



Estrategias pedagógicas del cuidado de ecosistemas nativos con rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales en estudiantes de sexto grado de la Institución Etnoeducativa Distrital Intercultural el Mamey

Nombre de los estudiantes

Alexander Anthoni López Robles

Daily Alfonso Orozco Andrade

Centro tutorial: Puerto Colombia

Grupo: 14H

Trabajo de investigación como prerrequisito para optar el título académico de:

Magíster en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible

Asesor:

Dra. Ana Patricia León Urquijo

Universidad Popular del Cesar

Facultad de Educación Programa

Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible

Santa Marta, D.T.C. e H. 2024

Agradecimientos

Los autores agradecen

En primer lugar, expresan su más profundo agradecimiento a Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por habernos guiado y acompañado a lo largo de este proceso, Que todo el honor y la gloria sea para Dios por siempre y para siempre.

A la Universidad Popular de Cesar por darnos la oportunidad de realizar esta maestría.

A nuestra directora de tesis, Dra. Ana Patricia León Urquijo, por su orientación experta y guía invaluable.

Al Señor Rector Wilber Trujillo García por permitirnos el desarrollo de la investigación en la Institución Educativa.

A los estudiantes por la voluntad de participar con entusiasmo en este estudio.

A todos aquellos que aportaron a esta tesis, que es testimonio de perseverancia y pasión por el conocimiento.

Dedicatoria

Con gratitud y humildad, ofrezco este logro:

*A mi madre Neovis Robles de López, quien me ha enseñado a perseguir mis sueños y
nunca rendirme.*

*A mi esposa Erika Patricia Andrade Lozano y mis hijas Valery de Jesús López Andrade,
Nataly de Jesús López Andrade, manantial de amor y sacrificio por su incondicional apoyo y
motivación.*

Alexander Anthoni López Robles.

Dedico este logro,

*Mis padres Ana Lucila Andrade y Melchor Orozco, que están en el cielo
Mis hijos Danna Camila, Camilo Andrés Orozco Andrade y Michel Vanessa Olavarría Arango
y a mis hermanos que me apoyan en mis emprendimientos.*

Daily Alfonso Orozco Andrade

Tabla de contenido

Resumen	9
Introducción	11
Capítulo I. El problema de la investigación	16
1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Formulación del problema	19
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	20
1.4 Justificación y viabilidad	21
Capítulo II. Marco referencial	25
2.1 Estado del arte	25
2.1.1 Antecedentes cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de costumbres Ancestrales	26
2.1.2 Antecedentes del fortalecimiento de comportamientos proambientales en educación básica	33
2.2 Marco teórico	40
2.2.1 Las prácticas de cuidado de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales que tienen los estudiantes de una Institución Etnoeducativa Intercultural	40
2.2.2 Los comportamientos proambientales de los estudiantes de educación básica en una Institución Etnoeducativa Intercultural	44
2.2.3 Estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con base al rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales de los estudiantes de la educación básica	46
2.2.4 Evaluación del cuidado de los ecosistemas nativos en el rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales en una Institución Etnoeducativa Intercultural	49
2.3 Macro contextual	51
2.4 Marco legal	59
Capítulo III. Metodología	64
3.1 Enfoque	64
3.2 Alcance	65
3.3 Población y muestra de estudio	66
3.4 Diseño metodológico	67
Fases de la investigación	68

3.5 Hipótesis	70
3.5.1 Hipótesis de investigación	71
3.5.2 Hipótesis nula	71
3.6 Variables	71
3.6.1 Variable dependiente	72
3.6.2 Variable independiente	73
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	74
3.8 Validación y confiabilidad de los instrumentos	75
3.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	81
3.10 Propuesta educativa de estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales con estudiantes de sexto grado	82
Capítulo IV. Análisis y discusión de los resultados	96
4.1 Datos sociodemográficos	96
4.2 Análisis y discusión de los resultados de la comparación de los resultados iniciales y finales de los estudiantes de grado sexto sobre los comportamientos proambientales	98
4.3 Las notas de campo	126
Capítulo V. Conclusiones, recomendaciones y sugerencias para nuevas investigaciones	152
5.1 Conclusiones	152
5.2 Recomendaciones	156
5.3 Sugerencias para nuevas investigaciones	158
Referencias	160
Anexos	172

Índice de tablas

Tabla 1 Valoración de ítems por los expertos	76
Tabla 2 Escala para valorar la validez del cuestionario dirigido a estudiantes.	78
Tabla 3 Cuestionario sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto en etnoeducación.	79
Tabla 4 Edad.	97
Tabla 5 Género.	97
Tabla 6 Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local.	99
Tabla 7 Indago sobre las plantas nativas que están en peligro de desaparecer, para protegerlas.	101
Tabla 8 Participo con la comunidad en la organización y ejecución de talleres educativos cuyo objetivo es la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.	102
Tabla 9 En la institución educativa consumo productos que se cultivan en la comunidad.	103
Tabla 10 En mi comunidad educativa participo de la realización del compostaje con los desechos orgánicos, de esta manera se mejora la calidad del suelo en la huerta escolar.	105
Tabla 11 Apoyo a la comunidad en la protección de las especies con peligro de extinción que se encuentran en el entorno.	106
Tabla 12 Mediante actividades escolares promuevo la conservación de flora y fauna nativa de mi entorno	108
Tabla 13 Reconozco que el uso excesivo del plástico afecta los ríos y los océanos, por eso elimino gradualmente el uso de recipientes desechables.	109
Tabla 14 Comprendo que el consumo responsable de comida, prendas de vestir y objetos electrónicos influye en la sostenibilidad, por eso mi familia procura obtener productos locales y de comercio justo.	110
Tabla 15 Promuevo acciones proambientales en la defensa de prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de los cultivos nativos para la alimentación.	112
Tabla 16 Socializo a mi comunidad los aprendizajes adquiridos en la institución educativa para el cuidado de los ecosistemas aplicando saberes tradicionales locales en la gestión ambiental.	113
Tabla 17 Aplico los conocimientos ancestrales que son enseñados por los adultos mayores que hacen parte de mi comunidad, en la recolección y tratamiento de los residuos.	115
Tabla 18 Participo en las actividades de limpieza de los senderos y ríos aledaños a la I. E. y de mi comunidad.	116
Tabla 19 Participo de las jornadas de limpieza y reforestación para el cuidado de nuestras áreas naturales en la comunidad educativa.	117
Tabla 20 Protejo las especies nativas en los espacios naturales de mi comunidad.	118
Tabla 21 Participo en la capacitación a la comunidad educativa sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas, talleres y actividades educativas.	120
Tabla 22 Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente en el lugar donde vivo.	121

Tabla 23 Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos sólidos.	122
Tabla 24 Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación de los recursos naturales.	124
Tabla 25 Socializo a mis compañeros los aprendizajes adquiridos sobre el consumo responsable y la protección de los recursos naturales, los cuales han sido transmitidos por los adultos mayores de mi comunidad.	125

Índice de figuras

Figura 1 Departamento del Magdalena.	54
Figura 2 La Aguacatera corredor turístico a Ciudad Perdida.	55
Figura 3 Vereda El Mamey (Machete Pelao). Ubicación de la Institución Etno educativa distrital intercultural el Mamey.	57

Resumen

Esta investigación se centra en la implementación de una estrategia pedagógica en la Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey, destinada al cuidado de los ecosistemas nativos y al rescate de costumbres ancestrales. El objetivo principal fue evaluar cómo esta estrategia influye en el fortalecimiento de comportamientos proambientales entre los estudiantes de grado sexto, a través de un enfoque mixto de alcance descriptivo y diseño metodológico transformativo secuencial. Se utiliza un cuestionario que se aplicó al inicio y al finalizar la implementación de la propuesta educativa cuya comparación permite evidenciar el incremento en la conciencia y las prácticas ambientales de estos estudiantes. Los resultados reflejaron cambios significativos en diversas áreas, como la recolección de residuos, la participación en actividades de conservación y el reconocimiento de la importancia de las plantas nativas.

Se concluyó que la combinación reconocimientos ancestrales y educación ambiental fue efectiva para fomentar un compromiso hacia el cuidado del entorno. Se presentaron recomendaciones orientadas a fortalecer la capacitación docente, promover la participación comunitaria y desarrollar proyectos prácticos. Además, se sugirieron nuevas líneas de investigación que podrían ampliar la comprensión sobre la educación ambiental y su impacto en las comunidades. En conjunto, estos hallazgos y propuestas buscan la consolidación del aprendizaje sostenible de los estudiantes, que integran su herencia cultural en prácticas ambientales activas.

Palabras clave: ecosistemas nativos; estrategias pedagógicas; costumbres ancestrales; comportamientos proambientales; etnoeducación; intercultural.

Abstract

This research focuses on the implementation of a pedagogical strategy at the El Mamey Intercultural Ethnoeducational Institution, aimed at caring for native ecosystems and rescuing ancestral customs. The main objective was to evaluate how this strategy influences the strengthening of pro-environmental behaviors among 6th grade students, through a mixed approach of descriptive scope and sequential transformative methodological design. A questionnaire was used that was applied at the beginning and at the end of the implementation of the educational proposal, whose comparison allows to show the increase in environmental awareness and practices of these students. The results reflected significant changes in various areas, such as waste collection, participation in conservation activities, and recognition of the importance of native plants.

It was concluded that the combination of ancestral recognitions and environmental education was effective in fostering a commitment to caring for the environment. Recommendations were presented aimed at strengthening teacher training, promoting community participation, and developing practical projects. In addition, new lines of research were suggested that could broaden the understanding of environmental education and its impact on communities. Together, these findings and proposals seek to consolidate sustainable learning for students who integrate their cultural heritage into active environmental practices.

Keywords: native ecosystems; pedagogical strategies; ancestral customs; pro-environmental behaviors; ethnoeducation; intercultural.

Introducción

El cuidado de los ecosistemas nativos es esencial para preservar la biodiversidad y los recursos naturales que sostienen la vida. En este contexto, el rescate de las costumbres ancestrales de las comunidades indígenas ofrece una valiosa herramienta para fortalecer comportamientos proambientales en los estudiantes de grado sexto de la Institución Etnoeducativa. A través del conocimiento y respeto por las prácticas tradicionales, los jóvenes pueden desarrollar una conciencia sobre la relación armónica con la naturaleza, promoviendo acciones que protejan y restauren los ecosistemas locales y asegurando un futuro sostenible para sus comunidades.

Esta investigación se centra en interpretar y reconocer el papel de los territorios ancestrales y sagrados que representan un patrimonio de la humanidad, uno de los aspectos más importantes son los políticos, culturales y económicos de la región de las comunidades que allí viven y los problemas que se presentan y también en la observación de las distintas visiones de los actores implicados: indígenas, campesinos y el estado colombiano.

