuchín-Córdoba y consta con una población de 1005 estudiantes matriculados de educación básica secundaria, además de ser de carácter rural es indígena perteneciente al Resguardo Indígena Zenú de San Andrés de Sotavento.

**3.6.2 Muestra:** Se tomó una muestra de 33 estudiantes perteneciente el grado noveno (9°) del sistema educativo colombiano y perteneciente al ciclo 4 según el currículo Propio diseñado por el pueblo Zenú (2016), de la Institución Educativa Cruz Chiquita para la toma de resultados. Las edades de los niños se encuentran entre los 13 a 15 años. Se escogió este grupo porque en este grado de básica secundaria han recibido información científica suficiente de conceptualizaciones ambientales para así poder entablar el diálogo de saberes que se necesita para desarrollar esta investigación.

### **3.7 Procesamiento y análisis de información**

Los datos obtenidos de la guía de aprendizaje se procesaron con el software informático Atlas ti 9. “Inspirado en la teoría fundamentada, trasciende del mero análisis de contenido, su fortaleza es mostrar interconexiones entre datos y la posibilidad de relacionarlos con otras fuentes” Álvarez-Gayou (2003, p.198).

## CAPITULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA INTERVENCIÓN

### 4. Resultados y discusión

Los encuentros comunitarios indígenas convocados por instituciones oficiales, permiten el intercambio, socialización y discusión de temas relacionados con los avances y dificultades en torno a la gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los territorios (Serna y Mosquera, 2013). Por tanto, de esos resultados que se asocian a la gestión de la biodiversidad, también tienen que ver con los usos, costumbres, las estrategias propias de conservación, identidad y mantenimiento de la vida, de la cual provienen las concepciones o sentidos de **territorio, tierra, naturaleza y Madre-Tierra** asociados al ambiente. Por esta razón, en esta investigación se tomaron como base las conceptualizaciones de **territorio, tierra, naturaleza y Madre-Tierra** asociados al ambiente que tienen los estudiantes de la Institución Educativa Cruz Chiquita para así poder actuar en el fortalecimiento de sus saberes ancestrales y equilibrarlos con el saber científico que es la que se impone desde los lineamientos del MEN, a través de la estrategia de diálogo de saberes. El instrumento guía de aprendizaje (anexo 1) fue basado en lineamientos del MEN, fue ajustado y validado por 5 expertos (Anexos 2, 3 y 4) en educación ambiental y comunidades indígenas.

#### 4.1 Identificación de saberes científicos e indígenas asociados al ambiente de estudiantes:

Se identificaron conceptualizaciones de la cosmovisión y espiritualidad del saber indígena y saber científico que tienen los estudiantes asociados al ambiente, de acuerdo con Carrascosa (2014) y Acosta (2016) las concepciones de los estudiantes, son un aspecto relevante que es necesario conocerlas y determinar el papel que desempeñan en sus procesos de aprendizaje.

Se escogieron términos como **territorio, tierra, naturaleza y Madre Tierra** para identificar los saberes ancestrales y conocimientos o manera de percibir el **ambiente** y

**ecología** desde el saber científico y su relación con el saber ancestral (Anexos 5 y 6), de esta emergieron aspectos que se describen a continuación:

**4.1.2 Concepciones de territorio:** a través de varios relatos y/o textos, que describen el entorno físico y natural del pueblo Zenú según su cosmovisión, se trató de inducir a que analicen y reflexionen sobre el concepto de territorio, que previamente se ha trabajado de en las clases de la asignatura de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Estos son algunas voces de los estudiantes: ...” *Primero, ‘el monte’ marca la diferencia entre los pueblos (San Andrés, Tuchín) y las veredas (los montes) ...*”, en esta voz “el monte” se tiene la tendencia de referirse a una forma geográfica espacial sin límites que a día de hoy está delimitado por pueblos y veredas. Otra voz...”*es un concepto relativo que depende del hablante o, mejor dicho, del sitio geográfico donde se sitúa*” ..., del mismo modo, esta voz tiene una tendencia que habla desde su hábitat espiritual. Otra voz: ... “*En el ‘monte’ viven los indígenas que disponen sobre muchas “cetas”, que saben servirse de “cuestiones curiosas”, “artimañas y premoniciones” ... que muestra una tendencia muy espiritual.*

De acuerdo con Agredo (2006) el “territorio” para los indígenas, particularmente, la ocupación del territorio no persigue fines de carácter mercantilista ni económico, sino una forma de vida de integralidad ser humano y el cosmos. Continúa Agredo: Normalmente el indígena no existía en su mentalidad la noción del espacio regulado, del espacio trazado; la racionalidad de territorio es una imposición de carácter occidental, concepción que fragmenta al individuo, lo limita y lo obliga a hablar de propiedad o posesión..., el indígena otrora se desplazaba libremente sin ataduras, hasta sus caminos y poblados delineados orgánicamente, acomodados a la topografía natural, pero la imposición del trazado en damero, simbología de la dominación, se refleja hasta en las propiedades de los señores tiránicos, quienes establecían granjas con corrales o cercados para sus ganados, a diferencia de los animales domésticos que poseían los indígenas y propios del hábitat que pastoreaban en amplias franjas de libertad.

Los conceptos de territorio de los estudiantes indígenas, de acuerdo con la indagación resultaron dos grupos de saberes, primero, un saber científico asociado a conceptualizaciones geográficas y poblacional y segundo, un conocimiento ancestral propio del saber indígena, esto nos dice que, los estudiantes de alguna manera se reconocen como grupo indígena y de

igual manera cada concepto de territorio que escribieron contienen aspectos o indicadores que convergen hacia la misma idea como se muestra en la tabla 2 y es precisamente lo que se debe potenciar.

**Tabla 2.**

Tipos de conceptualizaciones de territorio según saber indígena y saber científico.

Elementos conceptuales aportados por los estudiantes asociados al territorio	Clasificación de las conceptualizaciones
El monte como demarcación de un espacio geográfico	Saber científico- geográfico
Delimitación espacial geográfica de un terreno	Saber científico- geográfico
El monte como pueblos, veredas formadas por cierta cantidad de pobladores, que sin embargo son una misma.	Saber científico- poblacional
El monte como espiritualidad, costumbres, acontecimientos, la naturaleza y las cosechas,	Saber indígena
Es el reconocimiento legal de los indígenas.	Saber indígena – legal

Elaboración propia

En esta primera parte sobresalen que las conceptualizaciones de territorio mayoritariamente se evidencian saberes occidentalizados, asociados a conocimiento científico y una de las formas para aprovechar este pensamiento mayoritariamente científico es hacer un diálogo de saberes a través de la “alfabetización científica”, donde sugiere que la realidad es el aprendizaje, principalmente en contextos sociales y culturales, que se encuentran fuera de la escuela (Garmendia y Guisasola, 2015) entre este y el saber ancestral.

Los estudiantes tienen el concepto de territorio como una delimitación geográfica, vereda, pueblo en la que se desarrolla la vida de las poblaciones, la realidad del contexto obligaría a incluir los saberes asociados a cosmovisiones indígenas Zenú en los casos de conceptos occidentalizados. Del mismo modo, algunos estudiantes siguen reconociendo el valor del territorio desde las espiritualidad como espacio sagrado, donde se ponen marcha acciones, vivencias y costumbres de los pueblos indígenas, más el reconocimiento legal de un espacio para el desarrollo sus comunidades denotando sentido de pertenencia con el lugar donde se habita, las relaciones del ser humano por su cultura, la enseñanza y el conocimiento sobre la forma de ocupación de la tierra y el reconocimiento como Resguardo Indígena Zenúes de Córdoba y Sucre con derechos particulares a vivir y habitar en su territorio.

**4.1.3 Concepciones de tierra:** En este mismo sentido, las conceptualizaciones de territorio están muy interrelacionado con las de “tierra”, una de las voces dice lo siguiente:...  
*“Desde el pensamiento indígena, el universo, la tierra, la gente, el mundo natural y*

sobrenatural, tienen un único origen, se habla de la existencia de una conexión entre todos los seres, lugares y espacios” ... Otra voz: ...” *La Tierra es entendida como un ser vivo que garantiza el buen vivir, a través de los valores de la reciprocidad, resistencia, solidaridad y trabajo colectivo. Por lo tanto, para garantizar la supervivencia, se requiere que los grupos étnicos puedan desarrollar y mantener las interacciones con el territorio y los recursos acordes a sus cosmovisiones*” ...el texto da a conocer la tendencia que la tierra debe conservarse tal cual es y por lo tanto la riqueza del subsuelo no debe extraerse. Asimismo, De acuerdo con Agredo (2006) para los indígenas la tierra, no es una parcela de donde se extraiga el sustento nada más, sino un elemento de sostenibilidad de la vida en el tiempo. También, la tierra – concebida como madre y creadora de vida- es elemento esencial (junto al agua, aire y fuego) para la pervivencia de nuestras comunidades. Por eso la compartimos y la tenemos en común (Virgilio, 1998). El concepto “tierra” se relaciona mucho con el “territorio” desde el pensamiento occidental y su conceptualización difiere de la indígena, ya que para el común de los habitantes la relación del sujeto con la “tierra” o “territorio” es donde habita, donde solo implica tener un vínculo comercial y jurídico que de forma general se observa desde un punto de vista utilitario (Baez,2017). De acuerdo con los conceptos de “tierra” de los estudiantes indígenas resultaron 2 grupos, uno acerca del saber científico y otro de saber indígena, como lo señala la tabla 3.

**Tabla 3.**

Tipos de conceptualizaciones de tierra según saber indígena y saber científico.

Elementos conceptuales aportados por los estudiantes asociados a tierra	Clasificación de las conceptualizaciones
Donde viven animales, plantas y humanos, Planeta Tierra	Saber científico
Donde se cultiva y nos da alimentos necesarios para la vida.	Saber científico
Nuestra madre tierra, nos cuida y hay que cuidarla, da vida, se necesita amarla.	Saber indígena

Elaboración propia

Los elementos conceptuales asociados al concepto de “tierra”, tienen la tendencia de basarse en el alojamiento y extracción del sustento, como materia prima, como un recurso por administrar, dando cuenta de un conocimiento occidentalizado, alejado del texto analizado por los estudiantes, sin embargo, se resalta que la gran mayoría, presentan la otra tendencia que da idea de empoderamiento de la tierra como sostenedora y dadora de vida a la que hay que amar, cuidar, proteger y conservar, asociándola a la madre-tierra o tierra-madre.

**4.1.4 Concepciones de naturaleza:** el texto que tienen que ver con el concepto de “naturaleza”, está representada en la siguiente voz: ...” *Se busca al “indio sabio”: él vive en estrecha relación con la naturaleza y sus potencias espirituales, él sabe de plantas, él sabe curar. Asimismo,” El indígena “original”, es una muestra del verdadero amor por la naturaleza, al reconocer al entorno natural como un ser vivo, el cual siente, se expresa, y actúa según el equilibrio y la armonía que mantiene en la inmensa sabiduría representada en su cosmovisión*”, en esta voz se tiene muy marcada la tendencia hacia la cosmovisión indígenas, en la que ellos la fundamentan en su relación con la madre-tierra y/o la madre naturaleza. Se difiere a lo que Milfont y Duckitt (2004) pone a consideración en su análisis una dimensión de utilización relacionada con la “dominación del ser humano sobre la naturaleza y la capacidad de los humanos para alterar los recursos naturales por el hombre occidental.

Ante lo encontrado en los estudiantes, es importante destacar la interrelación o cosmovisión que existe entre las conceptualizaciones de territorio, tierra y naturaleza en la cosmovisión indígena, ya que de acuerdo con Arias (2011), el “territorio” ante todo ancestral, está formado por diversos elementos en la “naturaleza”, cuando el indígena recorre caminos, construye su casa o recoge agua en los afluentes, al mismo tiempo desarrolla una relación de respeto con la “tierra”, no es simplemente una relación de un sujeto y un objeto, sino que atraviesa su pensamiento, por tanto, despojar al indígena de su territorio es a su vez, alejarlo de la tierra y la naturaleza, es terminar con su vida.

Los conceptos de los estudiantes de “naturaleza” algunas se vinculan a un saber científico desde lo ecológico al aportar, agua y oxígeno para la vida y con una visión antropocéntrica, ya que la toma como fuente de alimento, proveedora de recursos. Mientras la gran mayoría de los estudiantes coincidieron en relacionar la naturaleza con la Madre-tierra propio del saber indígena (tabla 4)

**Tabla 4.**

Tipos de conceptualizaciones de naturaleza según saber indígena y saber científico.

Elementos conceptuales aportados por los estudiantes asociados a la naturaleza	Clasificación de las conceptualizaciones
Nos da lo necesario para vivir, oxígeno, agua y recursos	Saber científico asociado a ecológico
Nos da alimentos, comida y materiales para construir	Saber científico -antropocéntrico

Es nuestra madre, nos da vida, nos cuida, por ello hay que preservarla y cuidarla

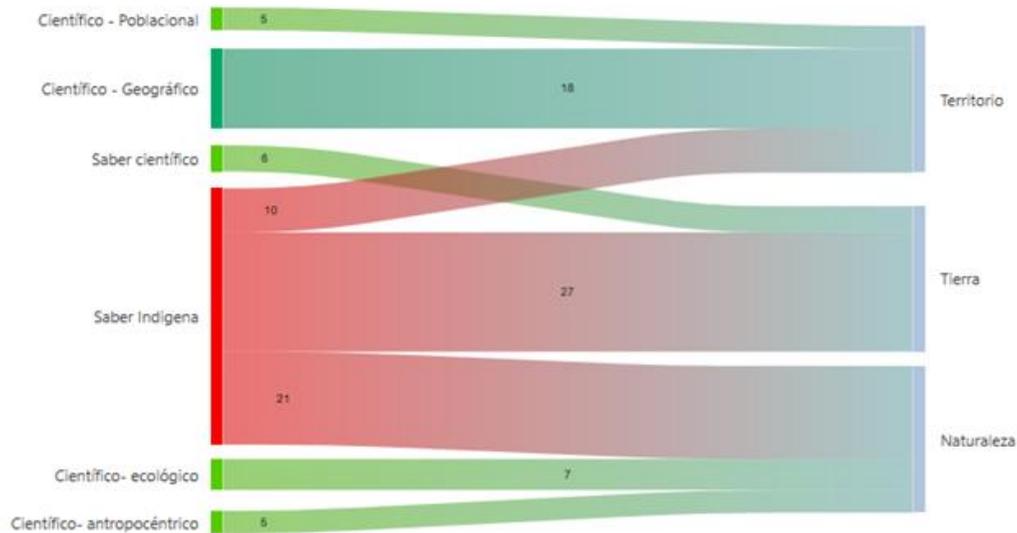
Saber indígena asociado a la madre tierra

Elaboración propia

En definitiva, entre las tres conceptualizaciones se identificaron que, un número alto de los estudiantes respondieron los conceptos de tierra y naturaleza desde la cosmovisión indígena 27 y 21 respectivamente, basados en la madre-tierra, los tres conceptos territorio-tierra-naturaleza en el pensamiento Zenú están interrelacionados, aunque solo 10 estudiantes conceptualizaron el concepto territorio desde una visión indígena, ser rescata que para ellos el territorio puede ser considerado como un espacio madre. Los resultados se observan en el Diagrama de Sankey (Figura 2).

### Figura 2.

Diagrama de Sankey que muestra la tendencia de las conceptualizaciones de territorio- tierra - naturaleza por parte de los estudiantes.



Elaboración Propia desde el software Atlas ti 9

Estos resultados muestran la necesidad de fortalecer el vínculo y la identidad territorial para desarrollar el sentido de pertenencia, lazos de solidaridad y de unidad en relación con el territorio, en tanto este, contribuye al desarrollo de la identidad personal, social, cultural y a la gama de manifestaciones humanas de ella derivadas. Asimismo, el territorio permite la conducta gregaria de quienes lo comparten y evoca acciones de integración, solidaridad, pertenencia y defensa militante ante cualquier amenaza actual o

potencial. En consecuencia, el territorio genera comportamiento comunitario, organización social y fortalece los roles socioculturales de quienes lo asumen como propio (Roth, 2000).

En este sentido, Mammas Kággaba (1994) y Sánchez (2003), citado por: Barbosa-Becerra (2018) para ordenar el espacio madre o territorio hay que ordenar primero el pensamiento, así el ordenamiento territorial no es sólo demarcar o delimitar un pedazo de tierra, es más profundo, se trata de ordenar el pensamiento para poder vivir bien sobre ese pedazo de tierra, es decir, el ordenamiento territorial tiene una parte espiritual, que se refiere al pensamiento, y otra física referida a la tierra, estas partes no se pueden separar, siempre están unidas, en tanto, el territorio es uno solo o un espacio madre.

Continuando con el proceso de identificación de conceptos de saberes ancestrales y científicos, desde la Guía de Aprendizaje, se analizaron los conceptos de “ambiente y ecología” y Madre tierra:

**4.1.5 Concepciones de ambiente y ecología:** A partir de un texto (relato) de un poblador del territorio Zenú, que explica lo que significa la fuerza de la naturaleza, los estudiantes hacen una aproximación y comentan sobre el significado de **ambiente y ecología**, donde relacionan estos conceptos con “**el monte**”, “**las plantas**”, “**ser indígena**”, “**el curar**” y “**sitios sagrados**”... como lo vemos a continuación en una de sus voces:....”*El monte es un lugar donde se relacionan animales y plantas, también es un lugar sagrado porque allí se cultiva y se encuentran plantas medicinales*”.... Se destaca en esta respuesta la relación total con lo indígena, a pesar que los conceptos de ecología y ambiente que conocen son occidentales. Similares resultados los descritos por López y Gutiérrez (2019), que destaca en gran parte que los estudiantes hacen un manejo apropiado y reconocimiento de la relación que existe entre indígena y el ambiente; ante esto Acosta (2016), infiere que los indígenas son parte indisoluble del entorno pues viven en él de manera simbiótica.

Otras concepciones provienen del proceso educativo escolar científico, cuya voz fue: “*El monte es un terreno donde se desarrollan plantas y animales y la utilizamos básicamente para cultivar yuca, ñame y plátano y otros cultivos, que nos alimenta*” .... Se concluye que, para los indígenas, la naturaleza tiene sentido porque todo tiene una razón de existir. Sin embargo, se difiere en una parte de los estudiantes, que no desarrollaron los conocimientos

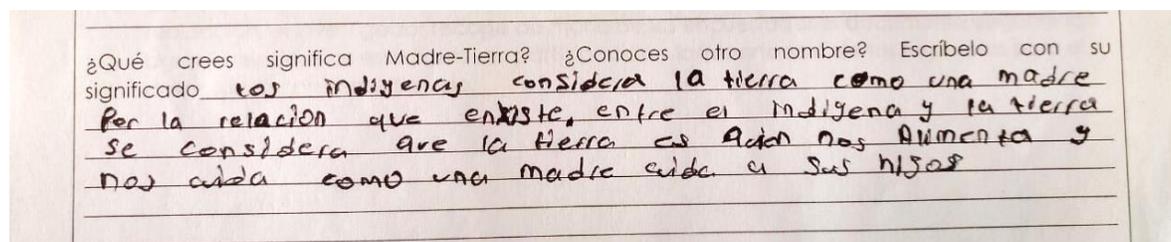
necesarios para reflexionar y argumentar sobre su contexto natural, algunos presentaron dificultad para comunicar, interpretar, proponer y argumentar, cuando se trata de analizar textos pretextos relacionados con su cultura, se presentan con conocimientos demasiado occidentalizados. Es posible que se tenga caracterizar la dinámica de argumentación en los estudiantes, e identificar las estrategias que permitan superar esta dificultad y fomentar su participación tal como lo proponen Gómez y Guillaumin (2009).

En otra actividad de la Guía de aprendizaje que se denominó “pongamos a prueba nuestro saber”, se trabajó con dos textos (relato) de un sabedor indígena zenú, donde se pretende abordar la espiritualidad asociados a la Madre-Tierra.