En el primer capítulo se presenta la problemática en una comunidad donde convergen estudiantes indígenas, campesinos y de la ciudad, los ecosistemas nativos enfrentan una problemática compleja debido a la diversidad de visiones y prácticas hacia el entorno natural. Los estudiantes indígenas suelen tener un conocimiento ancestral que promueve el respeto y la conservación de la naturaleza, mientras que los estudiantes campesinos pueden estar más enfocados en el uso productivo de la tierra, a menudo con prácticas agrícolas tradicionales (Sánchez & Torres, 2023). Por otro lado, los estudiantes provenientes de la ciudad pueden carecer de un vínculo directo con los ecosistemas locales, lo que puede llevar a una desconexión o falta de conciencia sobre su valor (Benítez, 2018). Por esta razón se propone un estudio cuyo objetivo es establecer la influencia de la

estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales en el fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales con los estudiantes de grado sexto de la Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey, corregimiento Guachaca, Municipio de Santa Marta. La investigación se justifica desde la necesidad de generar en los todos los estudiantes comportamientos proambientales que les permita mejorar las relaciones entre ellos y el entorno que los rodea, con el fin de recuperar los conocimientos ancestrales de sus comunidades y a la vez contribuir con los ecosistemas saludables. Esta diversidad de perspectivas genera desafíos para la protección de los ecosistemas nativos, que ya enfrentan amenazas como la deforestación, la degradación del suelo y la pérdida de biodiversidad, exacerbadas por prácticas agrícolas no sostenibles, el crecimiento urbano y el uso inadecuado de los recursos naturales.

El segundo capítulo se presenta el estado del arte con antecedentes sobre los comportamientos ambientales, entre ellos uno en Perú de Tomanguilla et al. (2021) que presenta los conocimientos ancestrales con el propósito del cuidado de la naturaleza del grupo étnico de Tutumberos, que se basa en los cultivos, costumbres y tradiciones de cuidado de los recursos de la madre tierra con la técnica de la chacrita (cultivo debajo de los árboles), En Perú, Flores (2020), encuentran relación entre la educación ambiental no formal y desarrollo de conciencia ambiental en la comunidad Nativa de Achu, del Distrito de Imaza. En Colombia está la tesis de Benítez (2018), implementa la etno educación y fortalece el aprendizaje de las costumbres ancestrales en estudiantes de grado 5º, en el Municipio Valencia, Córdoba, para la valoración de la diversidad cultural.

En cuanto a los referentes teóricos en concordancia con los objetivos específicos se tiene el respecto a las prácticas de cuidado de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales la etnoeducación intercultural es un enfoque pedagógico que integrar saberes y

prácticas culturales de pueblos indígenas y protección de la biodiversidad en procesos educativos. Así se fomenta el respeto entre culturas y se valora la cosmovisión indígena, que está ligada al cuidado de ecosistemas y uso sostenible de recursos naturales, esto se fundamenta con los estudios y publicaciones de Tomanguilla et al. (2021), Benítez (2018), Benítez (2018), Pyšek et al. (2012) Lele et al. (2013). En los comportamientos proambientales de los estudiantes de educación básica en una Institución Etnoeducativa Intercultural, se encuentran como referentes a Gifford y Nilsson (2014), Davies y Heron (2010). Las estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con base al rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales de los estudiantes de la educación básica se construye con base a Pérez y Jiménez (2018), McGregor (2004), Martínez (2021a), González y Torres (2022), Ramírez (2020) entre otros. La evaluación del cuidado de los ecosistemas nativos en el rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales en una Institución Etnoeducativa Intercultural se basa en información recabada del Ministerio de Educación Intercultural (2022), López y Gómez (2021), Pérez (2019), García (2023), Rivera (2021).

También en este capítulo se presenta el contexto, los estudiantes de la Institución Etno-educativa Intercultural Vereda El Mamey (I. E.), son de grupos indígenas, campesinos y provenientes de la ciudad de Santa Marta, están escolarizados en internado de lunes a viernes con servicios de hospedaje, alimentación y acompañamiento de orientación escolar extra clase, en los fines de semana regresan a sus hogares. En su permanencia en la I. E. presentan comportamientos inadecuados en la disposición de los residuos sólidos, los cuales los arrojan en las zonas comunes, algunos no se interesa el cuidado de las especies

animales y vegetales del lugar, agreden con el desprendimiento de las ramas de los árboles, incluso arrojan piedras a algunos animales propios de la región.

Y se concluye el capítulo con los antecedentes a los objetivos del desarrollo sostenible como son la Conferencia de Estocolmo (1972) el Informe Brundtland establecido en el marco de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (1987), Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente realizado en Moscú (1987), la declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), la Cumbre de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, realizada en Nueva York (2015).

El tercer capítulo 3 se refiere a la metodología, el enfoque es mixto, de alcance descriptivo y diseño metodológico transformativo secuencial, porque se aplica primero un cuestionario, para luego recolectar información cualitativa que se registra en las notas de campo. Los datos cualitativos ayudan a comprender los cuantitativos. Además, se presentan las fases de la investigación, las hipótesis con las variables, que se definen y operacionalizan. Se presenta el proceso de construcción y validación del cuestionario, como también la propuesta educativa.

En el cuarto capítulo se presentan los datos sociodemográficos, la comparación de los resultados iniciales y finales del cuestionario sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto en etnoeducación, con la significancia bilateral de cada ítem que determina la efectividad de la intervención educativa con el respectivo análisis contrastado con el marco teórico. También se incluyen las notas de campo, que contienen los registros de las actividades desarrolladas de la propuesta educativa ambiental con las evidencias fotográficas, donde se describen las intervenciones de los estudiantes y se realiza el análisis de la participación de los estudiantes.

En el quinto capítulo se redactan las conclusiones conforme a los objetivos de la investigación y la hipótesis, los cuales permiten determinar la respuesta de la pregunta de la formulación del problema. Se realizan recomendaciones para la institución educativa, para los profesores, los estudiantes y la comunidad indígena y campesina. Se propone además otros estudios que emergen de los resultados de este estudio.

Capítulo I. El problema de la investigación

Esta investigación se centra en el análisis y formación sobre la importancia de los territorios ancestrales y sagrados como patrimonio de la humanidad, uno de los aspectos fundamentales abordados son, los componentes culturales y ambientales de los pueblos indígenas que residen en estas regiones y los desafíos que enfrentan, tradicionalmente estos pueblos han sido los protectores de los conocimientos ancestrales y de la diversidad cultural, a pesar de esta riqueza cultural, estas poblaciones enfrentan retos en cuanto a sus derechos y el peligro de desaparición, la pérdida de los valores ancestrales varía según el contexto y vinculado a los cambios socioeconómicos, culturales y ambientales provocados por la globalización y la desconexión con la naturaleza, por este declive en el conocimiento, ocasionado por ser desposeídos de sus tierras debido al colonialismo occidental en el que fueron objeto de disputas, junto a la pérdida de la biodiversidad, todo se atribuye a la modernización y la falta de inclusión (Ortega & Giraldo, 2019).

En consecuencia, se exploran las diversas perspectivas de los actores involucrados, indígenas, campesinos y la comunidad; lo anterior resume puntos clave sobre la investigación de los territorios ancestrales en Colombia destacando la importancia de aspectos para las comunidades indígenas y el país en general.

1.1 Planteamiento del problema

Los pueblos indígenas han sido tradicionalmente los guardianes de los saberes ancestrales de la diversidad cultural, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO- (2020). En el planeta hay una población de más de 476 millones de personas, que hablan 4.000 lenguas, hacen parte de 5.000 pueblos indígenas (FAO, 2020). Estas poblaciones no tienen plenas garantías de derechos (civiles,

culturales, políticos) y se enfrentan a problemas graves de políticas públicas prevención, neutralización, y el riesgo de desaparición (Berger et al., 2020).

La pérdida de los valores ancestrales varía de acuerdo al lugar y se relacionan con los cambios, socioeconómicos, culturales y ambientales, que suceden en los diferentes grupos sociales debido a la globalización y el alejamiento de la naturaleza (Carranza et al., 2021) es así que la pérdida de biodiversidad, alejamiento de la naturaleza y la modernización son causa del declive de luz del conocimiento y uso ancestral de plantas de tal manera, no se incluye en el ámbito formal y no formal (Sánchez & Torres, 2020).

Se dice que la visión indígena bautiza a la tierra como Ayala o tierra de sangre lo cual para los pueblos es sinónimo de vida y Yala que significa montaña en conjunto el concepto se refiere a la tierra viva. Proviene de pueblos que han sido desheredados de sus tierras por el colonialismo occidental (Bravo, 2020), o sea ellos habitan en zonas con riquezas naturales sociales y culturales que han sido fuentes de disputa por multinacionales y gobiernos, presentan cifras de pobreza altas, sin embargo, en estas comunidades hay inequidad social y desnutrición; Sin embargo, presentan cifras de pobreza altas, estas comunidades han resistido en el tiempo y tratan de conservar las tradiciones, el acervo cultural y afrontan desafíos por la igualdad e inclusión de sus derechos (Serrano, 2023).

Actualmente, en tierra viva¹ hay 800 pueblos indígenas con cerca de 45 millones de personas, con diversidad política, territorial, demográfica y social (del Popolo, 2018), representando, el 8% de los cuales, el 14% se encuentran en condición de pobreza y, un 17% en extrema pobreza (Banco Mundial, 2015); del total de la población de pueblos indígenas, en Colombia habitan 87, que corresponden al 34% de la población, la cual, en el

¹ Para los pueblos indígenas significa una conexión espiritual, cultural y económica con su territorio, que es considerado un ser viviente que sostiene y protege a la comunidad (Figuerola, 2020).

pasado, vio afectada la convivencia en las comunidades en la Sierra Nevada como consecuencia del conflicto armado en el país, caracterizada por los desplazamientos forzados, los cultivos ilícitos, las desigualdades sociales y la escasez de oportunidades educativas y laborales, son los factores que agravan la violencia contra las naciones Kaggba, wiwa e Iku, estos desafíos contribuyen al desapego y a la pérdida de la identidad en los integrantes de las comunidades de la Sierra (Vélez de Calle et al., 2021); esta falta de identidad se ve reflejada en los estudiantes alejados de su cosmovisión.

Es importante destacar que, los estudiantes de la Institución Etno-educativa Intercultural Vereda El Mamey (I. E.), pertenecen a grupos indígenas, campesinos y de la ciudad de Santa Marta, encontrándose escolarizados en internado, es decir, que están de lunes a viernes con los servicios de alimentación, hospedaje y acompañamiento de orientación en las horas extra clase, para realizar los deberes escolares, los fines de semana se van para sus hogares; no obstante, al interior de la I. E. presentan comportamientos negativos frente a la disposición de los residuos sólidos, que son arrojados en las zonas comunes.

Ante estos comportamientos, se observa en los estudiantes provenientes de la ciudad, manifiestan actitudes que afectan los recursos naturales, arrancan las ramas de los árboles, les tiran piedras a los animales silvestres, presentan baja participación en la siembra de árboles frutales o nativos, actividades de abono de cultivos y cuidado. Los estudiantes campesinos e indígenas tienden a copiar los comportamientos de los provenientes de la ciudad, donde se entremezclan las culturas y las acciones adecuada del cuidado del entorno de los habitantes rurales, pero los ciudadanos no las asumen.

Algunos de estos estudiantes provienen de otras instituciones educativas, pero en general están en el internado porque sus familias no tienen los recursos para el pago de su

manutención. Otros porque han sido rechazados de diferentes establecimientos educativos, pero dada el carácter de etnoeducativo y cultural de esta institución, se reciben, lo que genera acompañamiento para que modifiquen sus acciones destructivas con el entorno.

Si bien estos sucesos actualmente en algo han mejorado aún persisten y repercuten en las nuevas generaciones, frente a situaciones que abarcan temas como la autonomía, identidad, interculturalidad, inclusión y supervivencia de pueblos y culturas, es imprescindible realizar todos los esfuerzos requeridos para impulsar de manera inteligente y decidida el progreso de la educación en estas comunidades con distintas culturas. Es fundamental investigar y comprender a fondo la situación actual de los procesos educativos que tienen lugar en las comunidades, para comprender como construir e interpretar con aportes al modelo de educación que requiere la comunidad indígena objeto de nuestro estudio los Kaggba llamados también Kogui; para dar solución a esta problemática, se propone la implementación de una estrategia pedagógica encaminada al rescate de la costumbres ancestrales que fortalezca la conciencia ambiental y el cuidado de los ecosistemas nativos con estos estudiantes de grado sexto de esta I. E.

1.2 Formulación del problema

Conforme a lo anteriormente expuesto surge la siguiente pregunta de investigación:
¿Cómo la estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de costumbres ancestrales incide en el fortalecimiento de los comportamientos proambientales en estudiantes de grado sexto de la Institución Etnoeducativa Intercultural Vereda El Mamey, Corregimiento Guachaca, Municipio de Santa Marta?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Establecer la influencia de la estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales en el fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales con los estudiantes de grado sexto de la Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey, Corregimiento Guachaca, Municipio de Santa Marta.

1.3.2 Objetivos específicos

Diagnosticar las prácticas de cuidado de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales que tienen los estudiantes de grado sexto, en la Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey, Corregimiento Guachaca, Municipio de Santa Marta.

Identificar, los comportamientos pro ambientales de los estudiantes de grado sexto, en la Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey, Corregimiento Guachaca, Municipio de Santa Marta.

Diseñar estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con base al rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales de los estudiantes de grado sexto que hacen parte del estudio.

Implementar la estrategia pedagógica para el fortalecimiento de los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto que hacen parte de este estudio.

Comparar los resultados iniciales y finales de los comportamientos proambientales para determinar la diferencia significativa entre ellos y la efectividad de la propuesta educativa.

1.4 Justificación y viabilidad

El objetivo 4 de Desarrollo Sostenible se refiere a garantizar una educación inclusiva equitativa y de calidad, promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (ONU, 2018), es decir, que este objetivo busca asegurar que todas las personas tengan acceso a una educación de calidad; sin importar su origen socioeconómico u otra condición; igualmente se encamina en promover posibilidades de aprendizaje a lo largo de la vida. Se aprecia que la educación es esencial para el desarrollo personal y social de los pueblos indígenas, que históricamente han sido excluidos y discriminados; con base a lo que se declara sobre sus derechos, el cual expresa que tienen derecho a preservar y desarrollar su patrimonio cultural, conocimientos tradicionales y expresiones culturales, así como proteger su propiedad intelectual asociada a estos aspectos (ONU, 2007).

Este proyecto contribuye a la protección, gestión, restablecimiento y promoción del uso sostenible de los ecosistemas terrestre, como a la intervención sostenible de los bosques, como una forma que a mediano y largo plazo se continúe con la lucha contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la biodiversidad. Se reconoce que aún es necesario mejorar los mecanismos y estrategias en la educación básica y superior para fortalecer la conciencia ambiental y cultura ambiental de la manera más efectiva (Gamero, 2018).

Los indígenas generalmente son los guardianes del ecosistema su preocupación es por preservar y proteger su entorno natural. Sin embargo, la pérdida de sus costumbres ha contribuido al deterioro de esta cultura de cuidado de los ecosistemas y la madre tierra. Los valores culturales y tradicionales comprenden la riqueza de costumbres, lenguas, bienes espirituales, simbólicos, estéticos, tecnológicos, de cada pueblo desde el punto de vista étnico-cultural es la herencia ancestral de los diferentes grupos étnicos que desde su

diversidad conforman su identidad, diferenciándose de otros grupos en su contexto (Rivera et al., 2020).

De acuerdo a lo expresado por los autores, se hace necesario el rescate de las tradiciones a través estrategias que ayuden a promocionar la recuperación de las culturas existentes, debido a que los textos académicos son diseñados para otra región o culturas específicas, por lo tanto, atrae poco a los estudiantes, la participación del docente juega un papel muy importante ya que este es el encargado de trabajar en está, de acuerdo al contexto, costumbres y tradiciones propias.

El rescate de las culturas ancestrales no solo son tareas del docente o de la institución, en el hogar también se pueden fortalecer estos valores culturales constantemente, es tarea de los mayores saber cultivarlos en los estudiantes a través de ejemplos y prácticas habituales, de esta forma se benefician directamente ellos y se proyectan a la comunidad, que se invita a participar de las acciones para el rescate de costumbres ancestrales en fortalecimiento comportamientos proambientales.

Los profesores son las personas competentes para iniciar con el rescate de la cultura de un pueblo que se refleja en comportamientos con respecto al cuidado de los recursos naturales, por lo tanto, la formación cultural debe ser amplia, para difundir aquellos valores que debido a los cambios sociales diariamente experimenta la población y se han perdido, se añade que los profesores deben prepararse constantemente, actualizándose en estrategias innovadoras y conocimientos acerca de la historia de la cultura a la que pertenecen sus estudiantes, así contribuyen al rescate y mantenimiento, para que crean conciencia en los estudiantes, se apropien de lo que han dejado sus ancestros y trabajen al máximo y por ende demostrar a través de sus acciones que siguen vivas.

Para Gómez (2021), interpretar y educar sobre el papel de los territorios ancestrales y sagrados que representan un patrimonio de la humanidad, en sus aspectos importantes (políticos, culturales, económicos y ambientales), enfocados en una visión indígena y campesina de las comunidades que allí se establecen, se intenta dar solución a las problemáticas ambientales que se presentan con acuerdos con las distintas visiones de los actores implicados: indígenas, campesinos y el Estado colombiano.

El problema identificado, es necesario abordarlo para procurar generar la adopción de enfoques culturalmente apropiados y consultados con la comunidad, con el fin de ofrecer una educación de trascendente calidad. En la medida que esta investigación se dé a conocer permite la creación de estrategias pedagógicas para el fortalecimiento de la educación ambiental y el cuidado de los ecosistemas nativos que pueda ser replicada en otros contextos socioculturales y reconocidos dentro de la estructura curricular colombiana como un aporte a la valoración del conocimiento ancestral de las comunidades al servicio del cuidado de los recursos naturales.

El aporte a la maestría pedagogía ambiental para el desarrollo sostenible es el rescate de unas tradiciones que envuelven en su contexto la defensa del entorno, es un valor agregado de la maestría pues permite introducir dentro del proceso curricular tradiciones y costumbres que impactan en la recuperación de ecosistemas deteriorados, de tal forma que se incorporan a los planes de estudio.

El proyecto es viable porque las comunidades indígenas están informadas de la propuesta, la Secretaría de Educación apoya el proceso para aportar a la comunidad, siempre que la pertinencia sea el cuidado del ambiente, pero la decisión final la toma la comunidad indígena que escucha la presentación del proyecto. Los recursos que se requieren son humanos, los investigadores que son profesores de la institución educativa y

que desarrollan el estudio en las horas de clase, lo que garantiza la realización, porque los tiempos son los mismos. Los estudiantes reconocen que tienen falencias y en el manejo de los residuos sólidos, se suscitan diálogos intergeneracionales en reconocimiento de saberes ancestrales que adopten y asuman comportamientos proambientales.

Al ser la educación esencial para el desarrollo de los pueblos indígenas, incluido el derecho a preservar su patrimonio cultural, conocimientos tradicionales y expresiones culturales, proyectos como este contribuyen la protección y gestión sostenible de los ecosistemas terrestres y bosques, respuesta para combatir la desertificación y la pérdida de la biodiversidad a largo plazo; por tanto, es necesario fortalecer el comportamiento pro ambiental a través de la educación ambiental para generar conciencia y cultura ambiental, de manera efectiva; los indígenas suelen ser guardianes de los ecosistemas, pero la pérdida de sus costumbres ha afectado la capacidad de preservar el entorno natural, tanto los docentes como los miembros de la comunidad tienen la responsabilidad de fortalecer los valores culturales al impulsar la recuperación de las tradiciones culturales es fundamentales para preservar la identidad de los diferentes grupos étnicos y enriquecer la diversidad cultural, que reflejan la importancia de la educación inclusiva, el respeto por las culturas indígenas.

Capítulo II. Marco referencial

En el presente capítulo se relacionan los diversos antecedentes investigativos y los fundamentos teóricos considerados por los investigadores de fundamental importancia por los aportes relacionados con las prácticas ancestrales y la sabiduría de los pueblos indígenas y las comunidades de campesinos y campesinas en el cuidado de los ecosistemas y el medioambiente que ayudarán al fortalecimiento de los comportamientos proambientales de los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Distrital Intercultural El Mamey del corregimiento Guachaca, en el Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta.

2.1 Estado del arte

En la actualidad, la preservación de los ecosistemas nativos se ha tornado prioridad a nivel mundial, debido a la creciente preocupación por el impacto negativo de acciones antrópicas en el ambiente. En este contexto, el rescate de costumbres ancestrales emerge como una alternativa prometedora para impulsar la conservación de la biodiversidad y el equilibrio ecológico. La vuelta a prácticas ancestrales del diálogo en armonía con la naturaleza no solo fortalece la identidad cultural de los pueblos indígenas, sino que también contribuye a la protección y restauración de los ecosistemas para la sostenibilidad de la vida conservando la herencia cultural.

Para la revisión de la literatura sobre la temática de este estudios se buscan artículos en los buscadores de *Scielo*, *Dialnet*, *Google Scholar* y *Scopus*, trabajos de grado, tesis de maestría y doctorado en los repositorios de las universidades extranjera y en Colombia, se reconoce que son pocos los estudios e información sobre estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de costumbres ancestrales ni del fortalecimiento de comportamientos proambientales con estudiantes de instituciones etnoeducativas interculturales, por esta particularidad se incluyen en los antecedentes desde

2016 en adelante, pero son más los de los últimos cinco años. Se relacionan 17 estudios de los cuales sobre las estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de costumbres ancestrales son nueve, de los cuales internacionales son cinco, nacionales cuatro. Con respecto al fortalecimiento de comportamientos proambientales con estudiantes de la educación básica son ocho, de éstos en el ámbito internacional es uno y nacional siete.

Cabe mencionar, que ningún artículo o tesis relaciona las estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de costumbres Ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales en los estudiantes de sexto grado en una Institución Etnoeducativa Intercultural. A continuación, se presentan los estudios mencionados.

2.1.1 Antecedentes cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de costumbres Ancestrales

Internacional

Son varios los estudios que se encuentran en los últimos años sobre el cuidado de los ecosistemas nativos, en el artículo “Experiencias exitosas de educación ambiental en los jóvenes del bachillerato de Tlaxcala México” realizada por Espejel (2017), el objetivo es fomentar y despertar la conciencia ambiental para el cuidado y conservación de su entorno escuela-comunidad. Con un enfoque cualitativo de alcance explicativo, se utiliza la observación directa, tareas, bitácoras y cuestionarios aplicados a 120 estudiantes de grado 4º de bachillerato en cuatro generaciones (2012-2015) del turno matutino y vespertino. Se encuentra que en cada fase del modelo de educación urbano ambiental (MEUA) una serie de actividades ambientales las cuales se realizan en diferentes momentos y pueden implementarse en los contenidos de la asignatura, como resultado se logra de forma exitosa

que los estudiantes realicen voluntariamente acciones para cuidar y conservar el ambiente en la escuela y comunidad de forma sustentable. Se concluye que se requiere momentos de reflexión y discusión sobre los problemas ambientales y su mitigación con actitudes prácticas, eficaces y exitosas en el menor tiempo posible. Este estudio contribuye a que se implementen en las instituciones la reflexión ambiental, complementando con actividades ambientales para el cambio a comportamientos pro ambientales.