**4.1.6 Concepciones de la Madre-Tierra:** Se identificó que todos estudiantes reconocen a la Madre-Tierra sólo con ese nombre. Relacionan a la Madre-Tierra como ... “gran madre protectora” ... “dadora de vida” ... “es la misma naturaleza” ...” La Madre-Tierra es de donde todos los seres, fuimos creados, dependemos y subsistimos por ella” ... entre otras opiniones (Figura 3), saben qué hace parte de su espiritualidad Zenú a partir de los conocimientos ancestrales transmitidos por sus ancestros, además, en los espacios culturales en la institución educativa se hace relación al conocimiento científico y esto permite establecer un diálogo de saberes, conexiones en la relación hombre-naturaleza.

### Figura 3.

Ejemplo significado Madre –Tierra por uno de los estudiantes indígenas Zenú.



Tomado de la Guía de aprendizaje.

Lo anterior evidencia que, de todas formas, las luchas han sido para mantener la identidad, para que aún se reconozcan ciertos elementos espirituales, especialmente en la cultura Zenú. Sánchez (2018) explica que en Colombia se han hecho esfuerzos que tienen

por objetivo educar a los niños en sus ambientes multi e interculturales, para fortalecer su identidad y propiciar encuentros de culturas, porque no se trata de aislarlos de la otra cultura y educarlos solo en la suya, el reto es educarlos desde y para la diversidad. A pesar de la imposición centralista del sistema de educación colombiano, es necesario seguir intentando en generar espacios para el dialogo de saberes donde se construya sobre el conocimiento científico y el conocimiento ancestral, de esta forma, para poder potencializar el reconocimiento y visibilizar los saberes ancestrales producidos en el territorio indígena.

En otro aparte de la Guía de aprendizaje se sugirió a los estudiantes que representaran por medio de un dibujo a la Madre-Tierra, para dar cuenta de sus afirmaciones por escrito lo que significa para ellos.

**Dibujos representativos y narrativa de la Madre-Tierra:** En la figura 4, el estudiante relata lo siguiente: ... *“La casa vara en tierra, este dibujo representa para mí la cultura de nosotros los indígenas, la forma como hacían sus casas y los materiales que utilizaban los tomaban de la naturaleza, era un orgullo para nosotros los indígenas, lástima que se están perdiendo las tradiciones”* ...

#### **Figura 4**

Representación de la Madre-Tierra.



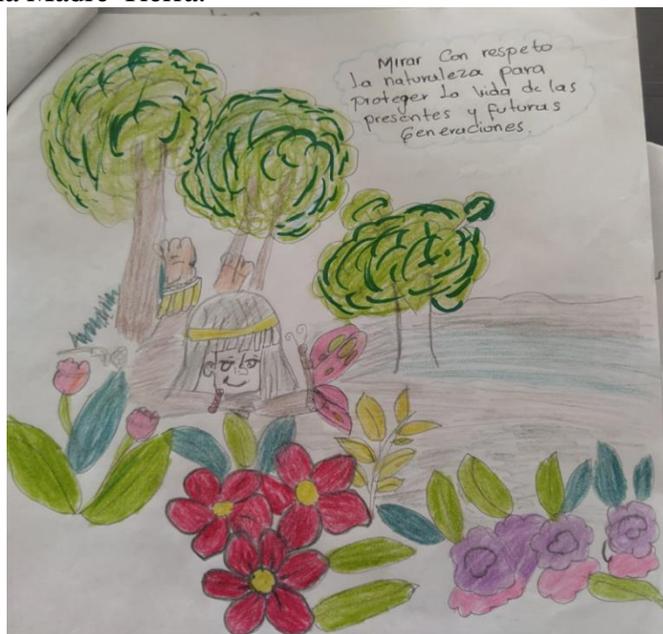
Tomado de la Guía de Aprendizaje

En la figura 5, el estudiante relata lo siguiente: ...” *Como podemos observar hay una niña indígena zenú contemplando la madre naturaleza, se siente feliz gozando de un*

*ambiente tranquilo y sano, lleno de paz y armonía, porque en ellos existen animales como las aves, insectos y plantas” ...*

### **Figura 5.**

Representación de la Madre-Tierra.



Tomado de la Guía de Aprendizaje

Un análisis general del ejercicio de representaciones gráficas de los estudiantes y las definiciones sobre su concepción de Madre Tierra en relación con el indígena Zenú, permitió identificar su importancia para los Zenúes, desde lo más básico como que dependen de ella para su alimentación. Otros relatos insólitos de los estudiantes fueron: *“a partir de la Madre-Tierra se puede tomar plantas para obtener remedios para picaduras de culebras” ...*; *“La Madre-Tierra saca maleficios” ...* y otros males que aquejan al indígena. Otros estudiantes desde el punto de vista economicistas dicen que: *“a partir de la Madre-Tierra se utilizan plantas para la fabricación del sombrero vueltaio para la venta”* y otro dijo: *“...” el sombrero nos protege del sol*”; otra opinión: *“...” se pueden construir casas para vivir con la familia...”*.

Algunos estudiantes hacen aportes sobre el daño que se le está haciendo a la Madre Tierra por la contaminación, lo que denota ciertos aspectos científicos. Erazo y Moreno (2013) en su trabajo “Pensamiento ambiental”, diálogo de saberes para comprender el actuar

del indígena en Pasto, citan a varios autores que hablan de la relación del indígena y la naturaleza y el estado en que se encuentra y destaca que el pensamiento ambiental indígena “original”, es una muestra del verdadero amor por la naturaleza, al reconocer al entorno natural como un ser vivo, el cual siente, se expresa, y actúa según el equilibrio y la armonía que mantiene en la inmensa sabiduría representada en su cosmovisión.

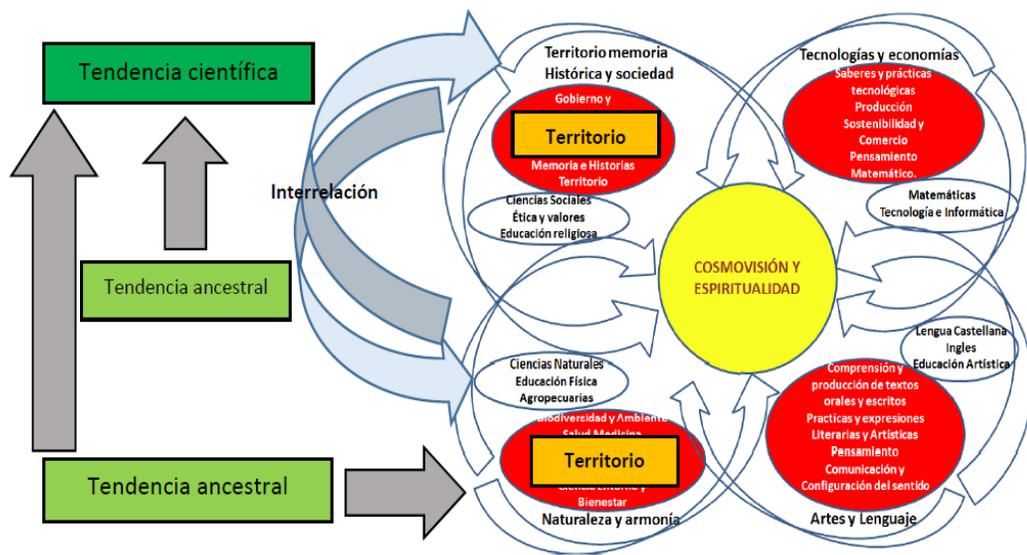
#### **4.2 Contrastación de saberes científicos e indígenas asociados al ambiente:**

Para dar cumplimiento al segundo objetivo, fue necesario contrastar los conocimientos y concepciones asociados con el ambiente que tienen los estudiantes (resultados del primer objetivo) y que dialogan en el eje articulador de *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias* (saberes científicos) con *Naturaleza y Armonía* (saberes indígenas) del currículo diseñado por el pueblo Zenú (lineamientos curriculares de la Educación Propia del Pueblo Zenú, 2016).

**4.2.1 Contrastación de conceptualizaciones de territorio:** Según los resultados del primer objetivo, se evidenciaron conceptualizaciones y conocimientos de territorio de los estudiantes, mayoritariamente con una tendencia científica, donde se especifica al *territorio* como “*delimitación geográfica, vereda, pueblo en el que se dan asentamientos de las poblaciones*”, mientras algunos estudiantes asumieron el valor del territorio como “*lugar de espiritualidad...espacio sagrado*”. Los primeros, se nota una fuerte tendencia hacia los del eje articulador *Ciencias Sociales, Ética y Valores y Educación Religiosa (desde el saber científico) - Territorio, Memoria Histórica y Sociedad (desde el saber ancestral)*, dado que están más centrado hacia los distintos usos y dinámicas que conlleva el territorio Zenú desde lo económico, político, cultural, espiritual y tradicional. Sin embargo, las segundas conceptualizaciones (*lugar de espiritualidad...espacio sagrado*), se destaca una fuerte interrelación con el eje de *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias - Naturaleza y Armonía*, ya que, en su lógica natural, la biodiversidad, el ambiente, la diferencia cultural y el territorio son asuntos entrelazados como lo muestra la figura 6.

#### **Figura 6.**

Tendencia científica o ancestral del concepto de *territorio* por los estudiantes de noveno (ciclo 4) de la Institución Escolar Cruz Chiquita.



Elaboración propia

La Constitución Nacional consagró el carácter multicultural del país donde “El Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural” y las políticas ambientales, que han permitido avanzar en propuestas para fortalecer la identidad territorial. La noción de “territorio” involucra la diversidad biológica y étnica, donde se manifiestan vivencias, sentires y pensares sobre el ambiente del pueblo indígena.

Por tanto, para las conceptualizaciones de *territorio* como “*delimitación geográfica, vereda, pueblo en el que se dan asentamientos de las poblaciones*”, que tienen una tendencia científica, se evidencia la carencia de saberes asociados a la cosmovisión indígena Zenú. Ante esto es necesario articular temas y conceptualizaciones del eje de Ciencias Naturales que emerge del eje de Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía integradamente **integradamente** eje de Ciencias Sociales, Ética y Valores y Educación Religiosa - Territorio, Memoria Histórica y Sociedad con el fin de equilibrar saberes ancestrales con respecto al concepto de territorio, donde de acuerdo con Acosta (2016) se busque el estudio de sus saberes ancestrales y transformar el contexto de sus necesidades, sin perder la esencia e identidad cultural que los caracteriza. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede ir abriendo caminos hacia la interdisciplinariedad, en este caso con respecto al eje de *Ciencias Sociales, Ética y Valores y Educación Religiosa - Territorio,*

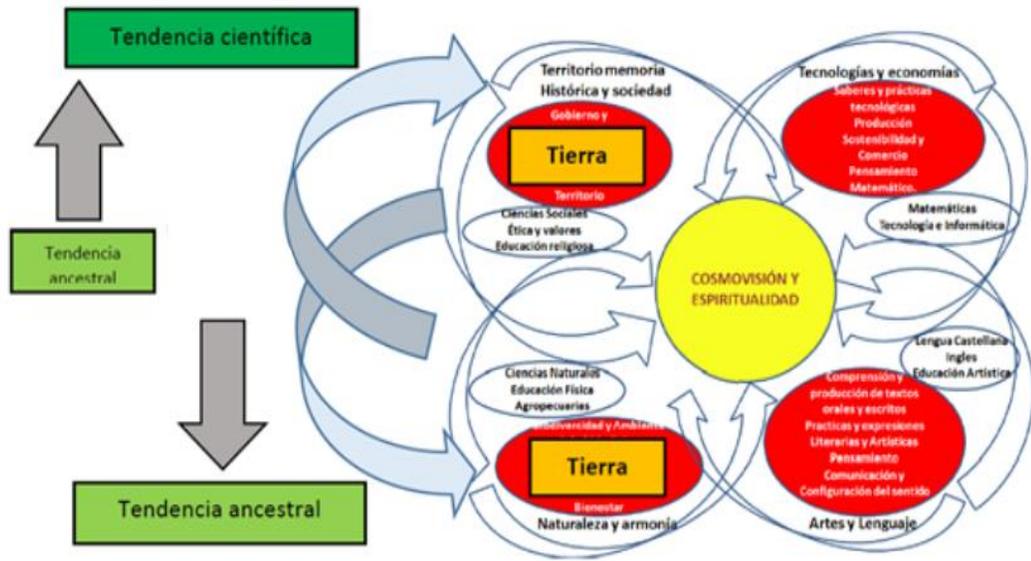
*Memoria Histórica y Sociedad*; y agrega Acosta (2016) que, por esta razón los currículos han de ser flexibles y abrir en los estudiantes la oportunidad de aprender en la interacción de otras perspectivas.

**4.2.2 Contrastación de las conceptualizaciones de tierra:** las conceptualizaciones de tierra están muy relacionadas con la de territorio, donde algunos estudiantes lo asociaron más hacia el conocimiento científico al especificarlo desde “*el alojamiento y extracción del sustento, como materia prima, como un recurso por administrar*”, estas conceptualizaciones al igual que “territorio”, están más asociados a los lineamientos curriculares del eje curricular *Ciencias Sociales, Ética y Valores y Educación Religiosa - Territorio, Memoria Histórica y Sociedad*, ya que están centrado hacia el uso y dinámicas que conlleva el territorio Zenú en lo económico y político, lo que se muestra una carencia de saberes asociados a la cosmovisión indígena Zenú. Mientras, otros estudiantes escribieron que “*sostenedora porque da alimentos*” ... y...” *dadora de vida a la que hay que amar, cuidar, proteger y conservar*”, asociándola a ...” *es la madre-tierra o tierra-madre*”, que va más en concordancia con el saber ancestral, con lo cultural, espiritual y tradicional y, asimismo, por su naturaleza de vida se relaciona con el eje *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía* (Figura 7).

En estos análisis para el ajuste de las conceptualizaciones **territorio y tierra** que se relacionan, se necesita una vez más de la **integralidad** del eje *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía*, con el eje *Ciencias Sociales, Ética y Valores y Educación Religiosa - Territorio, Memoria Histórica y Sociedad*, ya que las comunidades indígenas desempeñan un papel fundamental en el ordenamiento tanto del ambiente como en su desarrollo económico, político, cultural, espiritual y tradicional, debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales del uso que hacen de la biodiversidad (Escobar, 2010).

#### **Figura 7.**

Tendencia científica o ancestral del concepto de *tierra* por los estudiantes del ciclo 4 (novenio) de la Institución Escolar Cruz Chiquita.

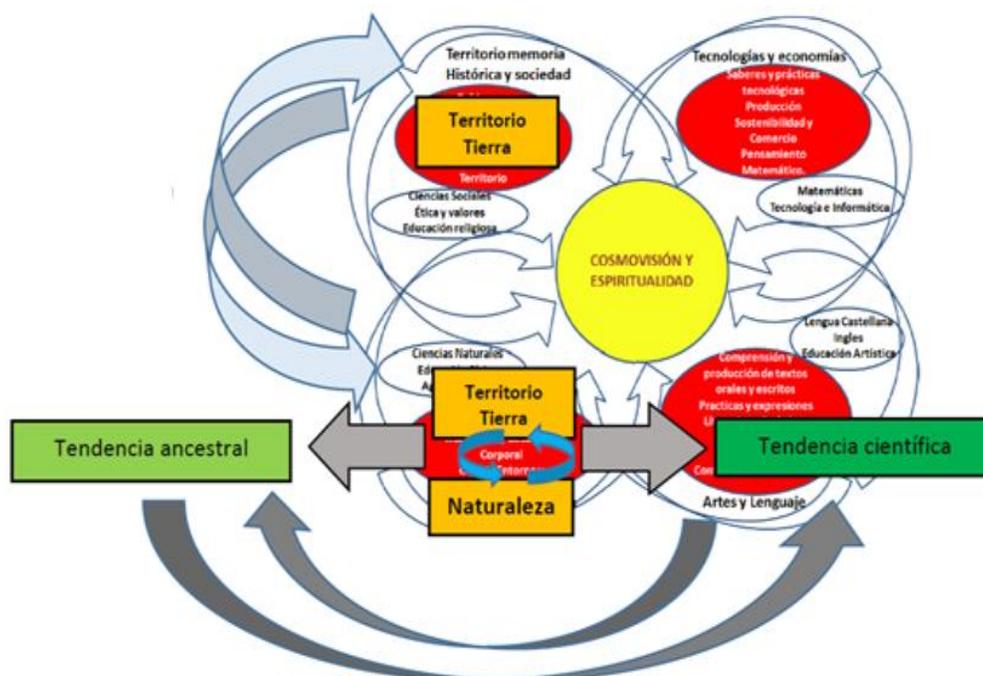


Elaboración propia

**4.2.3 Contrastación de las conceptualizaciones naturaleza:** Los conceptos de algunos estudiantes de naturaleza se vinculan a un saber científico desde lo ecológico al decir que...” *aporta, agua y oxígeno para la vida*” ... y otros desde una visión antropocéntrica al tomarla como ... *“fuente de alimento, proveedora de recursos”*, lo que se denota carencia de saberes asociados a la cosmovisión indígena Zenú. Es bien sabido que la cosmovisión de los indígenas en general se fundamenta en su relación con la Madre Naturaleza y/o Madre-Tierra y la comunidad Zenú, no es la excepción donde algunos estudiantes de nuevo destacan una interrelación entre los conceptos **territorio-tierra** más **naturaleza**, según Escobar (2010) en la naturaleza está inmersa la biodiversidad y la biodiversidad se trata del proyecto de vida de las comunidades. En esta contrastación se sugiere **brindar más elementos para el reconocimiento del uso adecuado de plantas y animales** desde el eje *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía*, considerando la naturaleza como sustento, dadora de vida y cuidadora de la vida.

**Figura 8.**

Tendencia científica o ancestral del concepto de *naturaleza* por los estudiantes del ciclo 4 (noveno) de la Institución Escolar Cruz Chiquita.



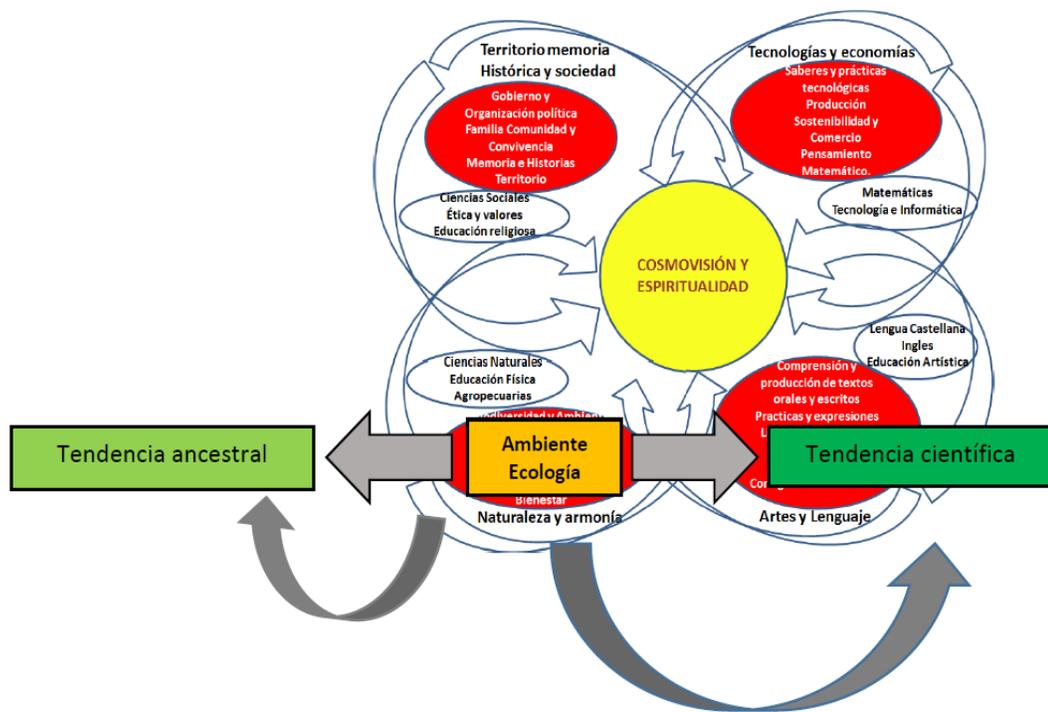
Elaboración propia

**4.2.4 Contrastación de las conceptualizaciones de ambiente y ecología al saber ancestral:** en cuanto a las opiniones del significado de “ambiente” y “ecología”, algunos estudiantes desde el saber ancestral lo relacionan con el monte, las plantas, el ser indígena, el curar y los sitios sagrados. Sin embargo, la gran mayoría opinan desde el saber científico de los procesos de enseñanza de los lineamientos del MEN (Figura 9). Ante esto Quintero y solarte (2019), infieren la importancia de tener presente que no existe una única manera de definir el ambiente, ni un método, y que comprender el mundo circundante se convierte en un requerimiento para el saber ambiental. De igual modo, debe empezar a entenderse lo ambiental como un sistema de pensamiento estructurado bajo argumentos provenientes de una gran cantidad de saberes, o, mejor aún, como "un saber sobre las formas de apropiación del mundo y la naturaleza a través de las relaciones del poder que se han inscrito en las formas dominantes del conocimiento" según Leff, (2006). Además, hay que tener en cuenta que a pesar de que los conceptos de ambiente y ecología se han fundamentado bajo el saber científico y que se originaron para la conservación de la vida en la Tierra que se muestran en las respuestas como *el monte, las plantas, el ser indígena, el curar* y los *sitios sagrados*, destacan el pensar desde el sentir Zenú. La contrastación de saberes científicos e indígenas

sugiere como en el concepto de naturaleza brindar más elementos para comprender a través de los saberes ancestrales la relación humanidad- naturaleza desde el cuidado de plantas, animales y entorno ambiental desde el eje Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía.