En la tesis de grado “Conciencia ambiental en los estudiantes del tercer grado de secundaria del colegio nacional Politécnico del Callao, 2016” presentado por Herrera (2017), de la Universidad César Vallejo (Perú) está centrada en determinar ¿cuál es el nivel de predominancia de la conciencia ambiental de 100 estudiantes del tercer grado de educación secundaria? En cuanto a la metodología es de tipo básica en vista que está encaminada al conocimiento de la realidad, tal y como se presenta en una situación espacio temporal dada, se adquiere información y teorización de la variable para ampliar el cuerpo de conocimientos existentes hasta el momento sobre dicha variable y como instrumento se utiliza el cuestionario. En cuanto a los resultados de la conciencia ambiental, se evidencia que el 60 % se halla en nivel regular, el 34 % en nivel alto y solo el 6 % en nivel bajo. Se deduce que la conciencia ambiental de estos estudiantes presenta un nivel regular. Esta investigación contribuye con el instrumento para reconocer las falencias y/o habilidades de la Institución Etnoeducación.

En la tesis de maestría “Conciencia Ambiental y su relación con la conservación de las áreas verdes por los estudiantes del Centro de Educación Básica Alternativa La Victoria de Ayacucho” (Perú), realizada por Gamero (2018), en la Universidad Nacional Huancavelica, su propósito determinar la relación entre la conciencia ambiental y la conservación de las áreas verdes por los estudiantes del 3º grado de primaria. El alcance del

estudio es correlacional, porque establece la relación entre las variables de estudio (conciencia ambiental y conservación de las áreas verdes). La muestra es de 50 estudiantes, de grado 3° (A, B y C), se les aplica dos cuestionarios para medir la conciencia ambiental y la capacidad de conservación de las áreas verdes. Como resultado se encuentra que existe relación significativa entre las variables de estudio. Se concluye hay conciencia ambiental en nivel alto de conservación de las áreas verdes.

En el trabajo de grado “Educación Ambiental no formal y desarrollo de conciencia ambiental en la comunidad Nativa de Achu, Distrito de Imaza” de Flores (2020), de la Universidad de Lambayeque (Perú), el objetivo es determinar en qué medida la educación ambiental no formal presenta una relación significativa con el desarrollo de conciencia ambiental en la comunidad nativa de Achu, distrito de Imaza, provincia de Bagua. El método es, hipotético-deductivo, con un diseño correlacional. Los resultados alcanzados determinan la existencia de actitudes de conocimiento del cuidado del ambiente el 72 % presentan un nivel promedio, mientras que 4,8 % presentan un nivel alto; en la actitudes de participación en el cuidado del ambiente el 66,8 % presentan el nivel medio, entre tanto 4 % está el nivel alto, y se muestra el nivel de interés por los problemas ambientales el 76 % nivel medio y el 5,6 % es alto que el nivel de interés relacionado a los problemas ambientales; en conciencia ambiental se encuentra el 74,4 % el nivel promedio, y el 3,6 % un nivel alto, del mismo modo el nivel de conciencia ambiental enfocado en la información el 80 % nivel medio, en cambio 4,8 % es de nivel alto, finalmente en el nivel enfocado al comportamiento ambiental adecuado el 79,2 % es de nivel medio y 5,2 % nivel alto. Se concluye que: la educación ambiental “no formal” si presenta relación con el desarrollo de la conciencia ambiental en la comunidad nativa de Achu, distrito de Imaza, provincia de Bagua.

También se encuentra el artículo de revista científica Démaku Agropec “Conocimientos ancestrales para el cuidado de la naturaleza de la comunidad nativa de Tutumberos” de Tomanguilla et al. (2021), de Universidad Nacional Intercultural Fabiola Salazar Leguía de Bagua, Perú, cuyo objetivo es interpretar los conocimientos ancestrales para el cuidado de la naturaleza en esta comunidad. El diseño de investigación es etnográfico, de enfoque cualitativo, explora e identifica conocimientos ancestrales, se trabaja con la autoridad representante de la comunidad nativa (APU) que vive y conoce la realidad de las comunidades. Los resultados de los conocimientos ancestrales son los cultivos, costumbres, tradiciones de cuidado de la naturaleza que radica en la técnica de la chacrita (cultivo debajo de los árboles), la construcción de caminos que sigue el curso de los árboles; confeccionan y utilizan canastas, fajas, lapas, sacados de los frutos de los árboles y que una vez usados se desintegran rápidamente en el suelo.

Así mismo, practican la ley de retribución a la naturaleza mediante el sembrado en las áreas deforestadas con especies nativas y exóticas. Los resultados de la investigación permiten concluir que las comunidades nativas de Tutumberos tienen sus propias costumbres y tradiciones que se debe de dar énfasis en su difusión. De esta forma, el rescate de costumbres ancestrales desempeña el papel de preservación y revitalización de los ecosistemas nativos, a nivel internacional, las prácticas y conocimientos tradicionales son transmitidos de generación en generación por comunidades indígenas y locales que suelen estar ligados al ambiente en el que viven. Estas costumbres incluyen métodos de cultivo sostenible, técnicas respetuosas con la biodiversidad y formas de manejo de recursos naturales que han evolucionado a lo largo de siglos para promover la armonía entre el ser humano y la naturaleza.

A nivel internacional, el intercambio de conocimientos y experiencias entre comunidades indígenas y locales de diferentes regiones puede enriquecer aún más las estrategias de conservación y desarrollo sostenible. Esto se lleva a cabo a través de programas de intercambio cultural, colaboraciones en investigación y proyectos de desarrollo liderados por las propias comunidades.

Nacional

En el ámbito nacional (en Colombia) se consulta el trabajo de grado “Fortalecimiento de la etno educación en diseño de plan de Ciencias Naturales 5°, Institución Educativa Las Américas, Buenaventura, Valle” de Valencia (2016), de la Universidad del Valle, el objetivo es mostrar la relación constante entre educación y conocimientos ancestrales parte de comunidad étnica, mejorando el conocimiento de estudiantes. El enfoque es cualitativo con diseño etnográfico, se utiliza como instrumento la entrevista abierta. Se concluye que, mediante la etnoeducación, las instituciones repiensen su rol social, brinden educación de calidad transversalizada con la cultura en sistema escolar, contextualizado, que reconozca los aportes de la comunidad afrocolombiana. Se recomienda que las instituciones organicen encuentros interculturales en reconocimiento de las minorías étnicas, aporte a la construcción social del país en tejido social compuesto por redes de apoyo, con base en competencias básicas etnoeducativas en la construcción de planes de áreas del conocimiento.

En el trabajo de grado “Diseño de metodología etnoeducativa para fortalecer enseñanza de costumbres ancestrales en estudiantes de 5°, Institución Educativa Catalino Golfo Municipio Valencia, Córdoba realizado por Benítez (2018), de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD (Colombia), el objetivo es diseñar una metodología etno educativa para fortalecer la enseñanza de la costumbre ancestral en estudiantes de 5°

de esta I. E. El enfoque es cualitativo de alcance descriptivo y diseño etnográfico, incorpora el análisis de aspectos cualitativos dados por comportamiento de individuos, relaciones sociales e interacciones con el contexto, buscando rescate y conservación de fuente de riqueza simbólica importante para etno educadores, en conservación de sistemas simbólicos en la verdadera construcción de historia de Valencia. Utiliza la observación, entrevistas, salidas de campo y registro de información. En la investigación su autor concluye que el proceso desencadena cambios en imaginarios de la comunidad, la cultura es el tesoro más grande que se resguarda en el imaginario de cada habitante de esta región a la luz de los resultados obtenidos, contribuye la transformación social valora la diversidad cultural, goza del aporte de etnias en conservación cultural, mediante implementación de estrategias pedagógicas etno educativas para enriquecer la enseñanza de costumbres indígenas.

En el trabajo de maestría “Prácticas educativas, identidad cultural y concepciones de lo indígena en Colombia: entre la etnoeducación, la interculturalidad y la educación propia” realizada por Osorio y Lozano (2019) de la Universidad Pontificia Javeriana, Bogotá, Colombia, el objetivo es interpretar las prácticas educativas con respecto a la identidad cultural de un grupo de indígenas. La muestra es de diez expertos en educación indígena y cultural, que analizan políticas educativas en relación a comunidades indígenas, destacan la participación de estas en su diseño e implementación. Tras la aplicación del método de análisis fenomenológico, en esos escenarios nace el hecho que se identifican tensiones en el ámbito estatal y comunitario, así como conflictos internos en las comunidades respecto a tradiciones y roles. Se destaca una comprensión integral del desarrollo humano por parte de los pueblos indígenas. Estos hallazgos aportan a la discusión sobre el modelo educativo

demandado por las comunidades indígenas, entre ellos la etnoeducación, la interculturalidad y la educación propia.

En la tesis de Maestría “Desarrollo de conciencia ambiental de estudiantes de 8° Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres, municipio El Playón” realizada por Hernández (2020), en Educación Universidad Autónoma de Bucaramanga (Colombia), cuyo objetivo se direcciona al desarrollo de conciencia ambiental de estudiantes de 8° mediante diseño de secuencia didáctica aplicada a una muestra de 28 estudiantes. Se aplicó metodología investigación acción y recolección de datos como análisis con enfoque mixto, a través de un cuestionario escala tipo Likert, las producciones de estudiantes, observación, diario de campo y entrevista. El análisis de información recolectada fue realizado desde distintas perspectivas; mediante el software Nvivo e IBM SPSS y Microsoft Excel. Los resultados sugieren que es posible el desarrollo de conciencia ambiental dado que se evidencia aumento de su nivel en los estudiantes después de la implementación de secuencia didáctica que pasó de 32 % al 100 %. Se concluye que hay motivación y disposición de estudiantes en el desarrollo de actividades propuestas durante cada sesión de aprendizaje, ofrece oportunidad de comprender mejor el proceso de construcción de conciencia ambiental y promueve aprendizaje de contenidos fundamentales para resolver problemas ambientales que enfrenta la sociedad actualmente.

El rescate de costumbres ancestrales es una herramienta poderosa para la conservación de los ecosistemas nativos a nivel nacional, al tiempo que se promueve el respeto por la diversidad cultural y se fortalecen las comunidades locales. Por lo que se requiere la educación para el fortalecimiento de los comportamientos proambientales. El fortalecimiento de comportamientos proambientales en la educación básica es fundamental para crear una conciencia ambiental desde edades tempranas y fomentar comportamientos

que se conviertan en hábitos sostenibles que perduren a lo largo de la vida de los estudiantes. Abarca una amplia gama de enfoques, desde la integración curricular hasta el aprendizaje experiencial y la participación comunitaria. La combinación de estos enfoques son claves para promover una educación ambiental efectiva y duradera en las escuelas.

2.1.2 Antecedentes del fortalecimiento de comportamientos proambientales en educación básica

Nacional

Se encuentran varios estudios, entre ellos la tesis de maestría “Estrategias educativas para la recuperación de la cuenca hídrica el Padre Otero (municipio de Cogua, Cundinamarca)”, realizado por Riaño (2018), de la Universidad de Ciencias Ambientales y Aplicadas, el propósito es la implementación de estrategias educativas con metodología IAP, para la disminución, control y prevención del deterioro de esta fuente hídrica en la parte media, con 32 estudiantes de 8° ente 11 y 13 años de la Institución Educativa Las Villas. El enfoque de investigación es cualitativo, con un diseño metodológico de Investigación Acción Participación. Se desarrolla dentro del espacio académico de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Utilizaron la entrevista y el cuestionario como técnica e instrumento para la recolección de datos. En el trabajo de campo los estudiantes reconocen y recuperan esta quebrada, manejando los conceptos que corresponden al ciclo del agua, encontrando, además que la población estudiantil analizada reflexiona de manera crítica, reconociendo su contexto, que favorece la realización de la propuesta a la CAR, para mejorar el entorno de la quebrada y la conservación del ecosistema. Este proyecto aporta con el diseño metodológico.

En su investigación "Impacto de la educación ambiental en la gestión de recursos hídricos en la cuenca del río Amazonas", Rodríguez (2019), tiene como objetivo principal

evaluar el impacto de programas de educación ambiental en la gestión de recursos hídricos en la cuenca del río Amazonas. El enfoque metodológico es mixto para comprender la complejidad de las interacciones entre la educación ambiental y la gestión del agua. La muestra de estudio corresponde a una muestra aleatoria de residentes en comunidades ribereñas, así como a estudiantes y maestros de escuelas primarias y secundarias ubicadas en la cuenca del río Amazonas. Los instrumentos de recolección de datos incluyen encuestas, entrevistas semiestructuradas y análisis documental. Como conclusión, el estudio destaca la importancia de la educación ambiental como herramienta clave para promover la gestión sostenible de los recursos hídricos en la cuenca del río Amazonas, resaltando la necesidad de una mayor integración de la educación ambiental en las políticas y prácticas de gestión del agua.

En la investigación "Integración de la educación ambiental en la gestión de recursos hídricos: un estudio de caso en la cuenca del río Magdalena" llevada a cabo por Munar et al. (2019) en la Universidad Nacional de Colombia, se plantea como objetivo principal la integración de la educación ambiental en la gestión de los recursos hídricos, centrándose en la cuenca del río Magdalena. El enfoque metodológico adoptado es de naturaleza mixta, combinando elementos cualitativos y cuantitativos para comprender la complejidad de las interacciones entre los aspectos ambientales y educativos en la gestión del agua. El alcance de la investigación abarca desde el análisis de las percepciones y conocimientos de las comunidades locales sobre el estado del recurso hídrico hasta la implementación de programas educativos dirigidos a diversos actores involucrados en la gestión de la cuenca. Este estudio busca contribuir a una mayor conciencia ambiental y a la promoción de prácticas sostenibles en el manejo de los recursos hídricos en la región del río Magdalena.

En el artículo “Aprendizaje ambiental significativo a través de la implementación de educación ambiental”, realizada por Díaz y Prada (2019), de la Universidad da Caldas en la Institución Educativa Machado municipio de Arroyo, Bolívar, el objetivo es generar aprendizaje ambiental significativo en niños y adolescentes; de forma tal que modifiquen actitudes y comportamientos frente a situaciones que contribuyen al deterioro y contaminación del ambiente, la metodología es participativa enfoque mixto de alcance primero descriptivo y luego explicativo, con la participación de docentes estudiantes y personal administrativo. La metodología participativa incluye etapas de planificación, verificación y mejora continua, a partir del proceso, identifican condiciones ambientales luego encuentran lineamientos para generar programa ambiental. Los autores concluyen que este estudio obtiene una línea base ambiental, también estructura, cuatro programas para trabajar en la institución educativa en formación ambiental; además implementan estrategias con actividades lúdicas que facilitan la apropiación del conocimiento y fortalecimiento en temas de recursos naturales y educación ambiental.

En la tesis doctoral, “Prácticas educativas interculturales para la conciencia ambiental en la nueva ruralidad” de Perdomo (2020), en la Comunidad educativa del Corregimiento La Florida, Municipio Pereira. De enfoque mixto, énfasis cualitativo, estudio de caso con enfoque etnográfico cuyo objetivo es comprender cómo se relacionan entre si las prácticas educativas interculturales en la nueva ruralidad y su articulación con la construcción de conciencia ambiental de la Comunidad Educativa Héctor Ángel Arcila; la muestra es de estudiantes de primaria, 9° y 11°, profesores, directivos académicos, padres de familia, un líder comunitario y egresados. Utiliza la encuesta, la entrevista, el diario de campo y análisis de información como técnica. Los resultados permiten al autor encontrar la existencia de sentimiento de identidad en comunidad educativa, reconocidos como

protagonistas del territorio, corresponsables de la protección de su entorno natural, ambiente y relaciones hombre-naturaleza, se genera empoderamiento de dinámicas locales propias y procesos de intervención desde diferentes organizaciones. Menciona que escuela y educación deben fortalecer la formación y concientización ambiental, con la unificación de criterios y recursos del sector social para la restauración ambiental.

En el trabajo de especialización “Recuperación de la fuente hídrica de la quebrada el SITIO en Lérica Tolima, Colombia”, realizada por Ruiz (2020), en la Fundación Universitaria los Libertadores, con el objetivo de elaborar una estrategia didáctica para la recuperación y mejoramiento de la fuente hídrica con 26 estudiantes de grado 4° de 8 a 9 años, de educación básica de una institución pública rural, con el proceso educativo-participativo. El enfoque es cualitativo de alcance descriptivo, utilizó como técnicas encuestas, observación y notas de campo. Implementa la estrategia participativa de estudiantes y padres de familia con el programa “Protegiendo y reduciendo todos ganamos” aplican el ciclo Deming (PHVA) adecuan espacios físicos para la recuperación de los suelos y las aguas. En el trabajo se concluye que los estudiantes comprenden la necesidad del cuidado, conservación, recuperación y preservación de esta fuente hídrica y los recursos que se encuentran en la naturaleza y de mantenerla sin contaminación. Este proyecto aporta en la adecuación de los espacios para la recuperación de las aguas potable.

En el estudio "Evaluación de la educación ambiental para la conservación de los recursos hídricos en la cuenca del río Paraná" realizado por Fernández (2020), el objetivo principal es evaluar la efectividad de la educación ambiental en la conservación de los recursos hídricos en dicha cuenca. El enfoque es cuantitativo, utiliza encuestas y análisis estadístico para evaluar el impacto de los programas de educación ambiental en el conocimiento y las actitudes de la población local hacia la conservación del agua. El

alcance de la investigación abarca desde la identificación de los principales problemas ambientales relacionados con el agua en la cuenca hasta la evaluación de la eficacia de diferentes estrategias de educación ambiental implementadas por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. La muestra es la población local de residentes de áreas urbanas y rurales. Los instrumentos son la encuesta estructurada diseñada para medir el conocimiento, las actitudes y las prácticas relacionadas con la conservación del agua. Los resultados revelan que los programas de educación ambiental contribuyen positivamente a mejorar el conocimiento y las actitudes de la población hacia la conservación de los recursos hídricos, señala la necesidad de fortalecer estos esfuerzos para abordar los desafíos persistentes de la degradación ambiental y la escasez de agua en la región.

En el artículo “El conocimiento ancestral Arhuaco como estrategia tecno pedagógica para el desarrollo de conciencia ambiental en los estudiantes del grado cuarto del Colegio La Sagrada Familia” de Ariza et al. (2023), realizan un estudio orientado a la implementación de una estrategia tecno-pedagógica fundamentada en los conocimientos ancestrales con 27 estudiantes de cuarto grado. La investigación se contextualiza en el paradigma Crítico-Social, al buscar transformar desde el aspecto social, las diversas concepciones, perspectivas, conductas y aptitudes relacionadas con el conocimiento que los estudiantes tienen de la naturaleza; el enfoque de la misma fue el cualitativo con un diseño de investigación acción pedagógica. Los resultados indican cambio en la conciencia ambiental. Concluyen que la estrategia aporte al desarrollo integral de los estudiantes. Recomiendan que se vinculen en las TIC los conocimientos ancestrales en proyectos educativos en los procesos educativos.

Análisis

Las investigaciones sobre las estrategias pedagógicas de cuidado de ecosistemas, con rescate de costumbres Ancestrales y comportamientos proambientales en instituciones son escasas, en información específica y estudios en esta área. Surgen dificultades a la hora de encontrar investigaciones que relacionen estas temáticas en estudiantes de 6° grado en instituciones etnoeducativas interculturales que se ocupen del cuidado de los ecosistemas nativos.

Los estudios de Espejel (2017), muestran métodos, cualitativos y prácticos para evaluar el impacto de la conciencia ambiental, logran acciones voluntarias de cuidado ambiental. Hallazgo necesidad de reflexión y discusión sobre problemas ambientales para promover comportamientos ambientales. Los estudios de Herrera (2017), Gamero (2018) y Flores (2020) son de investigación descriptiva, los estudios de Tomanguilla et al. (2021), en cambio son de Acción Participativa, de diseño etnográfico, dado que implica la participación de la comunidad, se exploran e identifican los conocimientos ancestrales estos mismos se interpretan para el cuidado de la naturaleza.

En resumen, los estudios abordan diferentes aspectos de la conciencia ambiental y su relación con prácticas de conservación en estudiantes de distintos niveles educativos. Mientras Espejel (2017) destaca la importancia de acciones prácticas para promover cuidado ambiental, Herrera (2017), Gamero (2018) y Flores (2020) se centran en medir la conciencia ambiental y su impacto en la conservación de áreas verdes, igualmente Tomanguilla et al. (2021), Benítez (2018) y Valencia (2016) son de enfoque cualitativo diseño etnográfico y alcance interpretativo con instrumentos de observación participante entrevista abierta y salida de campo trabajan con comunidades étnicas e interpretan los conocimientos ancestrales. Estos enfoques se complementan y pueden contribuir a una

comprensión más completa de la relación entre la conciencia y prácticas ambientales. Abordan la importancia de los conocimientos ancestrales y la cultura en el ámbito educativo, resaltando la necesidad de valorar, preservar y transmitir estas enseñanzas para enriquecer la experiencia educativa y fomentar la diversidad cultural en las comunidades estudiadas. Asimismo, Osorio y lozano (2019) su enfoque es cualitativo de diseño interpretativo instrumento fenomenológico y documental, Hernández (2020) su investigación es de enfoque cualitativo de diseño acción mixto, instrumento cuestionario Likert, observación, diario de campo respectivamente estos trabajos abordan aspectos relevantes en educación y conciencia ambiental, destacando la importancia de comprender y trabajar con la identidad cultural, así como promover el respeto por el medio ambiente y la promoción de la conciencia ambiental en los estudiantes.

Los estudios que abordan la importancia de la educación ambiental en gestión sostenible de recursos hídricos en distintas cuencas en Colombia Riaño (2018) enfoca en estrategias educativas para una cuenca Padre Otero, Rodríguez (2019) evalúa el impacto en la cuenca del río Amazonas y Munar et al. (2019) se centra en la integración en la cuenca del río Magdalena. Estos enfoques ofrecen perspectivas valiosas sobre la educación ambiental y su papel en la gestión del agua en diferentes contextos geográficos.