**Figura 9.**

Tendencia científica o ancestral del concepto de *ambiente* y *ecología* por los estudiantes del ciclo 4 (noveno) de la Institución Escolar Cruz Chiquita.



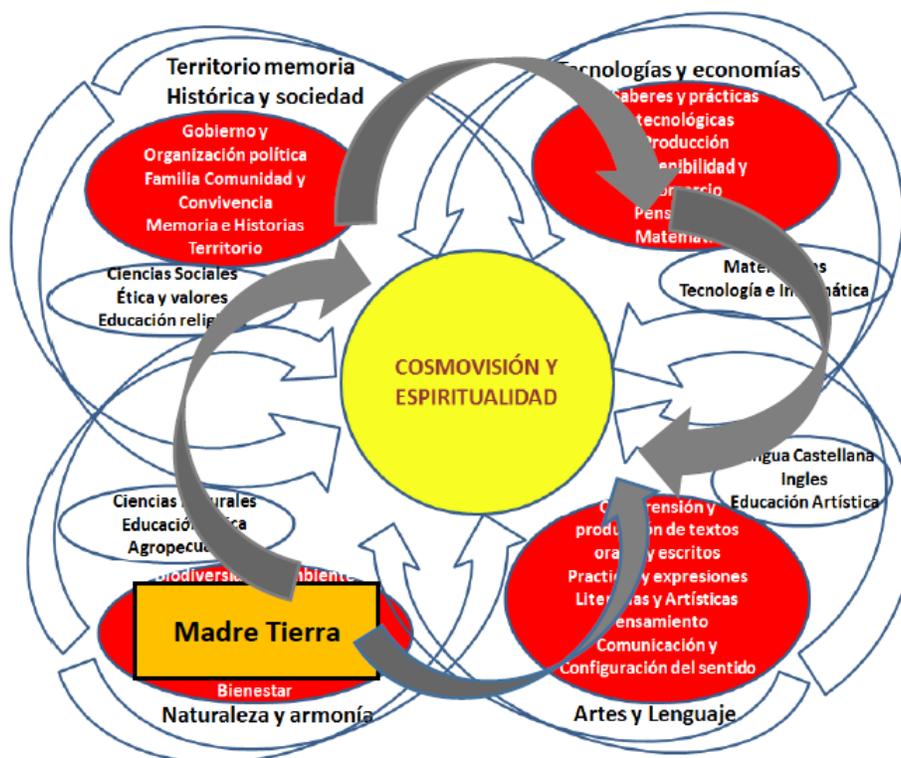
Elaboración propia

**4.2.5 Contrastación de las conceptualizaciones de Madre-Tierra:** Este concepto en todos los estudiantes es fuertemente reconocido por los estudiantes en relación para algunos con el **territorio**, la mayoría con la **tierra** y la **naturaleza**, muy pocos con el **ambiente** y la **ecología**. Desde el saber ancestral Zenú la Madre-Tierra es todo lo que ven, sienten y piensan. Una de las formas en que se ha mantenido este saber se debe a que según Sánchez (2018) Colombia se han hecho esfuerzos que tienen por objetivo educar a los niños en sus ambientes multi e interculturales, para fortalecer su identidad y propiciar encuentros

de culturas...A pesar de la imposición centralista del sistema de educación. Es un concepto que parte desde el saber ancestral perteneciente al eje *Naturaleza y Armonía* que dialoga con las *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias* del saber científico del mismo eje, que se sugiere se debe reforzar (Figura 10).

**Figura 10.**

Tendencia científica o ancestral del concepto de *Madre-Tierra* por los estudiantes del ciclo 4 (noveno) de la Institución Escolar Cruz Chiquita.



Elaboración propia

Estas contrastaciones se encontraron evidencias muy marcadas de saberes científicos que no contribuyen en la permanencia de los saberes ancestrales en los conocimientos y concepciones de los estudiantes asociados al ambiente, pero es de destacar la poca concepción ancestral de conceptualizaciones como territorio y tierra que indaga sobre la permanencia de este y al mismo tiempo es abrumadora la relación de la naturaleza con la Madre-Tierra y de alguna forma con territorio y tierra, ya que la conceptualización Madre-tierra resulta la más sólida del saber ancestral y a pesar que ecología y ambiente son del saber

científicos, se evidenció de menor manera la relación que hacen con esta como parte de la ancestralidad.

### 4.3 Elaboración de la guía pedagógica

Atendiendo al tercer objetivo, en primer lugar, se organiza los contenidos de acuerdo a los estándares básicos de competencias del MEN, pertinentes y adecuados a lineamientos curriculares Propio del pueblo Zenú y los hallazgos de las conceptualizaciones de territorio, tierra, naturaleza, ambiente, ecología y Madre-Tierra identificados en estudiantes de noveno afines al eje *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía* del modelo propio Zenú.

Los caminos de aprendizajes de este eje son: Biodiversidad y ambiente; salud-medicina-tradicional y desarrollo corporal y Ciencia entorno y bienestar, las cuales se muestran en la tabla 5, tabla 6 y tabla 7 siguientes:

**Tabla 5.**

Planeación de actividades según lineamientos Curriculares del eje *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía* del ciclo 4 (grados octavo y noveno), en diálogo de saberes con los lineamientos del MEN (Estándares básicos de competencias) en **Biodiversidad y Ambiente**.

EJE DE MODELO CURRICULAR PROPIO CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN FÍSICA Y AGROPECUARIAS – NATURALEZA Y ARMONÍA		
CICLO 4 (grados octavo y noveno)		
OBJETIVO DEL EJE: Comprender las características de las interacciones biológicas, sociales y culturales de los organismos existentes en la madre naturaleza, y los puntos de equilibrio entre dichos componentes para poder aportar de manera crítica, soluciones a problemas que afecten la homeostasis del ambiente y la calidad de vida de la comunidad.		
OBJETIVOS DE LAS ÁREAS (saber científico)		
Objetivo de Ciencias Naturales	Objetivo de Agropecuaria	Objetivo Educación Física
Identificar y explicar diversos procesos biológicos de los organismos que se encuentran dentro y fuera de nuestro territorio, las condiciones de cambio y conservación de los sistemas donde éstos habitan, y las aplicaciones que pueden traer dichos conocimientos al mejoramiento de la calidad de vida de la naturaleza y de la población Zenú.	Comprender e implementar buenas prácticas en la utilización de especies de plantas y animales – tanto nativos como foráneos- para la obtención de productos alimenticios u otros derivados del quehacer agropecuario.	Conocer y ejecutar técnicas de expresiones corporales; fundamentales en su desarrollo físico y mental, y proponer otras de manera simultánea desde las tradiciones y prácticas de su comunidad, para la conservación de la salud y el mejoramiento de la calidad de vida.
CAMINO DE APRENDIZAJE DE “NATURALEZA Y ARMONÍA” (saber indígena) BIODIVERSIDAD Y AMBIENTE		

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:</b> ¿Cómo podemos preservar y mantener la diversidad biológica presente en nuestro entorno a partir de los conocimientos de variabilidad, vulnerabilidad y propiedades de los diversos factores que integran el ambiente, para mantener así el equilibrio entre nosotros y la naturaleza?			
<b>Estándares básicos de competencias del MEN pertinentes y adecuados con lo ancestral</b>			
<b>Fundamentación</b>	<b>Reflexión</b>	<b>Estrategias Didácticas</b>	<b>Acción</b>
Reconozco las características ambientales de los sitios sagrados del <b>territorio Zenú</b> .	Analizo y describo los diferentes ambientes ecológicos presentes en los sitios sagrados del resguardo.	Implementación de rutas ecológicas que evidencien las características ambientales de los sitios sagrados de nuestro <b>territorio</b> .	Elaboro una cartilla sobre los sitios sagrados de mi comunidad con las estrategias a implementar para <b>conservar dichos lugares</b> .
Identifico la diversidad biológica presente en nuestro entorno	Reconozco la biodiversidad presente en nuestro entorno como un factor que convierte a esta zona en lugar único e importante en el planeta.	Identificación de las particularidades morfológicas de los <b>organismos de mi región</b> .	Elaboro un plan o estrategia para proteger las especies animales que son sobreexplotadas en <b>nuestro territorio</b>
Analizo e identifico las interacciones que se dan entre los factores de los ecosistemas –dentro o fuera de los <b>territorios</b> del resguardo Zenú-.  Analizo e identifico las interacciones que se dan entre los factores bióticos y abióticos del ecosistema tropical del <b>territorio Zenú</b> .	Reconozco la importancia de cada uno de los factores bióticos y abióticos que constituyen los ecosistemas de nuestro <b>territorio</b> , como elementos fundamentales de la biodiversidad.  Comparo las diversas formas que tenían nuestros antepasados de interaccionar con la <b>naturaleza</b> , y las nuevas formas que se adoptan actualmente en nuestro <b>territorio</b> .  Muestro sentido de pertenecía al describir y proteger los <b>recursos naturales de mi territorio</b> .	Salidas de campo a ecosistemas propios del resguardo para conocer y valorar las funciones que cumplen los elementos del medio.  Talleres de Sensibilización a la comunidad sobre el <b>cuidado del medio</b> .  Creación de comités <b>ecológicos</b> estudiantiles.	Implemento acciones dentro los <b>ecosistemas</b> que se encuentran en mi medio para preservar y proteger las interacciones que se dan entre los factores bióticos y abióticos.  Realizo mis observaciones y expongo los resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.  Participo en comités <b>ecológicos</b> estudiantiles para la protección del medio ambiente.
Identifico la importancia de las interacciones etnobiológicas existentes entre el Zenú y los organismos que se encuentran en nuestro <b>territorio</b> .	Reconozco la importancia de las interacciones entre los Zenúes y su <b>entorno natural</b> .	Inventariar las <b>especies de organismos</b> que tienen importancia etnobiológica para nuestra comunidad.	Caracterizar las zonas con presencia de organismos que tienen importancia etnobiológica.

Elaboración propia

**Tabla 6.**

Planeación de actividades según lineamientos Curriculares del eje *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía* del ciclo 4 (grados octavo y noveno), en diálogo de saberes con los lineamientos del MEN (Estándares básicos de competencias) en **Salud-medicina-tradicional y desarrollo corporal.**

EJE DE MODELO CURRICULAR PROPIO			
CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN FÍSICA Y AGROPECUARIAS – NATURALEZA Y ARMONÍA			
CICLO: 4 (grados octavo y noveno)			
OBJETIVOS DE LAS ÁREAS (saber científico)			
Objetivo de Ciencias Naturales	Objetivo de Agropecuaria	Objetivo Educación Física	
Identificar y explicar diversos procesos biológicos de los organismos que se encuentran dentro y fuera de nuestro territorio, las condiciones de cambio y conservación de los sistemas donde éstos habitan, y las aplicaciones que pueden traer dichos conocimientos al mejoramiento de la calidad de vida de la naturaleza y de la población Zenú.	Comprender e implementar buenas prácticas en la utilización de especies de plantas y animales –tanto nativos como foráneos- para la obtención de productos alimenticios u otros derivados del quehacer agropecuario.	Conocer y ejecutar técnicas de expresiones corporales; fundamentales en su desarrollo físico y mental, y proponer otras de manera simultánea desde las tradiciones y prácticas de su comunidad, para la conservación de la salud y el mejoramiento de la calidad de vida.	
CAMINO DE APRENDIZAJE (saber indígena)			
SALUD, MEDICINA TRADICIONAL Y DESARROLLO CORPORAL			
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:</b> ¿Cómo podemos identificar y utilizar los saberes tradicionales y medicina ancestral para contribuir de forma activa en el desarrollo corporal, el mantenimiento de la salud y en bienestar de las personas de nuestra comunidad?			
Estándares básicos de competencias del MEN pertinentes y adecuados con lo ancestral			
Fundamentación	Reflexión	Estrategias Didácticas	Acción
Identifico y clasifico algunas de las <b>plantas tradicionales</b> de mi entorno, conociendo las propiedades curativas que estas poseen.	Reconozco las <b>propiedades curativas</b> de algunas plantas tradicionales nativas y como estas influyen en el mantenimiento de la salud en mi comunidad.	Dialogo con <b>sabedores y médicos tradicionales</b> sobre las plantas medicinales	Realizo un vivero comunitario dentro de la institución donde se <b>rescate el cultivo y utilización de las plantas.</b>
Identifico <b>las propiedades curativas</b> de las plantas tradicionales nativas y cómo actúan en la salud.	Describo como actúan algunas <b>plantas medicinales</b> empleadas en mi comunidad.	Establecimiento de una parcela demostrativa con <b>plantas medicinales</b> y elaboración de productos a partir de las plantas.	Colecto plantas en campo y manifiesto posibles alternativas de utilización para tratar enfermedades.
Identifico y clasifico taxonómicamente las plantas tradicionales de uso medicinal y alimenticio en el resguardo indígena Zenú.	Reconozco el uso de las plantas medicinales y alimenticias de acuerdo con sus características taxonómicas	Salidas de campo para colectar <b>plantas medicinales</b> dentro de mi	Promuevo a través de cartillas el uso de las medicinas en su forma de preparación y aplicación.
		Recopilar y registrar información concerniente a las diversas formas de preparación de las <b>plantas</b>	Construyo un vivero con materiales del medio y empleando sustratos orgánicos obtenidos de los residuos de la granja y el comedor escolar.

		<b>medicinales presentes en mi región</b> y sus efectos en la salud de las personas.	
--	--	--	--

Elaboración propia

**Tabla 7.**

Planeación de actividades según lineamientos Curriculares del eje Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía del ciclo 4 (grados octavo y noveno), en diálogo de saberes con los lineamientos del MEN (Estándares básicos de competencias) en **Ciencia entorno y bienestar**

<b>EJE DE MODELO CURRICULAR PROPIO</b>			
<b>CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN FÍSICA Y AGROPECUARIAS – NATURALEZA Y ARMONÍA</b>			
<b>CICLO: 4 (grados octavo y noveno)</b>			
<b>OBJETIVO DEL EJE:</b> Comprender las características de las interacciones biológicas, sociales y culturales de los organismos existentes en la madre naturaleza, y los puntos de equilibrio entre dichos componentes para poder aportar de manera crítica, soluciones a problemas que afecten la homeostasis del ambiente y la calidad de vida de la comunidad.			
<b>OBJETIVOS DE LAS ÁREAS (saber científico)</b>			
<b>Objetivo de Ciencias Naturales</b>	<b>Objetivo de Agropecuaria</b>	<b>Objetivo Educación Física</b>	
Identificar y explicar diversos procesos biológicos de los organismos que se encuentran dentro y fuera de nuestro territorio, las condiciones de cambio y conservación de los sistemas donde éstos habitan, y las aplicaciones que pueden traer dichos conocimientos al mejoramiento de la calidad de vida de la naturaleza y de la población Zenú.	Comprender e implementar buenas prácticas en la utilización de especies de plantas y animales –tanto nativos como foráneos- para la obtención de productos alimenticios u otros derivados del quehacer agropecuario.	Conocer y ejecutar técnicas de expresiones corporales; fundamentales en su desarrollo físico y mental, y proponer otras de manera simultánea desde las tradiciones y prácticas de su comunidad, para la conservación de la salud y el mejoramiento de la calidad de vida.	
<b>CAMINO DE APRENDIZAJE (saber indígena)</b>			
<b>CIENCIA ENTORNO Y BIENESTAR</b>			
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:</b> ¿Cómo desarrollamos y aplicamos nuevas herramientas, instrumentos y estrategias para promover la sostenibilidad y bienestar de las comunidades que se encuentran dentro y fuera de mi comunidad?			
<b>Estándares básicos de competencias del MEN pertinentes y adecuados con lo ancestral</b>			
<b>Fundamentación</b>	<b>Reflexión</b>	<b>Estrategias Didácticas</b>	<b>Acción</b>
Determino y caracterizo los elementos tecnológicos que han sido apropiados dentro de las comunidades del pueblo Zenú.  Reconozco en los productos agropecuarios una alternativa para mejorar los <b>cultivos de mi comunidad</b> , en tanto sus usos se centren en la sostenibilidad y mantenimiento del medio.	Analizo y describo los diferentes <b>ambientes ecológicos</b> presentes en los sitios sagrados del resguardo.  Reconozco el clima favorable para las prácticas agrícolas en mi entorno.  Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía y las condiciones ambientales de mi <b>territorio</b> como un espacio donde se pueden	Manejar Tablet, celulares o diferentes aparatos electrónicos capaces de aportar información geográfica y climática.  Observación de videos que evidencien el proceso de fotosíntesis para aplicar la teoría a los cultivos <b>tradicionales</b> .  Salidas de campo para colectar muestras, preservarlas e identificarlas.	Manejo con destreza equipos móviles con sistemas de posicionamiento global para determinar los límites y <b>características de un terreno</b> .  Elaboro una huerta escolar para aplicar el sistema de cultivo tradicional. Explico a los miembros de mi comunidad la importancia de efectuar y comunicar los resultados de estudios bromatológicos.

	desarrollar buenas prácticas agropecuarias.	Realización de estudios bromatológicos de plantas que se producen en mi comunidad.	
--	---	--	--

Elaboración propia

En segundo lugar, de acuerdo con los resultados del segundo objetivo, al contrastar las conceptualizaciones mediante el diálogo de saberes de territorio, tierra, naturaleza, ecología-ambiente y Madre- tierra, da cuenta de la necesidad en sugerir, potenciar, equilibrar e integrar saberes ancestrales y saberes científicos. Para elaborar la guía pedagógica se tomaron algunos elementos que se muestran en las tablas 5, 6 y 7 de acuerdo a cada uno de los caminos de aprendizaje del currículo propio diseñado por el pueblo Zenú.

A continuación, se muestra la guía pedagógica para profesores y estudiantes resultado de este análisis:



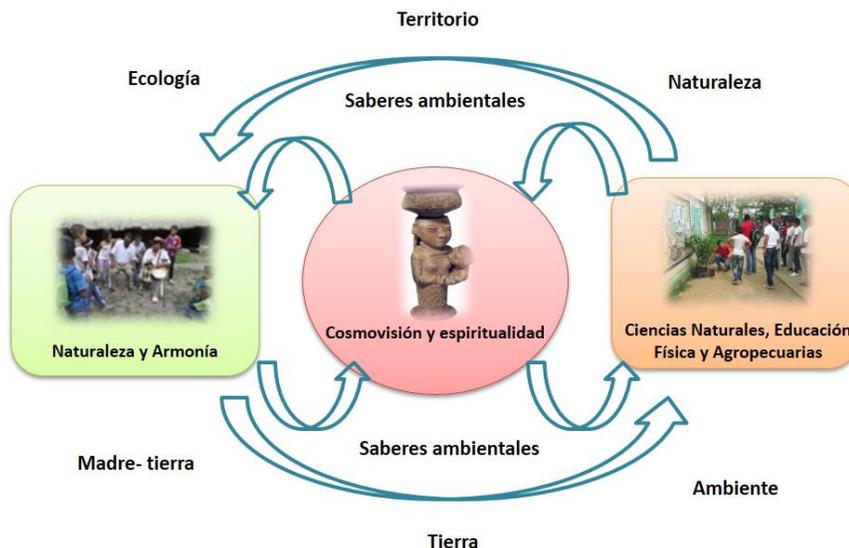
Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

# PROYECTO DE EDUCACIÓN PROPIA

## Guía pedagógica saberes ambientales

### Educación ambiental intercultural del pueblo Zenú:

Diálogo de saberes ambientales para el fortalecimiento del eje *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias-Naturaleza y Armonía* del currículo propio en el Resguardo Indígena Zenú de San Andrés de Sotavento Tuchín- Córdoba.





Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

## Presentación

La educación ambiental intercultural es un proceso pedagógico orientado a proyectarse en el rescate del vínculo humanidad-naturaleza basado en el respeto de la naturaleza y el entorno ambiental mediante el diálogo de saberes entre la cultura ancestral y la educativa oficial.

Significa adaptar los contenidos educativos a la realidad ambiental y cultural de los estudiantes; es decir, desarrollar los contenidos temáticos integrales, interdisciplinarios y transversales en sesiones de aprendizaje a través de ejemplos de su vida cotidiana tanto desde la cosmogonía, cosmovisión ancestral de su comunidad como la científica que ha adquirido en la institución escolar.

Se realiza cuatro sesiones de aprendizaje acerca de concepciones y/o conocimiento, sentidos que tienen de territorio, tierra, naturaleza y Madre-Tierra asociados al ambiente y basadas en resultados y preocupación en encuentros comunitarios que se asocian a la gestión de la biodiversidad, que tienen que ver con los usos, costumbres, estrategias propias de conservación, identidad y mantenimiento de la vida.

Del mismo modo, se trabaja una sesión de conocimiento científico como es la conceptualización ecología y ambiente, tratando de empezar con los desafíos locales como la deforestación, el deterioro del suelo, la contaminación por residuos sólidos y la sequía de las fuentes hídricas, para luego explicar la manera en la cual estas actividades contribuyen a acelerar



**Institución Educativa Cruz Chiquita**  
**Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento**  
**Tuchín- Córdoba**

el cambio climático y de esta manera generar aprendizajes significativos para la vida.

Con esta guía pedagógica se busca obtener aproximaciones a las percepciones, conceptos y prácticas de estudiantes asociadas a comunidades locales indígenas sobre las relaciones y reconocimiento del vínculo cultura-naturaleza desde la cosmogonía Zenú y conocimientos científicos.

El docente debe conocer y comprender estos espacios para contextualizar el currículo de acuerdo con el ambiente que lo rodea, el cual incluye por supuesto la vida de la comunidad bajo los conceptos de sus saberes ancestrales, donde el saber-hacer indígena posee dimensiones múltiples que el docente debe conocer para realizar una contextualización adecuada. Estas dimensiones están vinculadas a una visión del mundo que es resultado de sus relaciones con la naturaleza.



# Contenido

## **Sesión de aprendizaje 1: ¿Qué es el territorio?**

1. Conceptualizaciones
2. Objetivo
3. Métodos, estrategias y recursos educativos
4. Actividades de enseñanza y aprendizaje: inicio- desarrollo-cierre
5. Recursos

## **Sesión de aprendizaje 2: ¿Qué es la tierra?**

1. Conceptualizaciones
2. Objetivo
3. Métodos, estrategias y recursos educativos
4. Actividades de enseñanza y aprendizaje: inicio- desarrollo-cierre
5. Recursos

## **Sesión de aprendizaje 3: ¿Qué es la naturaleza?**

1. Conceptualizaciones
2. Objetivo
3. Métodos, estrategias y recursos educativos
4. Actividades de enseñanza y aprendizaje: inicio- desarrollo-cierre
5. Recursos

## **Sesión de aprendizaje 4: ¿Qué es ecología?... ¿Qué es ambiente?**

1. Conceptualizaciones
2. Objetivo
3. Métodos, estrategias y recursos educativos
4. Actividades de enseñanza y aprendizaje: inicio- desarrollo-cierre
5. Recursos

## **Sesión de aprendizaje 5: ¿Qué es la madre- tierra?**

1. Conceptualizaciones
2. Objetivo
3. Métodos, estrategias y recursos educativos
4. Actividades de enseñanza y aprendizaje: inicio- desarrollo-cierre
5. Recursos



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

## Saberes ambientales del pueblo Zenú

### Aprendizajes esperados

- Comprendo la interconectividad entre los seres vivos y la naturaleza a partir de la reflexión.
- Articulo las experiencias y representaciones sociales de los zenúes con las actuaciones que han conllevado el deterioro del medio ambiente en el territorio Zenú.
- Explico las causas que han ocasionado el deterioro ambiental del territorio Zenú utilizando el método etnográfico basado en las narrativas documentadas.
- Relaciono la interacción de nosotros como indígenas con la naturaleza.
- Contrasto los conocimientos de mi cultura indígenas Zenú con el conocimiento científico en la relación humanidad-naturaleza.

**Objetivo de la guía:** Fortalecer a estudiantes- profesores a las costumbres, tradiciones ancestrales y cosmovisiones del pueblo Zenú asociados al ambiente mediante el diálogo de saberes.

**Dirigidos a:** comunidades educativas rurales, indígenas y afrodescendientes en sus diversos contextos.



# Sesión de aprendizaje No. 1: ¿Qué es el territorio?

## 1. Conceptualizaciones:

a. Si se busca en internet el concepto:

**Territorio:** es una porción de la superficie terrestre que pertenece a un país, una provincia, una región, etc. El término puede hacerse extensivo a la tierra o terreno que posee o controla una persona, una organización o una institución.

b. Según la Real Academia Española (RAE):

**Territorio:** Porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, región, provincia etc.

c. Según concepto ancestral:

**Territorio:** se desplazaba libremente sin ataduras, hasta sus caminos y poblados delineados orgánicamente, acomodados a la topografía natural (Agredo, 2006).

**EJE CURRICULAR:** CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN FÍSICA Y AGROPECUARIAS-  
NATURALEZA Y ARMONÍA

**CAMINO DE APRENDIZAJE:** CIENCIA ENTORNO Y BIENESTAR.

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Cómo desarrollamos y aplicamos nuevas herramientas, instrumentos y estrategias para promover la sostenibilidad y bienestar de las comunidades que se encuentran dentro y fuera de mi comunidad?



## **2. Objetivos:**

- Articular conceptualizaciones del eje de *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía* integradamente con el eje de *Ciencias Sociales, Ética y Valores y Educación Religiosa - Territorio, Memoria Histórica y Sociedad* con el fin de equilibrar saberes ancestrales con respecto al concepto de territorio.
- Reconocer los procesos necesarios para realizar la explotación de los recursos de manera sostenible, implementando los saberes indígenas.

## **3. Métodos, estrategias y recursos educativos:**

### **Métodos:**

Aprendizaje colaborativo

### **Estrategias:**

- El diálogo de saberes: la vivencia y el rescate de saberes
- Entrevistas con los mayores de la comunidad para abordar los temas relacionados con el territorio
- Textos narrados por sabedores.

## **4. Actividades de enseñanza y aprendizaje:**

Leemos el siguiente relato de un poblador de estos territorios. Explica la espiritualidad y las fuerzas de la naturaleza.



## “¡En los montes sí, aquí no!”

### Parte 1

Primero, 'el monte' marca la diferencia entre los pueblos (San Andrés, Tuchín) y las veredas (los montes): mientras un Sanandresano llama a las veredas de la serranía 'montes', para un Toludeño o Sincelejano el pueblo de San Andrés mismo representa 'los montes' - esto quiere decir que este es un concepto relativo que depende del hablante o, mejor dicho, del sitio geográfico donde se sitúa.

Es por esto que, en el 'monte' viven los indígenas que disponen sobre muchas “cetas”, que saben servirse de “cuestiones curiosas”, “artimañas y premoniciones”: *“Esa gente para allá son bueno, pero mucha gente bruta por allí por letra, pero inteligente de otras cosas vivas. Porque estos tipos saben curar de una culebra, saben curar con un remedio, saben bastante para que sirve esta hoja. Ellos conocen las plantas por allí, por esta región. Es una región allí de indígena. Nosotros somos indios, pero somos acá de otra, yo no sé cómo explicarle”*.

El que habla aquí es Fausto Benítez, un “indio civilizado” nacido en Sabaneta, que hoy en día vive en Tolú. Acordándose de su niñez en Sabaneta, me contó que a menudo salían él y su padre para los montes de Vidales, Carreto, Tuchín, “para trabajar”. Su padre le había advertido a él de saludar a los indígenas de allí y no mirarles a los ojos, pues no obstante eran gente buena, ellos sabían muchas “cetas” para hacer daño.



## Parte 2

Estos indígenas que viven en el monte, se encuentran dos tipos el indio atrasado y cizañero y el “indio sabio”, este último que vive en estrecha relación con la naturaleza y posee potencias espirituales, sabe de plantas y sabe curar. Estos indios se desplazan libremente sin ataduras, en el monte los límites no existen, no hay fragmentaciones, Sin embargo, hay empeño en decir que hay otras diferencias entre ‘los montes’.

Están ‘los montes’ donde la gente mantiene sus cultivos, concebidos como “lugares vírgenes”; como espacio vital donde se conjuga lo cultural, económico, político, social con lo sagrado lo compartido por una colectividad; a diferencia del pueblo, que es concebido como ‘lo del hombre’, lo ‘cultural’. Es allí, en los montes, donde se encuentran los “santos vivos”, donde reinan los encantos, los espíritus vigilantes del monte, donde crecen las plantas medicinales más poderosas. En los montes están los sitios sagrados de los antiguos, de los abuelitos indígenas, que son a la vez peligrosos, ya que es en el monte donde el hombre puede de repente chocar con los espíritus que le causan “susto”, contrayendo así enfermedad “curiosa”.

Tomado del libro “¡EN LOS MONTES, SÍ; ¡AQUÍ, NO!” Cosmología y medicina tradicional de los Zenúes (Costa caribe colombiana, Josef Drexler 2002.

### 1. Ejercicio de exploración: Inicio

Comenta sobre las siguientes preguntas:



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

**A. Qué significa para ti:**

**¿El Monte?**

---

---

---

---

**¿Espacio vital?**

---

---

---

---

**¿indio sabio?**

---

---

---

---

**¿Sitio sagrado?**

---

---

---

---

**2. Ejercicio de fijación: Desarrollo.**

**A. Relacionemos las siguientes palabras según su significado:**

Monte:

Frontera:

Pueblo:

Espacio geográfico:

Espacio vital:



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

Cultura:

Cosmovisión:

Naturaleza:

Plantas sagradas:

Población:

Colectividad:

### **B. Ejercicios de afianzamiento:**

#### **A. De acuerdo con lo anterior conteste:**

¿Cuáles son las relacionadas con tus ancestros?

¿Cuáles son las relacionadas con los conocimientos de la institución escolar?

¿Qué palabras es la que más relaciona con "territorio" según tus ancestros?

### **3. Ejercicios de cierre:**

**A. Según tus ancestros:** Construye tu propio concepto de "territorio".

### **5. Recursos educativos:**

**Material informativo** como fuente de saberes indígenas.

**Material ilustrativo.**



## Sesión de aprendizaje No. 2: ¿Qué es la tierra?

### 1. Conceptualizaciones

a. Si se busca en internet el concepto de:

**Tierra:** material desmenuzable que compone el suelo natural, el terreno dedicado al cultivo o el piso/suelo.

b. Según la Real Academia Española (RAE):

**Tierra:**

- Superficie del planeta Tierra, especialmente la que no está ocupada por el mar.
- Suelo o piso.
- Terreno dedicado a cultivo o propio para ello.
- Nación, región o lugar en que se ha nacido.
- País, región.

c. Concepto ancestral:

**Tierra:** elemento de la sostenibilidad de la vida en el tiempo.

**EJE CURRICULAR:** CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN FÍSICA Y AGROPECUARIAS-  
NATURALEZA Y ARMONÍA

**CAMINO DE APRENDIZAJE:** CIENCIA ENTORNO Y BIENESTAR.

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Cómo desarrollamos y aplicamos nuevas herramientas, instrumentos y estrategias para promover la sostenibilidad y bienestar de las comunidades que se encuentran dentro y fuera de mi comunidad?



## 2. Objetivos:

- Articular conceptualizaciones del eje de *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía* integradamente con el eje de *Ciencias Sociales, Ética y Valores y Educación Religiosa - Territorio, Memoria Histórica y Sociedad* con el fin de equilibrar saberes ancestrales con respecto al concepto de tierra.
- Reconocer los procesos necesarios para realizar la explotación de los recursos de manera sostenible, implementando los saberes indígenas.

## 3. Métodos, estrategias y recursos educativos:

### Métodos:

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en problemas ABPr
- Aprendizaje basado en proyectos ABP

### Estrategias:

- El diálogo de saberes: la vivencia y el rescate de saberes
- Entrevistas con los mayores de la comunidad para abordar los temas relacionados con la tierra
- Recopilación de información sobre la forma cómo trabajaban nuestros antepasados.
- Debates sobre la reimplementación de las tecnologías ancestrales para impactar positivamente a nuestras comunidades.
- Manejo de aplicaciones (Tablet, celulares o diferentes aparatos electrónicos) capaces de aportar información geográfica y climática.



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

- Implementación de cultivos dentro de las instalaciones de la institución educativa empleando sólo semillas criollas y “limpias”.

#### 4. Actividades de enseñanza y aprendizaje:

##### Actividad No. 1:

Como introducción de nuevos conocimientos, leer con atención los siguientes textos:

##### **De las prácticas agrícolas Zenúes**

El pueblo Zenú tiene una marcada vocación agrícola, ellos se dedican a la pesca, la caza y la agricultura. En cosmogonía respetan el equilibrio con el entorno, pues lo consideran importante, entre las prácticas culturales que implementan para mantener este balance se ha instituido que la caza de animales de la ciénaga está basada en la extracción sólo para el consumo de la familia y no se tiene la concepción de dañar a los animales por diversión o deporte.

Asimismo, han implementado unos bancos de semillas tradicionales como es el caso del arroz, maíz, plátano, ñame, yuca, calabaza, batata, y ahuyama. La iniciativa de las semillas tradicionales surgió a raíz de la aparición de las semillas **transgénicas** y todos los alimentos que han sido **modificados genéticamente**. Frente al particular *“los mayores consideran que todos estos productos químicos que ahora se están consumiendo son los causantes de las enfermedades modernas como el cáncer”* (Testimonio líder comunitario del resguardo colonial Zenú de San Andrés de Sotavento).



**Institución Educativa Cruz Chiquita**  
**Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento**  
**Tuchín- Córdoba**

ACTIVIDADES	PERIODOS DE SIEMBRA Y RECOLECCIÓN											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Preparación de la tierra para el cultivo												
Siembra asociada de maíz, ñame, yuca.												
Recolección de maíz (Roza)												
Siembra de maíz (Segunda)												
Recolección de Yuca												
Recolección de ñame												
Siembra de arroz secano												
Siembra de arroz de inundación (forastero)												
Recolección de arroz biche												
Recolección de arroz secano												
Recolección de arroz forastero												
Subienda de bocachico												

Fuente Plan de Vida Comunitario Resguardo Colonial Zenú de San Andrés de Sotavento

El calendario agrícola es una iniciativa del pueblo Zenú, el cual tiene como finalidad guiar las prácticas de cultivo y éstas dependen de los ciclos entre invierno y verano de la ciénaga, así mismo, se tiene como modelo de producción la horticultura sedentaria, es decir, cultivos en territorios propios para los cuales no se necesita movilidad, y se tiene dos épocas para el cultivo, las cuales se han transmitido de generación en generación y son parte del conocimiento local, las épocas son: la rosa y la segunda.

En lo concerniente a la **roza**, podría decirse que esta inicia durante el mes de marzo cuando finaliza el verano, durante esta época se prepara el terreno, **talándolo** y **quemándolo** con el fin de dejarlo despejado y listo para que sea regado con las primeras aguas de la temporada invernal, que inicia



en el mes de abril. Los cultivos que se siembran en la rosa son: maíz, ñame y yuca, estos se siembran de manera conjunta, aunque la yuca se siembra en las inmediaciones para que pueda expandir el tubérculo bajo la tierra, adicional a estos cultivos, en el mes de junio, se realiza la siembra del arroz. La duración de crecimiento de estos cultivos es variable y no toda se da al tiempo, el ñame y la yuca tienen una duración de desarrollo de siete meses para ser recolectados, el arroz de cinco y el maíz un periodo de crecimiento de cuatro meses, este último se recoge durante el mes de agosto y de marca el inicio de la segunda siembra de maíz que se realiza este mismo mes.

Tomado de Representaciones socioculturales de paz que desde el territorio re-crea el pueblo indígena Zenú en el resguardo colonial de San Andrés de Sotavento. Años 1970 a 2017

## 2. Ejercicio de exploración: Inicio

**¿Cómo funciona el sistema de agricultura tradicional de roza, tumba y quema?**

---

---

---

---

**¿Es necesario quemar para cultivar o podemos transitar a la no quema?**

---

---

---

---



¿Cuál es la flora asociada a la vegetación secundaria o rastrojos?

---

---

---

---

## 2. Ejercicio de deducción: Desarrollo

En cuanto a la preparación del terreno, un hermano indígena relata. “Anteriormente quemábamos la tierra y luego permitíamos descansar el lote por varios años...los suficientes como para que recuperara fertilidad (eso ocurría cuando los indígenas teníamos suficiente tierra), lastimosamente esta práctica se vino a menos porque cada día las fincas son más pequeñas y entonces ya no se puede dejar recuperar el suelo, que poco a poco ha perdido materia orgánica y humedad hasta endurecerse y esterilizarse. Si bien el oscuro panorama muchos agricultores inconscientes continúan quemando después de socolar. A ellos debemos recordarles que “después del ojo afuera no vale Santa Lucía”.



Foto: fuente propia



Foto: fuente propia



a) Indaga en tu comunidad con los mayores, sabedores: en qué consistía el dejar descansar la tierra, por un largo periodo.

---

---

---

---

b) Para que la tierra tuviese una buena producción que tipo de abonos o preparación se les hacía.

---

---

---

---

Reflexionemos sobre la anterior actividad:

### Ejercicio de Ética: cierre

#### 1. Declaración del Resguardo Indígena Zenú de Córdoba y Sucre, como Territorio Libre de Transgénicos. Resolución N° 007 diciembre 17 de 2010

De acuerdo a la resolución N° 007 diciembre 17 de 2010 Por la cual se ratifica la declaratoria del Resguardo Indígena Zenú de San Andrés de Sotavento Córdoba y Sucre como Territorio Libre de Transgénicos en el año 2005 y se aprueban los Reglamentos Internos para el control de los cultivos transgénicos. Se establece:

1. Qué el Resguardo se encuentra cerca de una zona de producción agroindustrial de monocultivo, principalmente de algodón y maíz; con un alto porcentaje de semillas transgénicas. Esta situación ha generado una



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

gran preocupación por la posibilidad de contaminación genética a partir de las semillas transgénicas, hacia la gran diversidad de variedades de semillas criollas especialmente de maíz, presentes en el territorio Zenú.

2. Que a principios de los años 90 el pueblo Zenú inició un proceso de recuperación de las semillas criollas para fortalecer la **soberanía alimentaria** y controlar el avance de los modelos de producción agroindustrial, basado en semillas transgénicas, hacia el Resguardo. Es en este contexto, en el año 2005 el Resguardo Zenú en pleno, toma la decisión de declarar su Territorio Libre de Transgénicos - TLT; con la participación de líderes y autoridades Indígenas de 177 Cabildos de los municipios de San Andrés de Sotavento, Sampués, San Antonio de Palmito, los cabildos menores del Resguardo indígena Zenú de San Pedro Alcántara de la Sabaneta en los municipios de Purísima, San Antero, Lórica y Momil en los departamentos de Córdoba y Sucre; las Organizaciones de Productores agropecuarios de : ASPROAL, ASPROINSÚ, ASPROINPAL, la Asociación de artesanos de San Andrés de Sotavento, la corporación Red Agroecológica del Caribe (RECAR); y las instituciones educativas del Resguardo.