Falta información específica sobre estrategias pedagógicas para el cuidado de ecosistemas con enfoque en costumbres ancestrales y comportamientos proambientales en instituciones etno-educativas. Esta brecha en la investigación resalta la importancia de seguir explorando estas áreas para fortalecer la conservación ambiental y promover prácticas sostenibles.

2.2 Marco teórico

De acuerdo con los objetivos específicos emergen las siguientes categorías: las prácticas de cuidado de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales que tienen los estudiantes de una Institución Etnoeducativa Intercultural; los comportamientos proambientales de los estudiantes de educación básica en una Institución Etnoeducativa Intercultural; las estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con base al rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales de los estudiantes de la educación básica; y la evaluación del cuidado de los ecosistemas nativos en el rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales en una Institución Etnoeducativa Intercultural que se desarrollan a continuación.

2.2.1 Las prácticas de cuidado de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales que tienen los estudiantes de una Institución Etnoeducativa Intercultural

En este apartado se examinan las prácticas de cuidado de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales que los estudiantes de la Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey, han heredado y mantienen en su vida diaria. Estas prácticas, transmitidas de generación en generación, no solo reflejan un profundo respeto por la naturaleza y el entorno que los rodea, sino que también constituyen una parte esencial de su identidad cultural. La integración de estos saberes en el contexto educativo fortalece el vínculo de los estudiantes con su patrimonio cultural y ambiental, promoviendo comportamientos proambientales que son vitales para la conservación de los ecosistemas locales. Este análisis busca comprender cómo la educación intercultural puede servir como un puente entre los conocimientos tradicionales y las necesidades actuales de preservación ambiental.

2.2.1.1 Prácticas del cuidado de los ecosistemas nativos

El cuidado de los ecosistemas nativos es fundamental para preservar la biodiversidad, mantener los servicios ecosistémicos y promover la salud de los ecosistemas naturales. Algunas prácticas son: conservación de hábitats, control de especies invasoras, restauración de ecosistemas, gestión sostenible de recursos naturales, educación y sensibilización y colaboración y participación comunitaria (Tomanguilla, 2021). La conservación de hábitats consiste en la protección y conservación de los de los entornos naturales que es fundamental para conservar diversidad biológica y salud de los ecosistemas. Esto implica creación y gestión de áreas protegidas, como parques nacionales, reservas naturales y santuarios de vida silvestre, así como la restauración de hábitats degradados (Tomanguilla, 2021).

También es necesario el control de especies invasoras que pueden tener efectos devastadores en los ecosistemas nativos al desplazar especies nativas que alteran los ciclos de nutrientes y perturban los procesos ecológicos. El control y gestión de especies invasoras es esencial para la protección de la integridad de los ecosistemas nativos (Pyšek et al., 2012). Con respecto a la restauración de ecosistemas degradados es una práctica necesaria para recuperar biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas nativos. Esto implicar la revegetación de áreas degradadas, la restauración de cursos de agua, la recuperación de suelos degradados y la reintroducción de especies nativas (Benítez, 2018).

Además, es necesaria la gestión sostenible de recursos naturales como el suelo, el agua, la vida silvestre y los bosques, que garantice la conservación a largo plazo. Esto requiere de las prácticas forestales sostenibles, la agricultura regenerativa, la pesca sostenible y la gestión integrada de cuencas hidrográficas (Lele et al., 2013). De ahí la importancia de la educación y sensibilización para el fomento del cuidado de ecosistemas

nativos. Lo cual incluye la educación formal sobre la calidad de la biodiversidad que debe contemplar los Proyectos Educativos Comunitarios (PEC), los servicios ecosistémicos regionales como Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG) y Parques Nacionales Naturales (PNN) Sierra Nevada de Santa Marta, que reconocen de las amenazas a los ecosistemas, así como la promoción de comportamientos y prácticas ambientalmente responsables, que deben promover la colaboración y participación comunitaria del cuidado de los ecosistemas nativos de los interesados, incluidas comunidades locales, organizaciones de la sociedad civil, instituciones gubernamentales y el sector privado. La participación comunitaria en la planificación y gestión de áreas protegidas y proyectos de conservación es esencial para su éxito a largo plazo.

2.2.1.2 Las costumbres ancestrales sobre los ecosistemas nativos

Las prácticas de del cuidado de los ecosistemas nativos se relacionan con la conciencia ambiental, que hace referencia a los factores psicológicos específicos que se relacionan a la tendencia de las personas que demuestran conductas ambientales (Zelezny & wesley, 2000) lo que incluye valores, actitudes, conocimientos y acciones ecológicas que se equiparan de manera comprensible con los comportamientos proambientales (Clayton & Myers, 2015).

El concepto de Etno-educación tiene una vinculación algo compleja debido a que hay un choque de posturas en lo que respecta a ella, porque existen dificultades con el enfoque intercultural de la política que promueve el modelo de educación, que según, poco tiene en cuenta la diversidad del país a la hora de aplicarlo, se tiene en cuenta la crítica al modelo de etnoeducación que ha sido implementado en los diversos grupos étnicos del país: indígenas, afrodescendientes, raízales y gitanos, la cual se sustenta en la idea de que etnoeducación implica una educación intercultural. Tal modelo no da cuenta de la

diversidad y particularidad cultural de cada grupo étnico, pues su concepto se origina desde el grupo mayoritario sin tener en cuenta las construcciones conceptuales que sobre educación han realizado las comunidades (Ortega & Giraldo, 2019). Desde esta perspectiva, el concepto inmediato de educación étnica en el país es producto del estado. La etnoeducación en la concepción de educación según Artunduaga (1997)

(...) cada grupo humano cuenta con los mecanismos básicos para educar a sus miembros dentro de una perspectiva que le garantice a la sociedad los elementos necesarios para construir su devenir histórico en el contexto de su proyecto de hombre y de sociedad; es por esto por lo que la sociedad en conjunto es educadora.
(p. 36)

Queda por aclarar que “la etnoeducación es un proceso de recuperación, valoración, generación y apropiación de medios de vida que responde a las necesidades y características que le plantea el hombre su condición de persona” (Artunduaga, 1997, p. 39). Paralelamente se refiere a la caracterización de los procesos educativos de enseñanza y de aprendizaje, en los contextos informales de la cultura. En estos contextos informales, la lógica de la escuela occidental pierde vigencia y su propia cultura adquiere mayor importancia (Mola & Caballero, 2021). Igualmente es un sistema de representación adecuado que vuelve la mirada hacia uno mismos, convertido en un instrumento para reflexionar, sobre nosotros mismos y a todo su mundo simbólico.

Existen otros conceptos que son inaplicables en un criterio único al concepto de etnoeducación, ya que depende del momento histórico, el pensamiento político y la institución que lo plantee, incluso hoy mismo se vive un momento histórico, la primera vicepresidenta afrodescendiente de Colombia líder en derechos humanos, Francia Márquez, de quien se tienen expectativas en políticas etnoeducativas y ambientales, galardonada con

el premio Goldman en su lucha en la comunidad de la Toma “parar la minería ilegal en su tierra ancestral” (Cabrera, 2019).

2.2.2 Los comportamientos proambientales de los estudiantes de educación básica en una Institución Etnoeducativa Intercultural

Los comportamientos proambientales se refieren a las acciones individuales o colectivas orientadas a la protección y conservación de los recursos naturales, para la promoción de la sostenibilidad del planeta al minimizar el impacto negativo de las actividades humanas en la naturaleza (Gifford & Nilsson, 2014). Los comportamientos proambientales son acciones para cuidar el ambiente y promover la sostenibilidad cuyo objetivo es la reducción del impacto negativo de actividades diarias en la naturaleza, acciones como el reciclaje, el uso de transporte sostenible, entre otras son importantes para el fomento de un estilo de vida consciente y respetuoso con el entorno.

Los comportamientos proambientales de los estudiantes de educación básica en una Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey están profundamente influenciados por el enfoque pedagógico que integra los conocimientos ancestrales y las prácticas culturales de sus comunidades. Estos comportamientos incluyen el respeto y cuidado por la biodiversidad local, el uso responsable de los recursos naturales y la participación en actividades de reforestación y conservación. Los estudiantes aprenden desde una edad temprana la importancia de proteger los ecosistemas nativos, no solo como una obligación ambiental, sino como una expresión de su identidad cultural y colectiva. Además, estos comportamientos son reforzados a través de actividades educativas que conectan las tradiciones de sus ancestros con las necesidades contemporáneas de sostenibilidad, creando una conciencia ambiental sólida que se refleja en su vida diaria dentro y fuera de la escuela.

Los comportamientos proambientales de los estudiantes se pueden observar a través de varias prácticas que demuestran su compromiso con la sostenibilidad y la protección del ambiente. Estos comportamientos incluyen la reducción de residuos, el reciclaje, el ahorro de energía y agua y la participación en actividades de conservación (Gifford & Nilsson, 2014). Para conectar las tradiciones de sus ancestros con las necesidades contemporáneas de sostenibilidad, las actividades educativas pueden ser una herramienta adecuada.

Los proyectos sobre la indagación de las tradiciones ambientales es una actividad que los estudiantes pueden indagar con respecto a las prácticas tradicionales relacionadas con el ambiente en sus comunidades, como el uso de recursos naturales, técnicas agrícolas sostenibles, o ceremonias de respeto por la naturaleza (Hsu & Chen, 2016). Esto tienen un enfoque en la sostenibilidad y el respeto por el entorno natural, porque proporciona una base sólida para la comprensión de los principios de la sostenibilidad moderna.

También las jornadas de limpieza, porque les permite la participación en eventos comunitarios de cuidado de los espacios públicos o en proyectos de reforestación. Estas actividades fomentan el compromiso práctico con el ambiente y están vinculadas a rituales o costumbres ancestrales de cuidado de la tierra, por lo que subraya la relevancia de estas tradiciones en el contexto actual (O'Brien & Morris, 2023). En las clases se incorpora el estudio de la sabiduría indígena y tradicional sobre la gestión de recursos naturales y la conservación. estas lecciones pueden ayudar a los estudiantes a ver la continuidad entre las prácticas tradicionales y las soluciones contemporáneas para problemas ambientales.

Los estudiantes aprenden sobre técnicas de cultivo tradicional y preparan comidas con el uso de ingredientes locales y sostenibles. Adquieren conocimientos sobre métodos de cultivo que minimizan el impacto ambiental y preparar alimentos que siguen recetas tradicionales refuerza la importancia de la sostenibilidad en la vida diaria. Incluso pueden

crean obras de arte con el uso de materiales reciclados o inspiradas en símbolos y motivos tradicionales relacionados con la naturaleza. El arte puede reflejar y promover valores ambientales y la inclusión de motivos tradicionales puede ayudar a los estudiantes a apreciar la conexión entre la cultura y el ambiente (Chawla, 2009).

Se organizan debates o sesiones de reflexión sobre cómo las prácticas ancestrales pueden ser adaptadas para enfrentar problemas ambientales contemporáneos. Esto permite a los estudiantes explorar la relevancia de las tradiciones en el contexto de los desafíos actuales y fomentar una visión crítica y respetuosa del patrimonio cultural en relación con la sostenibilidad (Davies & Heron, 2010). En todos estos casos, la clave está en contextualizar las tradiciones de los ancestros dentro de un marco de sostenibilidad actual, que se demuestre cómo las prácticas y conocimientos antiguos ofrecen soluciones valiosas para los problemas ambientales modernos. Esto ayuda a los estudiantes a la comprensión de la importancia de la sostenibilidad y refuerza un sentido de identidad cultural y pertenencia, por lo que se deben buscar estrategias para el cuidado de los ecosistemas nativos que se presentan a continuación.