**Indaga en tu comunidad que tipo de semillas están utilizando en la actualidad para los cultivos (semillas nativas o mejorada (transgénicas)).**

---

---

---

---

**¿Cuál son las ventajas y desventajas al utilizar semillas nativas o semillas mejoradas?**

---

---



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

---

---

**¿Si tuvieras una parcela para sembrar utilizarías insumos semillas mejoradas?**

---

---

---

---

Otro tema de cierre para reflexionar:

## **2. Desde el saber propio: Ética**

Otro factor que amenaza a nuestro territorio es la política de promoción de los agrocombustibles, se atenta contra la soberanía alimentaria, en tanto que la tierra para producción de alimentos ahora será destinada para la producción de combustibles. Esto ocasiona impactos negativos de todo tipo: desabastecimiento de los productos de la canasta familiar, especulación en los precios de los alimentos, aniquilamiento de la economía indígena y campesina, incorporación de las comunidades locales a las plantaciones abandonando su cultura y forma de relacionamiento con el campo, así como mayor utilización de agrotóxicos para estos monocultivos.

**¿Frente a esto que acciones se puede tomar para logra una mejor soberanía alimentaria en el territorio Zenú?**

---

---

---

---

---



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

**¿Si tuvieras una parcela para sembrar utilizarías insumos agrícolas sabiendo las consecuencias devastadoras con la tierra?**

---

---

---

---

**¿Cómo harías para saber cómo hacían tus antepasados para aprovechar la tierra de manera saludable?**

---

---

---

---

## Actividad No.2

**EJE CURRICULAR:** CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN FÍSICA Y AGROPECUARIAS-  
NATURALEZA Y ARMONÍA

**CAMINO DE APRENDIZAJE:** CIENCIA ENTORNO Y BIENESTAR.

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Cómo desarrollamos y aplicamos nuevas herramientas, instrumentos y estrategias para promover la sostenibilidad y bienestar de las comunidades que se encuentran dentro y fuera de mi comunidad?

**Objetivo:** Reconocer los procesos necesarios para realizar la explotación de los recursos de manera sostenible, implementando los saberes indígenas.



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

### Incidencia en el territorio

El conocimiento local es parte vital para entender la relación de los indígenas con la tierra y el agua y todos los elementos que de ella extraen. En estos saberes ancestrales se sustentan prácticas tales como la forma de labrar la tierra, los momentos propicios para cultivar, las formas de tejer y hacer artesanía, sin embargo, en la actualidad se están gestando transformaciones en estas prácticas culturales, tales como los cantos, la forma de cultivo, el calendario agrícola, que dependía de las fases de la luna y la **dinámica de la ciénaga**. Todos estos cambios se están vivenciando debido a la incidencia en el territorio de terratenientes, industrias y la llegada de megaproyectos como **Urrá**.



Fuente: empresa Urrá



Fuente: empresa Urrá



**A. Ejercicios de exploración: Inicio**

**a. Consulta los siguientes artículos titulados:**

-Diagnóstico del estado de la Ciénaga de Lorica e implicaciones de Urrá (Hidroeléctrica Urra, Córdoba).

[https://conflictos-ambientales.net/oca\\_bd/media\\_references/download/3023](https://conflictos-ambientales.net/oca_bd/media_references/download/3023)

-La represa Urra y sus conflictos a 20 años del inicio de Operaciones, <https://unperiodico.unal.edu.co/pages/detail/la-represa-urra-y-sus-conflictos-a-20-anos-del-inicio-de-operaciones/>

**En base a ellos Indaga como la hidroeléctrica Urrá ha afectado la dinámica de los complejos estuarinos y cenagosos de vital importancia para los indígenas Zenú.**

---

---

---

---

---

**Memoria del hombre Zenú:** ¿Sabes aprovechaba el antiguo hombre Zenú los ciclos de lluvia y modelización de la tierra?

---

---

---

---



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

## B. Ejercicio de activación: Desarrollo

Como aplicación de los conceptos aprendidos de las lecturas anteriores. De las prácticas agrícolas Zenú

### a. Construcción de la parcela demostrativa de transición a la no quema

Aplicación del pensamiento biomimético- metodología del "Pensamiento biomimético",

#### Parcela demostrativa de transición a la no quema



Foto: Fuente propia



Foto: Fuente propia



La naturaleza ha desarrollado en los bosques tropicales diversas estrategias para mantener circulando los nutrientes y almacenarlos en diferentes compartimentos. Un compartimento que asegura la disponibilidad de nutrientes, es la acumulación y descomposición de la materia orgánica en el suelo y esta se relaciona directamente con su fertilidad. Este es el aspecto clave que nos interesa aquí, para imitar en la parcela demostrativa de cultivo sin necesidad de quemar.

El establecimiento de parcelas demostrativas es el mejor método de enseñarle al productor los resultados de ensayos de técnicas nuevas y antiguas, propias y extrañas, las cuales servirán para cambiar la perspectiva del productor sobre un tema en especial, en este caso sobre cultivos. En toda parcela demostrativa deben establecerse 1 parcela testigo y 2 parcelas de comparación mínimas, las cuales serán la referencia del experimento. Toda comparación debe llevar registros, con el nombre Escuela de Campo, el lugar donde está ubicado el experimento y el nombre del mismo, en los que deben estar los datos siguientes:

### **3. Ejercicio de análisis: Cierre**

- Fecha de la toma de muestras
- Número de parcela muestreada
- Resultados encontrados
- Nombre de quien tomo el dato
- Observaciones

### **5. Recursos educativos:**

**Material informativo** como fuente de saberes indígenas Zenú.



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

Material impreso de Revista de investigación científica

Material audiovisual represa Urrá

Video beam, Celulares, Tablet.



## Sesión de aprendizaje No. 3: ¿Qué es la naturaleza?

### 1. Conceptualizaciones

a. Si se busca en internet del concepto:

**Naturaleza:** fenómenos que forman parte del universo físico y a todo aquello vinculado a los organismos vivientes.

b. Según la Real Academia Española (RAE):

**Naturaleza:**

- Principio generador del desarrollo armónico y la plenitud de cada ser, en cuanto tal ser, siguiendo su propia e independiente evolución.
- Conjunto de todo lo que existe y que está determinado y armonizado en sus propias leyes.
- Virtud, calidad o propiedad de las cosas.
- Instinto, propensión o inclinación de las cosas, con que pretenden su conservación y aumento.
- Fuerza o actividad natural, contrapuesta a la sobrenatural y milagrosa.
- Especialmente en las hembras, sexo (ll condición orgánica).
- Origen que alguien tiene según la ciudad o país en que ha nacido.
- Cualidad que da derecho a ser tenido por natural de un pueblo para ciertos efectos civiles.



- Privilegio que se concede a los extranjeros para gozar de los derechos propios de los naturales.
- Especie, género, clase. No he visto árboles de tal naturaleza.
- Cualidad de los seres humanos no modificada por la educación.
- Compleción o temperamento de cada individuo.
- Señorío de vasallos o derecho adherido a él por el linaje.

c. Concepto ancestral:

**Naturaleza:** como un ser vivo, el cual siente, se expresa, y actúa en equilibrio y la armonía que mantiene en la inmensa sabiduría representada en su “cosmovisión” y se fundamenta en su relación con la madre-tierra y/o la madre naturaleza.

<b>EJE CURRICULAR:</b> CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN FÍSICA Y AGROPECUARIAS- NATURALEZA Y ARMONÍA
--

<b>CAMINO DE APRENDIZAJE:</b> BIODIVERSIDAD Y AMBIENTE
--

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:</b> ¿Cómo podemos preservar y mantener la diversidad biológica presente en nuestro entorno a partir de los conocimientos de variabilidad, vulnerabilidad y propiedades de los diversos factores que integran el ambiente, para mantener así el equilibrio entre nosotros y la naturaleza?
---

## 2. Objetivos:

- Brindar elementos para el reconocimiento del uso adecuado de plantas y animales desde el eje *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias*

– *Naturaleza y Armonía*, considerando la naturaleza como sustento, dadora de vida y cuidadora de la vida.

- Identificar acciones encaminadas a preservar y mantener la diversidad biológica presente en nuestro entorno a partir de los conocimientos de variabilidad, vulnerabilidad y propiedades de los diversos factores que integran el ambiente, para mantener así el equilibrio entre nosotros y la naturaleza

### **3. Métodos, estrategias y recursos educativos**

#### **Métodos:**

Aprendizaje colaborativo

Aprendizaje basado en problemas ABPr

Aprendizaje basado en proyectos ABP

#### **Estrategias:**

- El diálogo de saberes: la vivencia y el rescate de saberes

- Entrevistas con los mayores de la comunidad para abordar los temas relacionados con la tierra

- Textos narrados por sabedores.

- Implementación de rutas ecológicas que evidencien las características ambientales de los sitios sagrados de nuestro territorio.

### **4. Actividades de enseñanza y aprendizaje:**



## **Cosmovisión y Cosmograma de la naturaleza**

Desde el pensamiento indígena, el universo, la tierra, la gente, el mundo natural y sobrenatural, tienen un único origen, se habla de la existencia de una conexión entre todos los seres, lugares y espacios, a esto se le llama Cosmovisión; puede cambiar de nombre o características de un grupo a otro, pero todas buscan el buen vivir en relación con el entorno.

La Tierra es entendida como un ser vivo, es la naturaleza, que garantiza el buen vivir, a través de los valores de la reciprocidad, resistencia, solidaridad y trabajo colectivo a través del buen uso que se hace de plantas y animales. Por lo tanto, para garantizar la supervivencia, se requiere que los grupos étnicos puedan desarrollar y mantener las interacciones con el territorio y los recursos naturales acordes a sus cosmovisiones.

La cosmovisión de los indígenas se fundamenta en su relación con la madre tierra y/o la madre naturaleza. En cambio, la mayoría de la población mundial vive sin preocupaciones, sin saber cuál es su fuente de vida, olvida a sus generaciones del futuro. Más bien, vive contaminando y vive tratando de lesionar más y más a la tierra.

### **Actividad No. 1**

#### **1. Ejercicio de exploración: Inicio**

**¿Qué significado tiene para los indígenas Zenú La naturaleza?**

---

---

---

---



**¿Qué crees significa Madre- naturaleza?**

---

---

---

---

**¿Crees que deberías pedir permiso a la planta para usar sus propiedades?**

---

---

---

---

## **2. Ejercicios de reflexión: Desarrollo**

### **a. Por qué se dice que la naturaleza:**

- Te sustenta:
- Te protege:
- Da vida:
- Es vida:

### **b. Cómo describirías la naturaleza según como lo escuchas de tus ancestros:**

### **c. Cómo representarías la naturaleza según como lo enseñan en tu institución escolar:**

## **3. Ejercicio de afianzamiento: Cierre**

- a. Realiza un dibujo sobre las descripciones anteriores.



## Actividad No. 2

**EJE CURRICULAR:** CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN FÍSICA Y AGROPECUARIAS-  
NATURALEZA Y ARMONÍA

**CAMINO DE APRENDIZAJE:** SALUD, MEDICINA TRADICIONAL Y DESARROLLO CORPORAL

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Cómo podemos identificar y utilizar los saberes tradicionales y medicina ancestral para contribuir de forma activa en el desarrollo corporal, el mantenimiento de la salud y en bienestar de las personas de nuestra comunidad?

**Objetivo:** Comprender porqué para los indígenas, la salud es producto de la relación armónica entre naturaleza, seres humanos y el mundo espiritual. Como a través de la práctica de medicina tradicional se toma en cuenta elementos del entorno natural, se fortalece la identidad cultural y la conexión con el territorio.

### **Reconocemos nuestro cuerpo y entorno natural**

Desde tiempos inmemorables las comunidades indígenas han entendido otras cosmovisiones, unas en donde conciben otros dioses, otras lenguas y una cultura cobijada por lo ancestral. Ellas han optado por diferentes formas de desarrollo, convivencia y, sobre todo, de relación consigo mismos y con la naturaleza. De ahí que, las plantas sean un eje transversal para la evolución de sus pueblos. Ellas permiten demostrar cómo desde posturas y elementos alternativos se puede entrar en procesos de conocimiento, introspección e incluso sanación.



**Institución Educativa Cruz Chiquita**  
**Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento**  
**Tuchín- Córdoba**

Cada planta cuenta con una personalidad particular. Algunas representan a la mujer o al hombre, algunas son de aire y otras de fuego; unas se dejan en la boca, otras se beben, algunas se soplan y otras en que no se incluye la ingesta directa, pero se absorben por la piel. Cada una de estas acompaña el camino en tanto permiten pensar, hablar y vivir el mundo con mayor fluidez. También, pretenden otorgar una purificación física, mental y espiritual que busca solucionar problemas, preocupaciones o enfermedades de manera natural.

Las comunidades indígenas con el uso de sus medicinas han hecho resistencia desde diferentes frentes. Han luchado en pro de defender y perdurar las tradiciones autóctonas ante un sistema que constantemente, mediante acciones de despojo, busca anular otros tipos de pensamiento y costumbres. Desde la conquista hasta la actualidad, los saberes de los nativos han sido cuestionados. Algunos consideran que son una aberración porque ven a los indígenas como bárbaros, crueles e incivilizados. En cuanto a las medicinas las consideran drogas o sustancias adictivas e incluso saberes obsoletos. No obstante, resulta extraordinario cómo estas prácticas medicinales aún continúan vigentes debido a que forma parte de la libre determinación de los pueblos indígenas. Ellas fomentan sus creencias, las cuales son un elemento crucial -casi inexorable- de sus rituales, ceremonias y su diario vivir, es decir, las plantas configuran la identidad de estos pueblos.



## 1. Ejercicio de exploración: inicio

¿Qué son las plantas medicinales?

---

---

---

¿Qué son las plantas maestras?

---

---

---

## 2. Ejercicio de investigación: Desarrollo

### a. Protocolo de investigación:

- En el cuadro escribe o dibuja todas las plantas medicinales que tú y tu familia conocen.

-----

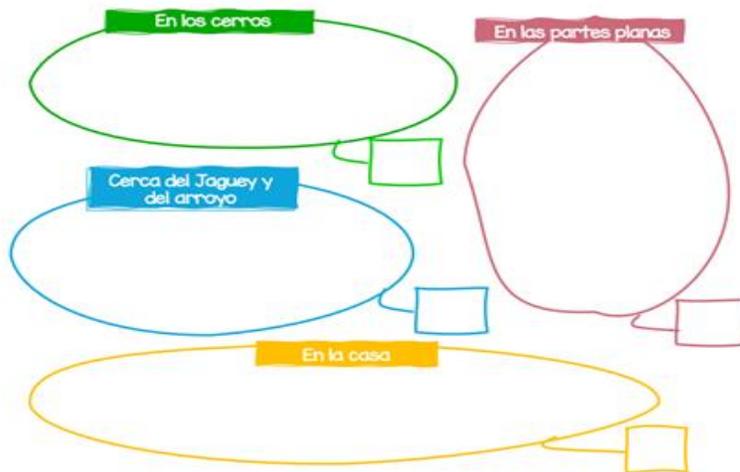
Plantas medicinales
---------------------

- Ahora cuenta la cantidad de plantas y escribe el número en el recuadro.



**b. Vamos a agrupar las plantas medicinales según el lugar donde crecen:**

Escribe o dibuja en cada conjunto las plantas medicinales que cumplan la característica que se describe en el título.



- Luego cuenta la cantidad de plantas en cada grupo y escribe el número en el recuadro.

- Escoge 2 plantas medicinales que conozcan en tu familia. Dibújalas e indica con flechas sus partes (raíces, flores, hojas, frutos, semillas, tallo).



Nombre :



Nombre :



- Vamos a continuar investigando sobre plantas medicinales. De acuerdo a lo que sabes y preguntándole a tus familiares completa la siguiente tabla.

Planta	¿Qué parte se usa?	¿Para que se usa?
Tabaco		

Mira la información en tu tabla y responde.

¿Cuál es la parte de las plantas que más usamos?

¿Cuál es la parte de las plantas que menos usamos?

- Lee con la ayuda de un familiar la anécdota y responde las preguntas:  
¿Qué título le pondrías a esta anécdota?  
¿Qué planta medicinal le recomendarías?

### 3. Ejercicio de aplicación: cierre

Un día mi cabeza me picaba y yo me rascaba, y me rascaba.  
-Tienes piojos- dijo mi mamá.

Llamó a mi Abuelo y el dijo: Échele agua de ruda en la cabeza y peine el cabello. Verá como salen todos los piojos

Mi mamá tomó la ruda que tenía en la casa, hizo el agua, me bañó la cabeza y peinó mi cabello.

Al día siguiente yo no tenía piojos, pero Benjamin, mi amigo, sí.



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

### **5. Recursos educativos:**

Material informativo como fuente de saberes indígenas.

Material ilustrativo.

Material audiovisual, video grabadora para realización de entrevistas.

Material cartográfico, mapas digitales del territorio Zenú.

## **Sesión de aprendizaje No. 4: ¿Qué es ecología?... ¿Qué es ambiente?**

### **1. Conceptualizaciones**



a. Si se busca en internet del concepto:

**Ecología:** especialidad científica centrada en el estudio y análisis del vínculo que surge entre los seres vivos y el entorno que los rodea, entendido como la combinación de los factores abióticos (entre los cuales se puede mencionar al clima y a la geología) y los factores bióticos (organismos que comparten el hábitat).

b. Según la Real Academia Española (RAE):

**Ecología:** Ciencia que estudia los seres vivos como habitantes de un medio, y las relaciones que mantienen entre sí y con el propio medio.

c. Concepto ancestral:

**Ecología:** es la naturaleza, todo lo que está en ella, que tiene sentido porque todo tiene una razón de existir.

a. Si se busca en internet del concepto:

**Ambiente:** puede utilizarse para nombrar al aire o la atmósfera. Por eso el medio ambiente es el entorno que afecta a los seres vivos y que condiciona sus circunstancias vitales

b. Según la Real Academia Española (RAE):

**Ambiente:**



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

- Que rodea algo o a alguien como elemento de su entorno. Temperatura, sonido ambiente.
- Aire o atmósfera de un lugar.
- Conjunto de condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, una colectividad o una época. Un ambiente familiar muy agradable.
- Animación u oportunidad de diversión que hay en un lugar. Había mucho ambiente en la fiesta.
- Grupo o círculo social en que alguien se desarrolla o vive. Ambientes intelectuales, populares, aristocráticos.
- Disposición favorable o desfavorable de un conjunto de personas hacia alguien o algo. En la oficina hay buen ambiente.
- Cada una de las partes con características y funciones diferentes en que puede dividirse una sala o un local. Un salón con dos ambientes.

c. Concepto ancestral:

**Ambiente:** es la naturaleza, todo lo que está en ella, que tiene sentido porque todo tiene una razón de existir.

<b>EJE CURRICULAR:</b> CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN FÍSICA Y AGROPECUARIAS- NATURALEZA Y ARMONÍA
--

<b>CAMINO DE APRENDIZAJE:</b> BIODIVERSIDAD Y AMBIENTE
--

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:</b> ¿Cómo podemos preservar y mantener la diversidad biológica presente en nuestro entorno a partir de los conocimientos de
--



variabilidad, vulnerabilidad y propiedades de los diversos factores que integran el ambiente, para mantener así el equilibrio entre nosotros y la naturaleza?

## 2. Objetivo:

- Brindar elementos para comprender a través de los saberes ancestrales la relación humanidad- naturaleza desde el cuidado de plantas, animales y entorno ambiental desde el eje *Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias – Naturaleza y Armonía*.
- Identifico los cambios que han presentado nuestro ambiente y la calidad de vida de los Zenúes a partir de la implementación de nuevas prácticas agroecológicas
- Descubro cómo la cultura indígena es el resultado de la sabiduría que se han transmitido de generación en generación.

## 3. Métodos, estrategias y recursos educativos

### Métodos:

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en problemas ABPr
- Aprendizaje basado en proyectos ABP

### Estrategias:

- El diálogo de saberes: la vivencia y el rescate de saberes
- Entrevistas con los mayores de la comunidad para abordar los temas relacionados con la tierra
- Textos narrados por sabedores.