2.2.3 Estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con base al rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales de los estudiantes de la educación básica

Las estrategias pedagógicas para el cuidado de los ecosistemas nativos basadas en el rescate de costumbres ancestrales influyen en fortalecer los comportamientos proambientales de los estudiantes de educación básica. Algunas de ellas se combinan conocimientos tradicionales con enfoques educativos contemporáneos por lo que se deben integrar al currículo la sabiduría ancestral, con conocimientos y prácticas tradicionales relacionadas con la gestión de ecosistemas nativos en el plan de estudios escolar (Pérez &

Jiménez, 2018). Se diseñan unidades didácticas que incluyan estudios sobre prácticas de manejo sostenible, como la agricultura tradicional, la pesca sostenible y la conservación de especies y hábitats locales (Davis, 2018). Utilizar materiales didácticos que reflejen estos conocimientos. Es así como el proyecto sobre los sistemas de cultivo tradicionales que utilizan técnicas de policultivo contribuye al mantenimiento de la biodiversidad del suelo.

Una estrategia que contribuye a el trabajo de campo sobre cuidado de los ecosistemas nativos en zonas rurales y con la intención de recuperar la costumbres ancestrales es la técnica de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), porque permite a los estudiantes la indagación y aplicación de prácticas que aun conocen los adultos y personas mayores para la conservación de los ecosistemas con la restauración de hábitats, que logra información directa de la comunidad sobre plantas nativas y sus usos tradicionales, o crear jardines o huertas escolares basados en prácticas agrícolas indígenas, incluso se puede restaurar terrenos de la institución educativa con técnicas tradicionales de manejo de suelos (McGregor, 2004).

Las visitas a lugares donde se práctica cultivos sostenibles también les ayuda a la comprensión y asimilación de la forma de hacerlo, además, porque a los estudiantes le gusta las actividades al aire libre, en tiempo real, allí observan y aprenden directamente sobre los ecosistemas locales y las prácticas tradicionales, que pueden llevar a la experiencia en el entorno escolar y comunitario, con la ayuda de los saberes de los mayores (Davis, 2018). Es importante que se organicen visitas, con guías didácticas, a reservas naturales y comunidades que utilizan técnicas tradicionales, o colaborar con expertos en manejo de ecosistemas nativos para estudiar cómo los saberes ancestrales han influido en la salud de los ecosistemas.

Para involucrar a miembros de la comunidad local y expertos en conocimientos tradicionales en el proceso educativo, se invita a los mayores y líderes comunitarios a dar charlas, realizar talleres, o colaborar en proyectos escolares que involucren prácticas y saberes ancestrales, en talleres impartidos por ellos, donde se propicie el diálogo intergeneracional sobre el cultivo, cuidado y recolección sostenible de plantas medicinales y comestibles como también en la elaboración de artefactos tradicionales de uso diario en la comunidad y para el intercambio o comercialización (Battiste, 2013).

La educación ambiental en este contexto tiene una perspectiva cultural importante, porque se desarrollan actividades que combinan la educación ambiental con la enseñanza de costumbres culturales relacionadas con la naturaleza (Martínez, 2021b). Esto se logra cuando se integran estrategias pedagógicas lúdicas y educativas como los juegos tradicionales que enseñan sobre el ciclo de vida de las plantas y animales nativos, o la elaboración de arte inspirado en el ambiente local (González & Torres, 2022), así se logra poner en práctica técnicas y materiales tradicionales en la creación de representaciones de los ecosistemas nativos.

El currículo de sostenibilidad basado en casos locales invita a los estudiantes al análisis de las prácticas ancestrales en la contribución a la sostenibilidad de los ecosistemas locales, el éxito es la gestión de recursos naturales que utilizan prácticas tradicionales y comparar estos enfoques con métodos contemporáneos, así revisas cómo las técnicas tradicionales de pesca han ayudado a mantener las poblaciones de peces en un río local. El diálogo facilita el intercambio de saberes y reflexiones sobre la importancia de las experiencias ancestrales en la sostenibilidad y cómo se pueden adaptar a los problemas ambientales actuales (Ramírez, 2020).

Un tema que es posible de abordar es sobre cómo las técnicas ancestrales de conservación pueden aplicarse para abordar el cambio climático y otros problemas ambientales contemporáneos. Estas estrategias proporcionan una base sólida para diseñar actividades educativas que respeten y rescaten las costumbres ancestrales y fortalezcan los comportamientos proambientales de los estudiantes de educación básica. La implementación de estrategias pedagógicas que promueven el cuidado de los ecosistemas nativos a través del rescate de costumbres ancestrales representa una orientación innovadora y necesaria en la educación básica etnoeducativa intercultural. Este rumbo fomenta el respeto y la protección del ambiente y fortalece la identidad cultural de los estudiantes, conectándolos con sus raíces y con prácticas sostenibles que han sido transmitidas de generación en generación (Pérez & Jiménez, 2018).

Al integrar estas costumbres en el proceso educativo, se logra un doble propósito: preservar el valioso patrimonio cultural y natural de las comunidades, y desarrollar en los estudiantes una conciencia ambiental sólida y comprometida. Es fundamental continuar la promoción de estas estrategias en los planes educativos, para asegurar que los estudiantes adquieran conocimientos teóricos sobre el ambiente y se sientan inspirados a actuar en defensa de sus ecosistemas nativos que garanticen así un futuro más sostenible para las próximas generaciones que permitan la evaluación y seguimiento durante el proceso de implementación.

2.2.4 Evaluación del cuidado de los ecosistemas nativos en el rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales en una Institución Etnoeducativa Intercultural

La evaluación del cuidado de los ecosistemas nativos en el contexto del rescate de costumbres ancestrales para fortalecer comportamientos proambientales en una institución

etnoeducativa intercultural debe abordar varios aspectos clave para asegurar su efectividad y pertinencia cultural y contextual, participación comunitaria, impacto en los comportamientos proambientales, conservación de los ecosistemas nativos, sostenibilidad y continuidad y resultados educativos académicos (Ministerio de Educación Intercultural, 2022).

Con respecto a la pertinencia cultural y contextual la evaluación de las estrategias implementadas respeta y reflejan las cosmovisiones y tradiciones ancestrales de la comunidad educativa. Se debe asegurar que las prácticas pedagógicas transmitan conocimientos ambientales y se refuerce la identidad cultural y la conexión espiritual con la naturaleza (López & Gómez, 2021), propia de las comunidades indígenas y campesinos. Incluye medir el grado de participación de los miembros de la comunidad en el diseño e implementación de las estrategias. La inclusión de líderes comunitarios, ancianos y sabedores ancestrales como actores claves en la educación garantiza la transmisión auténtica de conocimientos y prácticas tradicionales (López & Gómez, 2021).

Un aspecto central es evaluar cómo las estrategias pedagógicas influyen en los comportamientos proambientales de los estudiantes. Esto incluye observar cambios en actitudes, prácticas diarias y el nivel de compromiso de los estudiantes con la protección de los ecosistemas nativos. Encuestas, entrevistas y observaciones pueden ser herramientas útiles para medir estos cambios (Pérez, 2019).

Se debe evaluar si las prácticas enseñadas contribuyen efectivamente a la conservación y restauración de los ecosistemas locales. Esto incluye la implementación de proyectos de reforestación, el manejo sostenible de recursos naturales, y la protección de especies endémicas, entre otros. Debe considerar también la sostenibilidad a largo plazo de las estrategias pedagógicas (García, 2023). Es importante analizar si las iniciativas tienen el

apoyo institucional y comunitario necesario para continuar más allá del ciclo escolar, y si están integradas en la planificación educativa a largo plazo de la institución. También se debe revisar si el enfoque intercultural y el rescate de costumbres ancestrales contribuyen a mejorar los resultados educativos generales. Esto incluye el desarrollo de competencias en ciencias, habilidades de resolución de problemas y la capacidad de los estudiantes para aplicar el conocimiento tradicional y científico en contextos reales (Rivera, 2021).

Por lo que la evaluación integral de estas estrategias permite a la institución etnoeducativa intercultural ajustar y perfeccionar sus prácticas pedagógicas, así se asegura que se promueva el cuidado de los ecosistemas nativos y se fortalezca la identidad cultural y el compromiso ambiental de los estudiantes. Esta evaluación, además de ser un proceso de mejora continua, sirve como modelo para otras instituciones que buscan integrar conocimientos ancestrales en la educación ambiental.

2.3 Macro contextual

La idea de Historia moderna, direcciona al sentido de pertenecía de comunidades plurales, tolerantes, diversas y equitativas; historias locales, fuentes tradicionales, historias de vida, testimonios orales culturales y ancestrales (Ramírez & Lozano, 2017). El camino a Ciudad Perdida, Teyuna, como atractivo turístico de interés nacional e internacional, se establece como prioritario en Plan Sectorial de Turismo, Min-Comercio (2011), que refleja el trabajo de comunidades víctimas del conflicto armado, modificando sus dificultades sociales, que muestran voluntad de convivencia en su entorno pluricultural, campesinos, indígenas, afrocolombianos, raizales, adoptaron en su mayoría el ejercicio de actividades eco-turísticas como muestra del rescato de su cultura ancestral, como proyecto de vida. Infortunadamente poco a poco se fueron desvirtuando y delegando a las instituciones

educativas, pero no se dio la importancia que merecían y quedaron en el olvido (Ramírez & Lozano, 2017).

Sociedades y grupos humanos están permanentemente en reflexión entre generar cambios, necesarios para crear supervivencia, v/s reserva de tradiciones ancestrales como referentes de vida. A través de la historia, la tradición oral ha sido básica para reafirmarse culturalmente, que transmiten pautas de conducta: creatividad, relaciones afectivas, pensamientos, enseñanzas y aprendizajes, consejos, leyes, costumbres, en prevalencia de la cultura. Caso específico de la comunidad de la vereda El Mamey en el Corregimiento Guachaca, donde interactúan diferentes comunidades étnicas y pobladores, que ejercen influencias culturales cada uno de ellos (Ecosierra Perdida, 2024).