#### **4. Actividades de enseñanza y aprendizaje:**

##### **Los pueblos indígenas y el ambiente**

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992, fue un acontecimiento importante para los pueblos indígenas y sus derechos en relación con el medio ambiente. La Conferencia, o Cumbre de la Tierra como se la llama, reconoció que corresponde a los pueblos indígenas y a sus comunidades desempeñar una función crítica en la gestión y el aprovechamiento del medio ambiente. Se reconoció la importancia de los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas y la comunidad internacional se comprometió a promover, fortalecer y proteger los derechos, conocimientos y prácticas de los pueblos indígenas y sus comunidades. Durante la Cumbre de la Tierra, pueblos indígenas y organizaciones no gubernamentales se congregaron en KariOca, Brasil, para compartir sus preocupaciones en relación con el medio ambiente. La Declaración de KariOca y la Carta de la Tierra de los pueblos indígenas aprobadas en esta asamblea son una exposición de los valores de los pueblos indígenas del mundo y el reconocimiento de su relación singular

con la Tierra. Las voces unidas de los pueblos indígenas contribuyeron a determinar los resultados de la Cumbre de la Tierra. Otro resultado importante de la Cumbre de la Tierra fue la aprobación el Convenio sobre la diversidad biológica. En el Convenio se reconoce la estrecha dependencia de muchas comunidades indígenas respecto de los recursos



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

biológicos y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas para la conservación de la diversidad biológica, lo que comprende la diversidad de las especies

**1. Ejercicio de exploración:**

**Comenta las siguientes preguntas:**

**¿Cómo se puede recopilar información del pensamiento ambiental del pueblo indígena Zenú, en la comunidad educativa Cruz chiquita, municipio de Túchin, departamento de Córdoba?**

---

---

---

---

Leemos el siguiente texto de un poblador de estos territorios. Explica la problemática ambiental a causa de la deforestación en el resguardo Zenú

**Parte 1**

**El Deterioro Ambiental del Territorio Zenú: un Problema de Identidad**



## Cultural.

En la actualidad, el sector rural se encuentra deforestado por la demanda creciente del sector maderero. Los arroyos y cañadas, que en décadas anteriores tenían algunas especies vegetales en forma arbustiva en sus orillas, hoy han desaparecido dejando sin protección a las fuentes de agua que cursan el territorio zenú. Sin arbustos y árboles, muchas de las especies de animales silvestres están siendo amenazadas por la caza indiscriminada, uso de plaguicidas en los cultivos y por el tráfico ilegal de algunas de ellas por su alto valor comercial. Con esta tensión que ha ido aumentando en los últimos años, los especímenes que quedan, han empezado a migrar hacia otros lugares buscando protección y alimento. En los suelos sólo quedan algunos rastrojos y plantas herbáceas que han sembrado los hacendados para formar potreros en el establecimiento del modelo de ganadería extensiva.

En el resto del territorio zenú, los pequeños cultivos de pan coger y el abandono de sus propietarios en el emprendimiento de acciones que contrarresten su deterioro, pone en evidencia procesos de erosión y **desertización** de los suelos. Con un panorama como el descrito anteriormente, la tendencia del **deterioro ambiental** es evidente. En ese

listado de desastres, se suma la contaminación del aire, la desaparición de las fuentes de agua, la gran amenaza que afecta a las especies animales silvestres y la creciente deforestación y disminución de la productividad de los suelos. En este escenario, sería inapropiado hablar de poner en práctica un modelo de desarrollo sostenible en una comunidad que está ocupada



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín - Córdoba

en procesos de reconocimiento de su identidad y de supervivencia, con herramientas culturales que no cuentan con los rasgos históricos de una etnia que amaba a su tierra pero que hoy ese comportamiento parece olvidado.

Por lo anterior, el panorama ecológico que muestra la zona tiene una tendencia a la desertización e improductividad de los suelos, extinción de especies animales y plantas nativas y la poca actitud de los pobladores para restaurar el equilibrio en la zona. Ante esto, el grupo investigador, consciente de la problemática, asumió la tarea de indagar en las causas que han ocasionado este desastre, caracterizar las acciones negativas que se han implementado y explicar el comportamiento actual de la comunidad hacia lo que supuestamente es su patrimonio. De acuerdo con esto, "formularon" la siguiente pregunta: **¿Por qué si los ancestros de los zenúes amaban el bosque, cuidaban las aguas y adoraban a la tierra, su territorio en la actualidad se encuentra deforestado, con la mayoría de los suelos improductivos y con sus fuentes de agua como los arroyos a punto de desaparecer?**

Tomado del libro Interculturalidad de las etnias en Colombia / compiladoras María Angélica García Medina y Claudia Lengua Cantero. -- Primera edición. -Sincelejo: Editorial CECAR, 2018.

**Ejercicio de reflexión: Desarrollo**



¿Cuál es la valoración que tienen los descendientes de los zenúes del bosque “monte”, del agua y la tierra?

---

---

---

---

¿Los descendientes de la etnia Zenú olvidaron el amor al bosque, al agua y a la tierra que le tenían los antepasados?

---

---

---

---

¿Describe las causas que han generado el deterioro ambiental del territorio zenú?

---

---

---

---

### 3. Ejercicio colaborativo: Cierre

Forma un grupo de trabajo y conjuntamente propongan alternativas de solución para evitar o revertir la desertificación en el resguardo.

---

---

---

---

Con tu grupo de trabajo realiza entrevistas a mayores y sabedores de tu comunidad sobre los idearios y expectativas que tienen los adultos acerca del medio ambiente, buscando contrastar comportamientos entre las generaciones anteriores.

---

---



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

---

---

### **5. Recursos educativos:**

Material informativo como fuente de saberes indígenas.

Material audiovisual, video grabadora para realización de entrevistas.

Computadores para realizar Material didáctico digital (construcción de infografías)

## **Sesión de aprendizaje No. 5: ¿Qué es la Madre- tierra?**

### **1. Conceptualizaciones**

a. Si se busca en un documento internet del concepto:



**Madre- tierra:** “Pachamama”, es un concepto que procede de la lengua quechua. Pacha puede traducirse como “mundo” o “Tierra”, mientras que mama equivale a “madre”. Por eso suele explicarse que la Pachamama es, para ciertas etnias andinas, la Madre Tierra. Se trata, en definitiva, de una especie de divinidad o del centro de la cosmovisión de estos.

b. Según la Real Academia Española (RAE):

**Madre- tierra:** No existe

c. Concepto ancestral:

**Madre- tierra (Madre- natura):** parte de la espiritualidad ancestral, transmisión de conocimientos los antepasados, cosmogonía indígena, mujer dadora vida, que nutre y sustenta.

<b>EJE CURRICULAR:</b> CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN FÍSICA Y AGROPECUARIAS- NATURALEZA Y ARMONÍA
--

<b>CAMINO DE APRENDIZAJE:</b> BIODIVERSIDAD Y AMBIENTE
--

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:</b> ¿Cómo podemos preservar y mantener la diversidad biológica presente en nuestro entorno a partir de los conocimientos de variabilidad, vulnerabilidad y propiedades de los diversos factores que integran el ambiente, para mantener así el equilibrio entre nosotros y la naturaleza?
---

**2. Objetivo:** Adquirir una apreciación por la interconectividad entre los seres vivos y la naturaleza a partir de una reflexión de su relación con la naturaleza, es decir, que aprecien el vínculo existente entre el ser humano y su entorno natural.



### **3. Métodos, estrategias y recursos educativos**

#### **Métodos:**

Aprendizaje colaborativo

Aprendizaje basado en problemas ABPr

Aprendizaje basado en proyectos ABP

#### **Estrategias:**

-El diálogo de saberes: la vivencia y el rescate de saberes

-Entrevistas con los mayores de la comunidad para abordar los temas relacionados con la Madre- tierra

-Textos narrados por sabedores.

### **4. Actividades de enseñanza y aprendizaje: inicio- desarrollo-cierre**

#### **Texto 1**

#### **La madre tierra, nuestra madre prodigiosa**

Según planteamiento del profesor Abadio Green docente de la Licenciatura de la Madre Tierra: "La tierra es persona, es nuestra Mamá que nos protege y nos da alegrías en el arte, la música, los rituales y en las tristezas que nos ocasiona la vida". (Green, 2018).

En este sentido, la tierra es considerada un ser vivo que ofrece garantías fundamentales desde el aire que respiramos, las plantas que sirven de medicina, el agua que calma la sed, los alimentos, entre otros, para todos los seres humanos el disfrute y el goce de su diversidad de elementos, que permiten la pervivencia de la cultura, y a la vez requiere de su reciprocidad



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

para el cuidado de ella, mantenerla viva para las demás generaciones que requieran ser parte de ella.

Como manifiesta Santacruz Lemos: “Debemos ser conscientes que en este planeta tenemos dos madres: una biológica que es coyuntural, porque ella se muere y nos deja; y la otra, la Madre Tierra que nunca nos dejará solos y solas, nos cuidará para toda la vida hasta la muerte”.

Con base al planteamiento anterior, los seres humanos poseemos dos madres: la biológica que es pasajera, y la madre tierra que nos brinda lo que necesitamos para el sustento de nuestras vidas, para el desarrollo de la existencia en el medio en que nos encontremos, nos abastece de elementos indispensables que conllevan al alcance del buen vivir y cada día nos da la oportunidad de reproducirnos y continuar el legado de la reivindicación de nuestra historia de origen.

**Tomado de:** Pérez Polo, E. A. (2021). El derecho propio: un tejido de saberes en el Centro educativo rural indígena Almendros, El Bagre Antioquia [Tesis de Maestría, Universidad de Antioquia].

[https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/19399/2/PerezEdilberto\\_2021\\_DerechoPropioIndigena.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/19399/2/PerezEdilberto_2021_DerechoPropioIndigena.pdf)

## Texto 2

### Derechos de la Madre Tierra

Este concepto es un pilar fundamental, porque la Madre Tierra es El eje principal donde se realiza la vida de toda la humanidad, y en especial el ser indígena. Además, es la principal generadora de vida de todos los seres



**Institución Educativa Cruz Chiquita**  
**Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento**  
**Tuchín- Córdoba**

vivos que la habitamos, y nos brinda en la cotidianidad los recursos naturales indispensables para continuar viviendo al lado de ella de generación y generación. Por tal motivo, es que los seres vivos y en especial los seres humanos tenemos una responsabilidad de cuidarla y protegerla para que nos continúe brindando cada día más fuente de vida.

Asimismo, la tierra es un ser vivo que ofrece desinteresadamente todo lo necesario para que los demás seres vivos podamos pervivir en el medio, nos regala desde el aire que necesitamos continuamente para respirar, la planta que sirve de medicina, el agua que calma nuestra sed, los alimentos indispensables para el desarrollo integral de nuestro cuerpo. Además, todos los elementos que permiten la pervivencia de la cultura Zenú de generación en generación.

Además, los derechos de la Madre Tierra no pertenecen a ningún grupo poblacional en especial, se puede decir que le pertenecen a toda la humanidad en general como forma de entender al otro; estos principios son considerados elementos fundamentales para lograr una mejor armonización y relación del ser con la naturaleza permitiendo el acceso a recurso humano de corazón bueno desde y para la misma comunidad

enfocados en el mejoramiento de la calidad de vida y el vivir en armonía con la naturaleza.

De acuerdo a los anteriores significados relacionados con la Madre Tierra, se puede afirmar que: Los derechos de la Madre Tierra en los últimos años se



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

han venido consolidando con una mayor aceptación en las poblaciones que demandan el cuidado y la conservación del medio ambiente, debido al calentamiento global que se está presentando a nivel mundial por el mal uso y manejo que la sociedad le está dando a la tierra.

En América Latina, existen Estados como Bolivia y Ecuador comprometidos en desarrollar políticas nacionales para la implementación de políticas relacionadas al mejoramiento y cuidado en pro de la conservación de la naturaleza como fuente de vida para los seres vivos que habitamos en ella y que estamos inmersos en su entorno.

Tomado de: Pérez Polo, E. A. (2021). El derecho propio: un tejido de saberes en el Centro educativo rural indígena Almendros, El Bagre Antioquia [Tesis de Maestría, Universidad de Antioquia].

[https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/19399/2/PerezEdilberto\\_2021\\_DerechoPropioIndigena.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/19399/2/PerezEdilberto_2021_DerechoPropioIndigena.pdf)

### Actividad N° 1

**¿Qué crees significa Madre-Tierra? ¿Conoces otro nombre? Escríbelo con su significado**

---

---



Institución Educativa Cruz Chiquita  
Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento  
Tuchín- Córdoba

---

---

---

**-Representa por medio de un dibujo cual serian tus acciones para proteger la madre tierra y explica cada una de sus partes. (Hoja Anexa)**

**¿Por qué una población diferenciada culturalmente tiene derechos especiales?**

---

---

---

---

---

---

**Expresamos nuestra opinión sobre el hecho de que los indígenas tengan algunas leyes diferentes a las de los demás ciudadanos colombianos y justificamos esas opiniones con respecto al uso de los recursos que nos proporciona la Madre Tierra.**

---

---

---

---

---

### **Actividad colaborativa**

**PASO 1:** Compartir lo que sabemos con el otro (de voz a voz)

El docente coloca tres papeles grandes en el tablero: el primero con una imagen del árbol, el segundo con una imagen de un arroyo y el tercero con una imagen de las plantas. Juntos leen la etiqueta de cada dibujo. El



**Institución Educativa Cruz Chiquita**  
**Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento**  
**Tuchín- Córdoba**

docente les explica que los seres humanos obtienen muchos beneficios de los ecosistemas naturales. De la naturaleza, los seres humanos obtienen su alimentación, la medicina y hasta los materiales para construir sus casas.

Presenta a los estudiantes un marco de oración “Yo uso \_\_\_\_\_ para \_\_\_\_\_” Pide a los estudiantes compartir con un compañero, ojo a ojo, rodilla a rodilla, para qué necesitan el árbol, el arroyo y las plantas. El docente monitorea a su grupo durante este ejercicio. Se acerca con cada par de estudiantes y se asegura de que estén practicando el lenguaje académico del marco de oración para formar oraciones describiendo su relación con el árbol, el arroyo y las plantas.

**PASO 2:** Compartir lo que sabemos en grupos.

Después de que el docente asegure que todos los estudiantes han tenido la oportunidad de construcción de las oraciones, se les pide a los estudiantes compartir con el resto del grupo lo que realizaron.

El docente se apoya para anotar sus respuestas en una hoja papel. Por ejemplo:

<p>Yo uso el árbol para...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer un libro bajo su sombra.</li> </ul>	<p>Yo uso el arroyo o el lago para...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadar con mis amigos.</li> </ul>	<p>Yo uso las plantas del monte para...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curarme del vomito y el “mal de ojo”.</li> </ul>
--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comer sus mangos.</li> <li>• Columpiarme en sus ramas.</li> <li>• Cortar leña.</li> <li>• Construir mi casa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavar mi ropa.</li> <li>• Pescar.</li> <li>• Atrapar ranas.</li> <li>• Bañarme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer una bebida caliente.</li> <li>• Alimentar a las gallinas.</li> <li>• Preparar la comida.</li> <li>• Hacer un libro de plantas</li> </ul> <p>Medicinales del pueblo Zenú</p>
--	---	--

### 5. Recursos educativos:

Material informativo como fuente de saberes indígenas.

Material ilustrativo imágenes de lago, arroyos, árboles y plantas del medio.

Material audiovisual, video grabadora para realización de entrevistas.

Tablero y marcadores.

## **CAPÍTULO V.**

### **5.1 Conclusiones**

Se identificaron diversas maneras de concebir los conceptos de la tierra, la naturaleza y el territorio, por parte de los estudiantes del grado 9° de la Institución Educativa Cruz Chiquita, identificándose a partir de lo expresado saberes asociados al conocimiento científico y /o indígena y la convergencia entre estos dos tipos de saberes. Se concluye que con respecto al territorio existe prevalencia de un saber científico, lo que puede estar relacionado con los contenidos que se desarrollan en enseñanza poco contextual de la institución educativa, dejando de lado sus cosmovisiones y la importancia de una educación propia, donde prevalezca el reconocimiento y la identidad con su entorno y su cultura, de ahí que no muestran un concepto de territorio desde el pensamiento y el sentir zenú, por tano es necesario un refuerzo formativo propio para fortalecer y avanzar en el componente pedagógico del PEC del pueblo Zenú y de esta manera contribuir al SIEP.

Se identificó además que los estudiantes entienden que la tierra es como un ser viviente que relacionan la Madre-Tierra que protege, que alimenta y da vida y hace parte de su espiritualidad, cosmovisión y lo sagrado del pensamiento del pueblo Zenú.

Al contrastar las conceptualizaciones de territorio, tierra, naturaleza, ambiente, ecología y Madre- tierra se encontraron evidencias muy marcadas de saberes científicos, que sugieren la necesidad de equilibrar e integrar con otras disciplinas los saberes ancestrales asociados al ambiente en los estudiantes para el eje de Ciencias Naturales, Educación Física y Agropecuarias - Naturaleza y Armonía.

Con la elaboración de la guía pedagógica de los saberes ambientales se logró obtener aproximaciones a las percepciones, conceptos y prácticas científicas de estudiantes asociados a comunidades locales indígenas sobre las relaciones y reconocimiento del vínculo cultura-naturaleza y conceptualizaciones desde la cosmogonía Zenú. De esta forma el docente de Ciencias Naturales ha de comprender estos espacios para contextualizar el currículo de acuerdo con el ambiente que lo rodea, el cual incluye por supuesto la vida de la comunidad bajo los conceptos de sus saberes ancestrales, donde el saber-hacer indígena posee

dimensiones múltiples que el docente debe conocer para realizar una contextualización adecuada. Estas dimensiones están vinculadas a una visión del mundo que es resultado de sus relaciones con la naturaleza.

Hay interrelación del conocimiento ancestral y científico, sin embargo, hay una explotación conceptual del mismo que evidencie y valore la relación territorio, naturaleza, madre naturaleza

## **5.2 Recomendaciones**

Una de las preocupaciones del pueblo Zenú en torno a su desarrollo social, económico y cultural y político, es que estas requieren de procesos donde haya convergencia de la cultura y la educación, para esto es necesario recurso humano preparado para asumir los retos y las competencias que implica la transformación de las realidades diversas de la cultura.

Estas realidades implican autonomía, fortalecimiento de la identidad, propiciar la interculturalidad, la inclusión para su supervivencia cultural. Es a través de los procesos educativos que se puede mejorar y potenciar la cultura de un pueblo, por ello es importante implementar y contextualizar la educación, en especial la educación ambiental intercultural en la comunidad indígena Zenú.

Para las futuras investigaciones cabe la posibilidad de incluir a todos los docentes de ciencias naturales de las diferentes instituciones del municipio de Tuchín para generar ideas que aporten a la implementación del currículo propio e intercultural, el cual se podría hacer en varias fases: la primera mediante el aporte que realicen los docentes comunitarios desde sus conocimientos disciplinares y experiencia educativa y una segunda fase donde se realice un taller de construcción con la comunidad mediante el diálogo de saberes y las experiencias de padres de familia, estudiantes, sabedores y autoridades de todo el municipio de Tuchín.

Tener presente la transformación curricular, ya que suele ser compleja e interdisciplinar y articularla en la defensa de las realidades contextuales indígena (transcendencia en la vida social indígena).

## 6. REFERENCIAS

- Acevedo, P.; Paixão, M. F., y Manassero, M. A. (2005). Naturaleza de la ciencia y educación científica para la participación ciudadana. Una revisión crítica. *Eureka*, 2(2), 121-140
- Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Paidós. 220 p
- Álvarez, O. C. (2004). Educación ambiental a partir de tres enfoques: Comunitario, sistémico e interdisciplinario. *Revista Iberoamericana de Educación (España)*, 35(1 Especial).
- Araujo Frías, J. (2015). *Aproximación hacia una educación sentipensante / Approach to sense thinking education*.
- Acosta, O., Pérez, Jesús., Y Sierra, Julio. (2019). La educación ambiental con enfoque integrador. Una experiencia en la formación inicial de profesores de matemática y física. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 181-202. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.10>.
- Báez ,M, A. M. (2017). El concepto de territorio en la cosmogonía indígena en Colombia: un estudio jurídico sobre la relación del concepto de territorio indígena y sus mecanismos de protección por parte del Estado. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Derecho. Bogotá, Colombia.
- Bastidas, M. P. 2009. El diálogo de saberes como posición humana frente al otro: referente Ontológico y Pedagógico en la Educación para la Salud. *Investigación y Educación en Enfermería*; 27 (1), 104 – 111.
- Blaxter, L., Hughes, C. y Tight, M. 2000. *Cómo se hace una investigación*. Barcelona: Gedisa.
- Bolaños, G. y Tattay, L. 2012. *La educación propia: una realidad de resistencia educativa y cultural de los pueblos*. *Educación y Ciudad* No. 22 p.p 45-56.
- Bonilla, L. 2018. *Sentidos y prácticas de los saberes ancestrales en el fortalecimiento de la identidad cultural, y la relación escuela-familia con los niños y niñas del Proyecto Ondas de la Institución Educativa*. Sede La Candelaria del resguardo indígena la Montaña en Riosucio Caldas.
- Cabildo Mayor Regional del Pueblo zenú. 2013. *Trenzando nuestra educación desde lo trasegado y lo construido*. Lineamientos Preliminares para el Proyecto Educativo zenú.

- Cabildo Mayor Regional del Pueblo zenú. 2014. *Lineamientos Curriculares de Básica Secundaria*.
- Castro, R. C., Taborda, M. A., y Londoño, M. Y. (2016). La Etnoeducación en comunidades rurales: Caso Escuela San José de Uré, Córdoba, Colombia. *Revista Historia De La Educación Latinoamericana*, 18(27), 115–138. <https://doi.org/10.19053/01227238.5525>.
- Castro, L. M., Sánchez, P. A. y Sánchez, R. P. 2019. *Programa de educación ambiental desde una perspectiva intercultural en el barrio Potosí de la localidad Ciudad Bolívar*.
- Constitución Política de la República de Colombia. 1991.
- CONTCEPI. 2013. *Subcomisión Delegada por la Comisión Nacional de Trabajo y Concertación de Educación para los Pueblos Indígenas*. Perfil Del Sistema Educativo Indígena Propio - S.E.I.P. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: ONIC - OPIAC - CIT - CRIC.
- Corbetta, S. (2021). Educación Ambiental y Educación Intercultural: hacia una construcción de puentes desde un pensamiento ambiental y latinoamericano crítico. *Gestión y Ambiente*, 24(supl1), 107-130. <https://doi.org/10.15446/ga.v24nsupl1.91903>.
- Corbetta, S., Bonetti, C., Bustamante, F., Vergara, A., 2018. Educación intercultural bilingüe y enfoque de interculturalidad en los sistemas educativos latinoamericanos: avances y desafíos. LC/TS.2018/98. ECLAC; United Nations International Children's Emergency Fund, Santiago.
- Córdova, P., Barrios, T, y Córdova, I. (2021). Primera caracterización de emisiones contaminantes y la calidad del aire en Ica, Perú. *Revista Cubana de Química*, 33(1), 138-152. Epub 10 de marzo de 2021. Recuperado en 08 de octubre de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2224-54212021000100138&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-54212021000100138&lng=es&tlng=es).
- Crespo, J.M. y Vila Viñas, D. (2014) Saberes y Conocimientos Ancestrales, Tradicionales y Populares (v. 2.0). Buen Conocer - FLOK Society Documento de política pública 5.2. Quito: IAEN.
- Cuevas, H., Julián, V, D. y Rojas, J. 2018. *América Latina: Expansión capitalista, conflictos sociales y ecológicos*. RIL editores 364 p.
- Decreto 1397. 1996, artículo 13. Ministerio de Educación Nacional.
- Espinosa, D. (2014). *Una escuela sentipensante para el reconocimiento y práctica de los derechos humanos*. Rastros Rostros. V.16.Nº 30: 95-104.
- Fals Borda, O. (1988). *Participación popular, retos del futuro*. Procesos Editoriales, ICFES.
- Flórez, R. (2001) *Evaluación Pedagógica y Cognición*. Colombia: Mc Graw Hill.
- Flórez, R. 2012. *Investigación en educación ambiental*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 17, núm. 55 pp. 1019- 1033.

- Freyre, P. (2005). *Pedagogía del oprimido* (2 ed.). (J. Mellado, Trad.) Mexico: Siglo XXI.
- Galeano, E. (2000). *El libro de los abrazos*. México: Siglo XXI editores.
- García, A. y Rodríguez, A. (2008). *Las guías de trabajo autónomo en la universidad. Didáctica en el Espacio Europeo de Educación Superior. Guías de trabajo autónomo* (pp. 95-116).
- García, H. (2013). *La educación ambiental con enfoque intercultural. Atisbos latinoamericanos*. Revista Biografías Vol. 6 - No.11 pp. 161 – 168.
- Ghiso, A. (2013). *De una lógica tecnoburocrática al encuentro educativo. En: El asombro de la educación: perspectivas, experiencias y propuestas para desarrollar nuevos paradigmas de aprendizaje*. Santiago de Chile: Editorial Universidad Bolivariana.
- Green,A. Sinigui,S. Rojas,A. (2016) Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra. Una apuesta política y académica desde la educación superior y las comunidades ancestrales. Ver Informe completo: <file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/DialnetLicenciaturaEnPedagogiaDeLaMadreTierra-4768307.pdf>.
- Huertas D, O., Esmeral, A, S. J., Y Sánchez F, I. M. (2014). “La Educación en Comunidades Indígenas. Frente a su proyecto de vida en un mundo globalizado”, Revista Logos Ciencia & Tecnología. Vol. 5, N° 2, Policía Nacional de Colombia, Colombia, pp. 232-243.
- Guía para contextualizar la Educación Ambiental Intercultural. Una propuesta para Reservas Comunales. 2013. Proyecto Co-Gestión Amazonía Perú, gobierno Alemán.
- Guido, S. P., et al. (2013). *Experiencias de educación indígena en Colombia: entre prácticas pedagógicas y políticas para la educación de grupos étnicos.* Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/7865>.
- Hodgson, S. (2020). Significado de la naturaleza desde la cosmovisión del pueblo rama en las comunidades de Indian River y Punta de Águila del territorio rama – kriol. Ciencia E Interculturalidad,26(01), 116-131. <https://doi.org/10.5377/rci.v26i01.9889>
- Rodríguez, M. y Ramos, F. 2018. *Implementación de la Política Educativa en las Instituciones Educativas de la zona rural de Sampués*. Currículo y Política Educativa. pp.90 – 125.
- Kraine, A. 2012. *Educación, interculturalidad y ambiente, experiencias prácticas en centros educativos en Ecuador*.
- Kyburz, G. 2013. *Sociological Approaches to environmental education and research: A paradigmatic response to behavioral change orientations*. En Stevensons, R.; Brody, M.; Dilln, J. y Wals, A. (Eds.). International Handbook of research on environmental education. New York: Routledge.
- Larraín, A. 2014. *Los indígenas zenú y la educación propia. Entre la ausencia de una lengua tradicional y la reivindicación de otros marcadores étnicos*. Revista Sures UNILA, v. 3, p. 1-17, [<http://https://ojs.unila.edu.br/ojs/index.php/sures/article/view/110/145>].

- Leff, E. (2020). Diálogo Saberes, saberes locales y racionalidad ambiental. Saberes colectivos y diálogo de saberes en México (pp.379-391) Publisher: UNAM-CRIM.
- Leff, Enrique (2013). *Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México D.F. Siglo XXI.
- Ley 99 de 1993. Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional del Ambiente SINA.
- Ley general de educación. 1994. Ministerio de Educación Nacional.
- Lizaraso, D. (Productor). (2017). Orlando Fals Borda: *la verdad sentipensante*. [Youtube]. Canal22.
- Londoño, S. R. 2017. *Estudiantes indígenas en universidades en el suroccidente colombiano. Tensiones entre calidad y pertinencia. Perfiles Educativos*. vol. XXXIX, núm. 157.
- López Meneses, M. y Gutiérrez-Fuenmayor, L. 2019. *Relaciones y tensiones entre la etno-educación y los saberes y las prácticas de los indígenas curripacos*. Polisemia, 13 (24), 57-71. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.polisemia.13.24.2017.57-71>
- López, B. y Espitia, E. 2017. *Diseño de un plan de estudio propio e intercultural que articula los lineamientos definidos en el P.E.C. del pueblo zenú, con la política educativa nacional, a través del componente didáctico; caso la Institución Educativa Doribel Tarrá*.
- López, C., Cano, M. y Hernández, U. 2009. *Diálogos entre saberes, ciencias e ideologías en torno a lo ambiental*. Editorial Universidad Tecnológica de Pereira.
- López, Luis (2013). *La hermenéutica y sus implicaciones en el proceso educativo*. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (15),85-101.
- Malagón, L. A., Rodríguez, L. H. y Ñáñez, J. J. (2019). *El currículo: Fundamentos teóricos y prácticos*. Ibagué: Sello Editorial Universidad del Tolima.
- Mazzini, T. y De Senzi, M. 2012. *A Inclusão de temas ambientais nos cursos de ciências biológicas de universidades públicas Paulistas*. Revista eletrônica do Mestrado em educação ambiental.
- Meadows D. H. Et. Al., 2006. *Los límites del crecimiento: 30 años después*. Barcelona: Galaxia Gutenberg
- Mejía, M. A. 2016. Una educación ambiental desde la perspectiva cultural para la formación de profesores en ciencias naturales. *Luna Azul* (43) 354-385.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2006). *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas*. Bogotá: MEN.
- Murga, M, A., 2006. *Desarrollo local y Agenda 2*. Pearson Prentice Hall. pp. 317-344.
- Niño-Rojas, V. M. 2011. Metodología de la investigación. Ediciones de la U. p. 156.

- Ñaupas, H. 2009. *Metodología de la investigación científica y asesoramiento de tesis una contribución para aprender a investigar y redactar la tesis*. Peru. Gráfica Reitai, S.A.C.
- OCDE 2014. *Evaluaciones del desempeño ambiental: Colombia 2014*. Publicaciones CEPAL. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Santiago de Chile, Chile, 257 pp.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2014. *Mejores políticas para una vida mejor*.
- Osborne, J. y Dillon, J. (2007). Research on Learning in informal contexts: Advancing the field? *International Journal of Science Education*, 29(12), 1441-1445
- Ovares-Barquero, S. y Torres-Salas, I. 2016. *Las comunidades indígenas: Una forma de vida que pone en práctica la Carta de la Tierra*. Vol. 20(2) 1-15
- Pérez E. y Alfonzo N. 2008. Diálogo de saberes y proyectos de investigación en la escuela. *Revista Educere*. (12)42.
- Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016. *Pacto social por la educación*.
- Proyecto Educativo Comunitario -PEC-. 2007. *Currículo propio propiedad intelectual del pueblo Zenú. Resguardo indígena San Andrés de Sotavento*.
- Rehaag, Irmgard. (marzo-abril, 2010). La perspectiva Intercultural en la Educación. *El Cotidiano*, (160), 75-83. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/325/32512766009.pdf>.
- Rincón, A., Y Plata, D. (2016). Educación ambiental: enfoque integrador direccionado hacia la sustentabilidad. *Encuentro Educativo*, 22(2). Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/view/21120>
- Roth, E. (2000) *Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza*. *Revista Psicología y Medio Ambiente* 8.
- Sáez, R. 2006. *La educación intercultural*. *Revista de Educación*. Madrid: Universidad Complutense.
- Sánchez, C. B. 2018. Etno-educación y prácticas interculturales para saberes otros. *Utopía y praxis latinoamericana*, 23(83), 166–181. <http://doi.org/10.5281/zenodo.1439065>
- Sandín, M. 2003. *Investigación cualitativa en educación fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGrawHill.
- Santos, B. de S. 2010. *Refundación del Estado en América Latina. Perspectivas desde una epistemología del Sur*. Antropofagia, Buenos Aires.
- Sarmiento, P., y Tovar, M.C. (2007). El análisis documental en el diseño curricular: Un desafío para los docentes. *Colombia Médica*, 38(4, Suppl. 2), 54-63. Retrieved October 08, 2021, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-95342007000600006&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342007000600006&lng=en&tlng=es).

- Serna, S.; Mosquera, S.L. 2013. *Saberes locales y territorios de vida*, memorias del III Encuentro Comunitario para la Biodiversidad. Bogotá: MADS; IAVH. 2013. 148 p.
- Shepardson, D. P., Wee, B., Priddy, M. y Harbor, J. 2007. *Students' Mental Models of the Environment*. *Journal of Research in Science Teaching*, 44, (2), 327–348.
- Silva da, Z.D. (2010). *Documentos e identidade. Uma introducao ás teorias do currículo*. 3° edición. Belo Horizonte, Auténtica.
- Tréllez, E. 2007. *Educación ambiental y sostenibilidad política: democracia y participación*. En: *Perspectivas de la educación ambiental en Iberoamérica*. México.
- Trellez, E. y Pérez, A. M. 2005. *Interculturalidad y Ambiente*. Una propuesta educativa con adolescentes, comunidades y centros educativos de la sierra y la selva del Perú
- Vargas, A. A. C. 2015. *Aportes a la educación ambiental en Colombia a partir de dos experiencias con instituciones educativas y comunidades indígenas Mhuysqas*. Tesis. Universidad Nacional de Colombia.
- Vargas, N., Bustos, C., Ordoñez, O., Calle, M. y Noblecilla M. 2017. *Uso y aprovechamiento de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico local sostenible*. Caso Pasaje. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*
- Vega, P. 2007. *Marco teórico y metodológico de Educación Ambiental e Intercultural par aun Desarrollo Sostenible*. Universidad de Cádiz. Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia EUREKA.
- Vega, P., Freitas, M., Alvarez, P. y Fleuri, R. 2009. *Educación Ambiental e Intercultural para la sostenibilidad: fundamentos y praxis*. *Utopía y Praxis Latinoamericana* Vol.14, n.44 pp. 25-38.
- Vilches, N. 2004. *Una revisión y actualización del concepto de Currículo*. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*. Vol. 6 (2): 194 – 208
- Walsh, Catherine (2005). *Pensamiento crítico y (De) Colonialidad*. En: Walsh, C. (Ed.), *Pensamiento crítico y matriz (de)colonial: reflexiones latinoamericanas*. Quito: UASB y Abya-Yala.
- Williamson-Castro, G. 2009. *Educación ambiental intercultural*. Colombia: Universidad Pedagógica Nacional, Centro de Investigaciones. *Revista Ciencias y Tecnología*. Núm. 56.

# ANEXOS

**Anexo 1.**

Instrumento: Guía de aprendizaje

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**Facultad de Educación y Ciencias Humanas**  
**Maestría en Didáctica de las Ciencias Naturales**

**TESIS DE MAestrÍA:**  
**EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE INTERCULTURAL: DIÀLOGO DE**  
**SABERES PARA EL DISEÑO DE UNA PROPUESTA CURRICULAR EN EL**  
**RESGUARDO INDIGENA ZENU**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: HUGO NELSON MENDOZA ARIZAL**

## **GUÍA DE APRENDIZAJE**

**DESCRIPCIÓN:** Esta guía de aprendizaje está basada para dar cuenta al resultado del primer objetivo de la tesis en mención y de igual forma, responde a la competencia de "explicación de fenómenos naturales", del tema "Nuestra relación con la naturaleza" del sistema educativo del MEN, para aplicar en el grado noveno de básica secundaria de la Institución Educativa Cruz Chiquita del Resguardo Indígena zenú San Andrés de Sotavento en Tuchìn- Córdoba, bajo el diseño de "Proyecto de Educación Propia Zenú".

Contiene 4 momentos que los estudiantes deben desarrollar, está compuesto por lecturas que inducen a reflexionar y el desarrollo de actividades en torno a la interconectividad entre los seres vivos y la naturaleza, interacción de los indígenas con la naturaleza y los conceptos de naturaleza, Madre-Tierra, ecología y ambiente según los indígenas Zenú y los no indígenas.

Esta guía fue adaptada por el investigador con el fin de realizar la aplicación de forma satisfactoria, se busca que los estudiantes den cuenta de su percepción sobre las relaciones y reconocimiento del vínculo indígena-naturaleza y conceptualizaciones desde la cosmogonía zenù y la aprendida en la institución

escolar según los contenidos que sugiere el MEN, para luego interpretar los resultados.

**TÉCNICA:** Guía de aprendizaje

**OBJETIVO A ALCANZAR:** Identificar elementos que relacionan la armonía de la cosmovisión y espiritualidad asociado a la Madre-Tierra de los estudiantes sobre los conceptos de naturaleza, ambiente y ecología de la cultura en los indígenas zenú del resguardo San Andrés de Sotavento de la Institución Educativa Cruz Chiquita de Tuchìn- Córdoba.

**PARTICIPANTES:** Este instrumento se aplicará a 33 estudiantes de grado noveno de la Institución educativa Cruz Chiquita del Resguardo Indígena zenú San Andrés de Sotavento en Tuchìn- Córdoba.

## ESTRUCTURA DE LA GUÍA

1. **Presentación:** Se trata del momento de apertura de la guía, donde el investigador entrega el documento a diligenciar de manera impresa a cada participante, de igual forma les invita a leer detenidamente cada ítem y a contestar de manera sincera de acuerdo a los desempeños impartidos en su quehacer pedagógico.
- 1.1 **Invitación a participar de la guía:** Estimado estudiante, a través de esta guía, lo estamos invitando a participar de este proyecto de investigación que busca reconocer la interconectividad entre los seres vivos y la naturaleza, interacción de los indígenas con la naturaleza y los conceptos de naturaleza, Madre-Tierra, ecología y ambiente según los indígenas Zenú y los no indígenas que se desarrollan en los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Cruz Chiquita del Resguardo Indígena zenú San Andrés de Sotavento en Tuchìn- Córdoba. Su vinculación, en este caso en particular, se hace a través de este instrumento que nos fortalece como comunidad educativa. Como usted ya lo sabe, aquí se les respetará la confidencialidad de sus respuestas. De acuerdo con la ley 1581 de 2012 que constituye el marco general de la protección de los datos en Colombia, las únicas personas que saben que usted participa en el estudio, soy yo como investigador principal y el coordinador académico de la institución. Además, esta guía no implica riesgo físico o psicológico para usted o su familia. Sus respuestas no le ocasionarán ningún perjuicio ni tendrán consecuencias para su situación académica.

También le recuerdo que el principal beneficio que usted recibirá por la participación en esta investigación, es la de ser co-creador de todas las iniciativas y productos resultado de la investigación y que sirven para el mejoramiento del currículo y las prácticas educativas de la Institución a la cual pertenece como miembro de su comunidad académica. Si tiene alguna duda, sobre estos aspectos, puede manifestar tranquilamente sus inquietudes.

2. **Objetivo de la encuesta:** Para iniciar, les comparto el objetivo de la guía que busca identificar elementos relacionados con la armonía de la cosmovisión y espiritualidad asociado a la Madre-Tierra en los estudiantes sobre los conceptos de naturaleza, ambiente y ecología de la cultura zenù.
3. **Instrucciones de la encuesta:** A continuación, se le presenta la guía, para la cual tiene un tiempo de 2 horas para contestar, consta de 4 momentos de desarrollo que debe leer y responder las preguntas anexas.

Siéntase con toda la tranquilidad para que pueda responder de manera libre y espontánea. Lo que no comprenda, cuente con toda mi orientación y acompañamiento.

4. **Ítems de la guía:**

<p><b>ÁREA:</b> Ciencias Naturales y Educación Ambiental</p>	<p><b>GRADO:</b> Noveno</p>	<p><b>GUIA N°.</b> 1</p>
<p><b>COMPETENCIA:</b> Explicación de fenómenos naturales.</p>		

## DESARROLLO:

### PRIMER MOMENTO

Cordial saludo:

Les deseo muchos éxitos en la realización de esta guía. Su desarrollo le permitirá entender los aportes de conocimientos diferentes al científico (Ciencias Naturales) y reconocer que en el mundo indígena predomina el concepto de respeto a los seres vivos, la idea de que la naturaleza está dotada de espiritualidad y que el ser humano forma parte de ella.

### SEGUNDO MOMENTO

#### A. EXPLOREMOS NUEVAS REALIDADES

**ACTIVIDAD No 1:** Leemos el siguiente relato de un indígena Zenú. Explica la espiritualidad y las fuerzas de la naturaleza.

“¡En los montes sí, aquí no!”

Primero, ‘el monte’ marca la diferencia entre los pueblos (San Andrés, Tuchín) y las veredas (los montes): mientras un Sanandresano llama a las veredas de la serranía ‘montes’, para un Toludeño o Sincelejano el pueblo de San Andrés mismo representa ‘los montes’ - esto quiere decir que este es un concepto relativo que depende del hablante o, mejor dicho, del sitio geográfico donde se sitúa. No obstante, en el ‘monte’ viven los indígenas que disponen sobre muchas “cetas”, que saben servirse de “cuestiones curiosas”, “artimañas y premoniciones”: “Esa gente para allá son bueno, pero mucha gente bruta por allí por letra, pero inteligente de otras cosas vivas. Porque estos tipos saben curar de una culebra, saben curar de un remedio, saben bastante para que sirve estahoja. Ellos conocen las plantas por allí, por esta región. Es una región allí de indígena. Nosotros somos indios, pero somos acá de otra, yo no sé cómo explicarle”.

El que habla aquí es Fausto Benítez, un “indio civilizado” nacido en Sabaneta, que hoy en día vive en Tolú. Acordándose de su niñez en Sabaneta, me contó que a menudo salían él y su padre para los montes de Vidales, Carreto, Tuchín, “para trabajar”. Su padre le había advertido a él de saludar a los indígenas de allí y no mirarles a los ojos, pues no obstante eran gente buena, ellos sabían muchas “cetas” para hacer daño.

Hasta cierto grado, la fama que tienen los curiosos que viven típicamente ‘en los montes’ (en las veredas), ya sea para la gente de los pueblos del resguardo

(pienso en San Andrés, Sabaneta) como para la región fuera del resguardo. Se burla al "indio" que no sabe leer ni escribir, que es subdesarrollado y representa todas las fuerzas atrasadas que impiden el 'desarrollo' deseado, y – paradójicamente - se busca al "indio sabio": él vive en estrecha relación con la naturaleza y sus potencias espirituales, él sabe de plantas, él sabe curar. Sin embargo, hay otras diferencias: 'los montes' se diferencian entre sí. Están 'los montes' donde la gente mantiene sus cultivos, y 'los montes' concebidos como "lugares vírgenes"; a diferencia del pueblo, concebido como 'lo del hombre', lo 'cultural'. Es allí, en los montes, donde se encuentran los "santos vivos", donde reinan los encantos, los espíritus vigilantes del monte, donde crecen las plantas medicinales más poderosas. En los montes están los sitios sagrados de los antiguos, de los abuelitos indígenas, que son a la vez peligrosos, ya que es en el monte donde el hombre puede de repente chocar con los espíritus que le causan "susto", contrayendo así una enfermedad "curiosa".

Tomado del libro "¡EN LOS MONTES, SÍ; ¡AQUÍ, NO!" Cosmología y medicina tradicional de los Zenúes (Costa caribe colombiana, Josef Drexler 2002.

**Ejercicio de exploración:**

Comenta los siguientes conceptos:

1. En la cosmovisión, o forma de pensar, de muchos pueblos indígenas, la Tierra es concebida como madre.
2. Como indígena o miembro del pueblo zenú cuál es tu concepción sobre:

Naturaleza: \_\_\_\_\_

---

---

---

Madre-Tierra: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Ambiente: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Ecología: \_\_\_\_\_

---

---

---

## **TERCER MOMENTO**

**ACTIVIDAD No 2:** Como introducción de nuevos conocimientos, debe leer con atención los siguientes textos:

### **Cosmovisión**

Desde el pensamiento indígena, el universo, la tierra, la gente, el mundo natural y sobrenatural, tienen un único origen, se habla de la existencia de una conexión entre todos los seres, lugares y espacios, a esto se le llama Cosmovisión; puede cambiar de nombre o características de un grupo a otro, pero todas buscan el buen vivir.

La Tierra es entendida como un ser vivo que garantiza el buen vivir, a través de los valores de la reciprocidad, resistencia, solidaridad y trabajo colectivo. Por lo tanto, para garantizar la supervivencia, se requiere que los grupos étnicos puedan desarrollar y mantener las interacciones con el territorio y los recursos acordes a sus cosmovisiones. Retomando las palabras de la Escuela Intercultural de Gobierno y Políticas Públicas:

La cosmovisión de los indígenas se fundamenta en su relación con la madre tierra y la madre naturaleza. En cambio, la mayoría de la población mundial vive sin preocupaciones, sin saber cuál es su fuente de vida, olvida a sus generaciones del futuro. Más bien, vive contaminando y vive tratando de lesionar más y más a la tierra. (2007, Pág.50).

Tomado de orientaciones pedagógicas para la educación inicial de niñas y niños pertenecientes a comunidades de grupos étnicos Ministerio de Educación Nacional y la Organización de Estados Iberoamericanos OEI , 2018

### **El poder de las plantas:**

Relato de un sabedor indígena Zenú. Según el sistema etnobotánico del curioso Solangel Reyes, hay plantas lunares y plantas solares: él tiene que cortar las plantas lunares en la hora lunar, desde las seis de la tarde en adelante. Al contrario, colecta las plantas solares a las doce de mediodía, cuando tienen todo el poder positivo, todas las fuerzas de los rayos del Sol Dios. Parece que esta clasificación etnobotánica, depende del aspecto físico de la figura de las hojas de las plantas y del lugar de su crecimiento: estas circunstancias determinan el sexo de las plantas y su "temperamento". Mientras que las plantas lunares muestran hojas redondas, se encuentran en sitios de agua viva, son frescas y "hembra", las plantas solares tienen hojas acuminadas, crecen en lugares rocosos, sobre todo en los cerros que constituyen lugares expuestos al sol, son calientes y "macho".

Tomado del libro "¡EN LOS MONTES, SÍ; ¡AQUÍ, NO!" Cosmología y medicina tradicional de los Zenúes (Costa caribe colombiana, Josef Drexler 2002.

## CUARTO MOMENTO

### A. PONGAMOS A PRUEBA NUESTRO SABER

ACTIVIDAD No 3: Como aplicación de los conceptos aprendidos de las lecturas anteriores debes diseñar un mapa conceptual, que reúna y resuma los conceptos fundamentales sobre nuestra relación con la naturaleza.

### B. APLIQUEMOS LO APRENDIDO

ACTIVIDAD No 4:

Debes representar por medio de un dibujo la concepción de madre tierra y la relación con el indígena Zenú.

### Referencias Bibliográficas

- "¡EN LOS MONTES, SÍ; AQUÍ, NO!" Cosmología y medicina tradicional de los Zenúes (Costa caribe colombiana) . Josef Drexler 2002
- Experiencias de educación indígena en Colombia: entre prácticas pedagógicas y políticas para la educación de grupos étnicos. / Sandra Patricia Guido Guevara [et.al.] 1ª. ed. — Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, CIUP, 2013
- Estrategias Didácticas. GUÍA PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN INDÍGENA. UNESCO, 2016
- SAI: Sabiduría Ancestral Indígena. Proyecto Educativo Memoria y Creatividad Grupo SURA, Suramericana, Fundación Escuela Nueva Volvamos a la Gente. 2015.
- <https://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/pdf/Orientaciones.pdf>

Adaptada de: según parámetros del MEN (2020).

1. **Cierre de la guía:** Es el momento que permite concluir la, pasadas las 2 horas para su realización, el investigador recoge de mano de los encuestados el documento diligenciado agradeciendo a los estudiantes su participación y la importancia de sus respuestas para el desarrollo del presente trabajo.

## FORMATO PARA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

<b>ASUNTO:</b> Validación de Técnicas e Instrumentos
<b>INSTRUMENTO:</b> Guía de aprendizaje
<b>AUTOR:</b> Hugo Nelson Mendoza Arizal
<b>Evaluador :</b> Germán Escobar Barón
<b>FECHA:</b> 22 agosto 2020

FORMULARIO PARA VALIDAR INSTRUMENTOS										
ÍTEM	CRITERIOS A EVALUAR									
	Claridad		Coherencia		Lenguaje adecuado		Pertinencia		Observaciones	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
1. Presentación (datos generales e Invitación a participar de la encuesta)										
2. Objetivo de la encuesta										
3. Ítems de la encuesta										
4. Cierre de la encuesta										
<b>Aspectos generales</b>									<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. El instrumento posee instrucciones claras y precisas.										
2. Los ítems permiten cumplir el objetivo del instrumento.										

3. El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, indique los ítems a complementar o agregar		
4. Están los ítems libres de errores ortográficos		

Montería, agosto de 2020

Doctor(a):

**PARA: MSc. GERMAN ESCOBAR BERON**

Atento Saludo

A través de este medio, le solicito su valiosa colaboración con el fin de revisar y emitir su juicio como experto(a) en relación con los instrumentos diseñados para la investigación que tienen el propósito de recoger información que aporte a los resultados de la tesis de maestría **“EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE INTERCULTURAL: DIÀLOGO DE SABERES PARA EL DISEÑO DE UNA PROPUESTA CURRICULAR EN EL RESGUARDO INDIGENA ZENU”**. El juicio en cuestión está direccionado para validar si los instrumentos son coherentes y se corresponden con el contexto teórico y metodológico de la investigación. Es importante que para dicha validación se tengan en cuenta los siguientes criterios:

- El instrumento posee instrucciones claras y precisas para cumplir su objetivo.
- Los ítems permiten cumplir el objetivo del instrumento.
- El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a completar o agregar.
- Están los ítems libres de errores ortográficos.

Para establecer la validez de cada uno de los instrumentos, se comparte la síntesis integradora de la investigación con el propósito de ilustrar cómo a través de cada objetivo específico, se desarrollan de manera co-relacional, las dos categorías de análisis de la tesis de maestría, a saber: Competencias científicas investigativas y Enseñanza y Aprendizaje:

Para emitir su juicio, se propone un acta de validación que se encuentra al final de este documento. El formato para la evaluación lo encontrará al final de cada instrumento. Por favor, ponga todas las observaciones que pueda tener y recuerde evaluar cada ítem tomando en cuenta el objetivo que se pretende lograr.

Atentamente,

Hugo N. Mendoza A

---

**Lic. Hugo Nelson Mendoza Arizal**  
**Maestrante en Didáctica de las Ciencias Naturales**

## IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

**Nombres y Apellidos:** Germán Escobar Berón

**Título de Pre-grado:** Biólogo

**Título de Magister:** Desarrollo sustentable

**Institución que otorga el título:** Universidad del Valle

**1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE INTERCULTURAL: DIÁLOGO DE SABERES PARA EL DISEÑO DE UNA PROPUESTA CURRICULAR EN EL RESGUARDO INDÍGENA ZENU

### **2. RESUMEN:**

En esta investigación se pretende diseñar propuestas para el currículo de educación ambiental con enfoque intercultural basado en el diálogo de saberes en los estudiantes de la Institución Educativa Cruz Chiquita del Resguardo Indígena zenú en el municipio de Tuchín- Córdoba, para con ello poder contribuir al fortalecimiento del componente pedagógico del Sistema Educativo Indígena Propio del Pueblo Zenú SEIP. Se plantea una metodología con enfoque cualitativo ya que se interesa en aspectos de la vida social de las comunidades con un método interpretativo y descriptivo porque se representará en palabras fenómenos, hechos y situaciones de los sujetos objeto de estudio. Se trabajará con una muestra de 33 estudiantes del noveno grado y se emplearán instrumentos como la representación gráfica de conceptos y representación escritural de conceptos de ecología, naturaleza y madre tierra, la asimilación de imágenes y la solución de situaciones problemas a través de guías. Se espera como resultado poder identificar en los estudiantes concepciones de naturaleza, ambiente, ecología y madre-tierra y contrastar estas concepciones con el sentir y pensar zenú establecido en los ejes curriculares del Proyecto Educativo Comunitario (PEC) y a partir de aquí generar lineamientos pedagógicas-didáctico a partir de las necesidades formativas mostradas con las políticas educativas de etno-educación del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

## Anexo 2:

### Validación experto

#### ACTA DE VALIDACIÓN

Yo Germán Escobar Berón portador de la Cedula de Ciudadanía N°. 6.196.647 de Bugalagrande, Valle del Cauca por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado los instrumentos correspondientes al proyecto EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE INTERCULTURAL: DIÁLOGO DE SABERES PARA EL DISEÑO DE UNA PROPUESTA CURRICULAR EN EL RESGUARDO INDIGENA ZENÚ; presentado por el maestrante Hugo Nelson Mendoza Arizal, portador de la Cédula de Ciudadanía N°: 15.371.637 de Medellín para optar al título de Magister en Didáctica de las Ciencias Naturales de la Universidad de Córdoba, los cuales apruebo en calidad de validador(a).

Se firma en la ciudad de Cali, a los 07 días del mes de noviembre de 2020.

FIRMA:  \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_Germán Escobar Berón

CARGO: \_Coordinador Nodo SurOccidente -SCE-

INSTITUCIÓN: Sociedad Colombiana de Etnobiología -SCE-

### Anexo 3:

### Validación experto

#### ACTA DE VALIDACIÓN

Yo FRANCISCO JAVIER RUIZ ORTEGA portador de la Cedula de Ciudadanía N°: 10592123 de Mercaderes-Cauca por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado los instrumentos correspondientes al proyecto EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE INTERCULTURAL: DIÁLOGO DE SABERES PARA EL DISEÑO DE UNA PROPUESTA CURRICULAR EN EL RESGUARDO INDIGENA ZENU; presentado por el maestrante **Hugo Nelson Mendoza Arizal**, portador de la Cédula de Ciudadanía N°: 15.371.637 de Medellín para optar al título de Magister en Didáctica de las Ciencias Naturales de la Universidad de Córdoba, los cuales apruebo en calidad de validador(a).

Se firma en la ciudad de Mercaderes-Cauca a los 2 días del mes de noviembre de 2020.

FIRMA: 

NOMBRE: Francisco Javier Ruiz Ortega

CARGO: Docente

INSTITUCIÓN: Universidad de Caldas

## Anexo 4:

### Validación experto

#### ACTA DE VALIDACIÓN

Yo Nabi Del Socorro Pérez Vásquez portador de la Cedula de Ciudadanía N° 50.897.325 de Montería por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado los instrumentos correspondientes al proyecto EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE INTERCULTURAL: DIÁLOGO DE SABERES PARA EL DISEÑO DE UNA PROPUESTA CURRICULAR EN EL RESGUARDO INDIGENA ZENU; presentado por el maestrante Hugo Nelson Mendoza Ariza, portador de la Cédula de Ciudadanía N°: 15.371.637 de Medellín para optar al título de Magister en Didáctica de las Ciencias Naturales de la Universidad de Córdoba, los cuales apruebo en calidad de validador(a).

Se firma en la ciudad de Montería a los 6 días del mes de Noviembre de 2020.



FIRMA:

NOMBRE: NABI DEL SOCORRO PEREZ VASQUEZ

CARGO: DOCENTE CIENCIAS NATURALES

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE CORDOBA

Anexo 5:

Muestra instrumentos diligenciados por estudiantes

¿Cuál es su concepción sobre La tierra?  
Es una planeta y que es rico en flora y fauna.  
Principalmente fue creada con un propósito  
que todo el que habita en ella pueda  
recibir de ella y ella del individuo en pocas  
palabras la naturaleza cuidada y la armonía.

¿Qué significado tiene para los indígenas zenú la naturaleza?  
El significado que tiene para los indígenas zenú la  
naturaleza es que en ella su padriamos sobrevive  
ya que ella nos brinda protección.

¿Cuál es la importancia de los cultivos para los Zenúes?  
La importancia que tienen los cultivos para los zenúes  
es que ellos la siembran con los objetivos poder  
llevar alimento a su lugar dando vida.

¿Qué significado tienen Las plantas medicinales para los indígenas zenú?  
El significado que tienen es que ellos dicen que  
son sanas, sanadas, bendecidas, etc que ayudan  
a curar dolores, más en para personas  
enfermedades de poder las plantas.

¿Qué crees significa Madre-Tierra? ¿Conoces otro nombre? Escríbelo con su  
significado.  
La madre-tierra significa la mamá de la  
naturaleza y de ella recibimos el alimento  
y la materia para nuestra supervivencia.

¿El curar?  
Saber curar por tipo de enfermedades utilizando  
conocimiento ancestral sobre el poder curativo de  
las plantas.

¿Cuándo un sitio es sagrado?  
Se considera sagrado un lugar donde se realiza  
ceremonias religiosas o un día.

2. En la cosmovisión, o forma de pensar, de muchos pueblos indígenas, la Tierra es concebida  
como madre. ¿Cómo indígena o miembro del pueblo zenú cuál es tu concepción sobre?:  
Ambiente: lugar donde se encuentran todos los seres  
de la naturaleza.

Ecología: esta se relaciona con el uso de las  
plantas naturales, y una utilización de plantas  
animales.

TERCER MOMENTO  
B. PONGAMOS A PRUEBA NUESTRO SABER  
ACTIVIDAD No 2: Como introducción de nuevos conocimientos, leer con atención los siguientes  
textos:  
El poder de las plantas:  
Relato de un sabedor indígena Zenú. Según el sistema etnobotánico del curioso Solangel Re  
hay plantas lunares y plantas solares: él tiene que cortar las plantas lunares a las doce de la  
noche de la tarde en adelante. Al contrario, colecta las plantas solares a las doce de mediodía  
cuando tienen todo el poder positivo, todas las fuerzas de los rayos del Sol Dios. Parece que  
clasificación etnobotánica, depende del aspecto físico de la figura de las hojas de las plantas  
lugar de su crecimiento; estas circunstancias determinan el sexo de las plantas.

¿El curar?  
El curar para mí es un medio cuando las plantas ayudan  
del Pueblo Zenú y también es cuando por tipo de enfermedades que  
habla y se curan muchas enfermedades cuando el cura produce  
calentura y otros síntomas.

¿Cuándo un sitio es sagrado?  
Un sitio es sagrado cuando cuando los indígenas zenú  
van a los campos de los dioses y así así se sagrado para  
así que los indígenas que habitan en los pueblos zenúes.

2. En la cosmovisión, o forma de pensar, de muchos pueblos indígenas, la Tierra es concebida  
como madre. ¿Cómo indígena o miembro del pueblo zenú cuál es tu concepción sobre?:  
(min. 700)

Ambiente: el ambiente en donde los indígenas se acaban a él  
como a su mamá y también los indígenas por que ellos  
los indígenas en el mundo cuando en animales, plantas y así así  
que en el mundo zenú que no hay contaminación en las  
plantas, y así los animales están en ambiente en el pueblo zenú.

Ecología: así que los indígenas zenúes una ecología saludable por  
que ellos en el mundo zenú cuando en animales, plantas y así así  
que en el mundo zenú que no hay contaminación en las  
plantas, y así los animales están en ambiente en el pueblo zenú.

TERCER MOMENTO  
B. PONGAMOS A PRUEBA NUESTRO SABER  
ACTIVIDAD No 2: Como introducción de nuevos conocimientos, leer con atención los siguientes  
textos:

¿Cuál es su concepción sobre La tierra?  
Es una planeta y que es rico en flora y fauna.  
Principalmente fue creada con un propósito  
que todo el que habita en ella pueda  
recibir de ella y ella del individuo en pocas  
palabras la naturaleza cuidada y la armonía.

¿Qué significado tiene para los indígenas zenú la naturaleza?  
El significado que tiene para los indígenas zenú la  
naturaleza es que en ella su padriamos sobrevive  
ya que ella nos brinda protección.

¿Cuál es la importancia de los cultivos para los Zenúes?  
La importancia que tienen los cultivos para los zenúes  
es que ellos la siembran con los objetivos poder  
llevar alimento a su lugar dando vida.

¿Qué significado tienen Las plantas medicinales para los indígenas zenú?  
El significado que tienen es que ellos dicen que  
son sanas, sanadas, bendecidas, etc que ayudan  
a curar dolores, más en para personas  
enfermedades de poder las plantas.

¿Qué crees significa Madre-Tierra? ¿Conoces otro nombre? Escríbelo con su  
significado.  
La madre-tierra significa la mamá de la  
naturaleza y de ella recibimos el alimento  
y la materia para nuestra supervivencia.

Anexo 6:

Muestra dibujos instrumento diligenciados por estudiantes conceptualización tierra, territorio y naturaleza