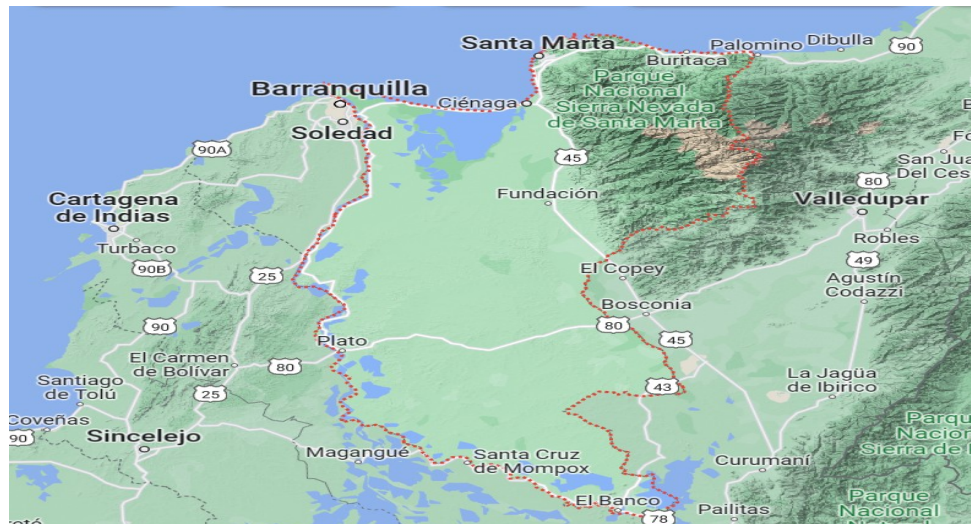
La identidad cultural indígena debe ser preservada ya que simboliza la historia de Colombia, reflejada en raíces y tradiciones representativas de comunidades étnicas; si las culturas indígenas se extinguen se pierde la identidad cultura y el amplio conocimiento ancestral (Ortiz, 2013). Así, en los años 70's del siglo XX se hablaba de que existía cerca de Santa Marta, Magdalena, una ciudad escondida entre árboles y matorrales en la Sierra Nevada de Santa Marta, en el contexto geográfico el lugar donde se desarrolla este proyecto de investigación, muchísimos gUAQUEROS se habían situado en la montaña que llamaban El Infierno, con la intención de robar los tesoros que sobrevivían aún de la cultura Tayrona.

Fue así como la noticia llegó a la capital de la República, y el Instituto Colombiano de Antropología-ICAN, comisionó a un grupo de antropólogos y arqueólogos a seguir las huellas de la mentada ciudad sepultada, quienes realizaban investigaciones años atrás, en el macizo montañoso de la Sierra Nevada y conocieron geografía y ecología de la zona y de sus habitantes (anexo 1). Luego de varios días de recorrido por montes y escalando paredes de piedra tupidas de palmas cercanas al río Buritaca, llegaron al sitio que bautizaron

Buritaca 200, hoy llamado, Ciudad Perdida (figura 2), el monumento prehistórico más importante de Colombia; sitio para investigación arqueológica de primera mano y símbolo de relevancia de antepasados indígenas, referente de identidad (Sirvent, 2018).

Figura 1

Departamento del Magdalena.



Tomado de: Gobernación del Magdalena (2021).

Sobre identidad cultural se tiene que es el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias y maneras de comportarse, que funcionan como elementos componentes de grupos sociales específicos presentes para que individuos y colectivos que lo conforman, fundamenten su sentido de pertenencia como parte diversa al interior de sus grupos en coherencia con beneficios, caracteres, cánones y rituales compartidos dichos grupos dentro de la cultura dominante y también la que corresponde a la sumatoria de las diferentes identidades individuales de las personas que lo conforman en un grupo social ya que son todos elementos que permiten identificarse, caracterizar y mostrar qué se tiene en común y que diferencia a unos de otros lugares (Ecosierra Perdida, 2024).

Figura 2

La Aguacatera corredor turístico a Ciudad Perdida.



Tomado de: Ecosierra Perdida (2024).

Así, la identidad surge por diferencia y ratificación frente a los pares, vinculados al territorio en sentido de pertenencia de su colectividad en un espacio social y grupo específico referencial. Las manifestaciones culturales son expresadas con diferente intensidad según la identidad que tengan con su grupo, diferenciadas de actividades comunes de la cotidianidad. Entonces fiestas, procesiones, música y danza como representaciones culturales de absoluta repercusión pública, para la UNESCO se identifican como Patrimonio Cultural Inmaterial.

De hecho, la identidad está totalmente relacionada con la historia y el patrimonio cultural. Es así como la identidad cultural es invisible sin la memoria, sin el reconocimiento del pasado, sin elementos emblemáticos o pertinentes, propios y de construcción de futuro

(Molano, 2008). Actualmente es de gran importancia tener presente las tradiciones típicas a nivel local puesto a que mantienen la identidad cultural de un pueblo, facilitan conservar la historia, las prácticas asociadas con la cotidianidad, las costumbres que se relacionan a la gastronomía, festividades, creencias, entre otras consideradas como tradiciones.

Los valores culturales y tradicionales comprenden la riqueza de costumbres, lenguas, bienes espirituales, simbólicos, estéticos, tecnológicos, de cada pueblo desde el punto de vista étnico-cultural es la herencia ancestral de los diferentes grupos étnicos que desde su diversidad conforman su identidad, diferenciándose de otros grupos en su contexto (Rivera et al., 2020). De acuerdo a lo expresado por los autores se hace necesario el rescate de las tradiciones a través estrategias que ayuden a promocionar la recuperación de las culturas existentes, debido a que los textos académicos son diseñados para otra región o culturas específicas, por lo tanto, atrae poco a los estudiantes, la participación del docente juega un papel muy importante ya que este sería el encargado de trabajar en está, teniendo presente contexto, costumbres y tradiciones propias.

El rescate de las culturas ancestrales no solo son tareas del profesor o de la institución, en el hogar también se pueden fortalecer estos valores culturales constantemente, es tarea de los mayores saber cultivarlos en los estudiantes a través de ejemplos y prácticas habituales. El profesor es la persona competente para iniciar con el rescate de la cultura de un pueblo, por lo tanto, su formación cultural debe ser amplia, para difundir aquellos valores que debido a los cambios sociales diariamente viene experimentando la población y se han perdido (Calvas et al., 2020). De acuerdo con los autores, se añade que el profesor debe prepararse constantemente, actualizándose en estrategias innovadoras y conocimientos acerca de la historia de la cultura a la que pertenecen sus estudiantes, tratando de rescatar y mantenerla, de tal manera creando

conciencia en los discentes y asimismo apropiarse de lo que han dejado sus ancestros y trabajar al máximo y por ende demostrar a través de sus acciones que siguen vivas.

Las principales actividades económicas de la Vereda El Mamey (figura 3) incluyen agricultura con cultivos como café, banano, yuca, plátano y cacao. Estos cultivos son principalmente de subsistencia, aunque algunos se comercializan a nivel local o regional. Gracias a su proximidad a la Ciudad Perdida, el turismo se ha convertido en una fuente importante de ingresos para la comunidad (Ecosierra Perdida, s. f.). Los habitantes de El Mamey ofrecen servicios de guianza, hospedaje, alimentación y transporte a los turistas que visitan la zona. Este sector ha crecido significativamente en los últimos años, impulsando el desarrollo económico de la vereda. La cría de ganado, principalmente bovino, es otra actividad económica relevante en la vereda. Esta actividad complementa la agricultura y proporciona productos como carne y leche, tanto para el consumo local como para la venta. Algunas familias en la vereda se dedican a la producción de artesanías tradicionales, utilizando materiales locales (Rivera et al., 2020).

Figura 3

Vereda El Mamey (Machete Pelao). Ubicación de la Institución Etno educativa distrital intercultural el Mamey.



Tomado de: Ecosierra Perdida (s. f.).

Estos productos son vendidos a turistas o en mercados regionales, lo que contribuye a la economía familiar. El pequeño comercio, como tiendas de víveres y productos básicos, es común en la vereda, atendiendo tanto a los residentes como a los turistas que pasan por la zona. Estas actividades reflejan un modelo económico mixto que combina prácticas tradicionales con oportunidades modernas, especialmente en el ámbito del turismo, que tiene un impacto creciente en la región.

La Institución Etnoeducativa Distrital El Mamey, ubicada en la Vereda El Mamey en la Sierra Nevada de Santa Marta, es una institución educativa que se caracteriza por su enfoque en la etnoeducación, que integra elementos culturales y ambientales propios de la región en el proceso educativo. La institución incorpora principios de etnoeducación, adapta el currículo para incluir y valorar las tradiciones, conocimientos ancestrales y prácticas culturales de las comunidades indígenas y campesinas de la región. Este enfoque busca fortalecer la identidad cultural de los estudiantes mientras les proporciona una educación de calidad. Situada en una zona rural, la institución enfrenta desafíos como el acceso limitado a recursos educativos, infraestructura básica y transporte (Ecosierra Perdida, 2024). Sin embargo, este entorno también permite a la institución estar profundamente conectada con la naturaleza y las prácticas agrícolas tradicionales, lo cual se refleja en su enfoque educativo. Allí se promueve una educación integral que se enfoca en el desarrollo académico y los valores, el respeto por el ambiente y la convivencia pacífica, adaptándose a las necesidades y realidades de los estudiantes de la comunidad.

Dado su enfoque etnoeducativo, la institución incorpora en su plan de estudios conocimientos y prácticas ancestrales, especialmente relacionados con el manejo sostenible de los recursos naturales y el cuidado de los ecosistemas nativos. Esto incluye la enseñanza

de técnicas agrícolas tradicionales, el conocimiento de plantas medicinales y el respeto por la biodiversidad local. También trabaja de la mano con la comunidad local, involucra a padres de familia, líderes comunitarios y autoridades indígenas en el proceso educativo. Esto fortalece el vínculo entre la escuela y la comunidad, así asegura que la educación sea relevante y significativa para los estudiantes. El énfasis es la Educación Ambiental, se enseña a los estudiantes la importancia de conservar los ecosistemas locales.

La infraestructura de la institución, aunque básica, está adaptada al entorno rural. Esto incluye espacios que facilitan el aprendizaje al aire libre y la implementación de proyectos pedagógicos relacionados con la agricultura, la reforestación y el manejo de recursos naturales. Enfrenta desafíos en términos de recursos educativos, tecnología y acceso a materiales didácticos. A pesar de esto, la institución se esfuerza por brindar una educación significativa y pertinente a sus estudiantes. Esta institución juega un papel crucial en la formación de los jóvenes de la comunidad, promueve una educación que respeta y valora la cultura local mientras prepara a los estudiantes para los desafíos del futuro (Rivera et al., 2020).

Establecida como la sede principal de esta institución, ubicada en el corregimiento de Guachaca, vereda el mamey o también conocida como Machete Pelao ubicada en el k42+14 desde la entrada la aguacatera. La distancia aproximada desde la troncal del caribe hasta el establecimiento es de 4 horas caminando y con acceso para vehículos con un tiempo estimado de una hora con cuarenta minutos. Ésta cuenta con unos 519 estudiantes entre los niveles ofrecidos por la institución desde el preescolar hasta la media. Nuestra población estudiantil oscila entre las edades de 5 a 19 años que provienen de las diferentes veredas aledañas a la misma y que pertenecen a diferentes grupos socioeconómicos y étnicos entre ellos indígenas, campesinos y población desplazada que han iniciado su

formación académica desde el grado transición y se han mantenido en este proceso. En la actualidad en aras de prestar una mejor calidad educativa contamos con alianzas que fortalecen nuestra labor, como lo es el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena), el proyecto Amigos del Turismo (CAT), Corporación Autónoma Regional del Magdalena (Corpamag), Enseña por Colombia y el grupo empresarial educativo Esglone SAS, Programa Todos Aprender (PTA) del MEN. - Estrategia Evaluar para Avanzar (Colegios Colombianos, 2023).

Dentro de la misión institucional se encuentra la proyección de Las sedes como un atractivo ecoturístico ya que se cuenta con una biodiversidad de flora y fauna; además de esto, se tiene el privilegio de estar ubicados en el corredor turístico más importante de la región caribe, el cual conduce a encontrarse con toda la riqueza ancestral de una civilización antigua indígena llamada Tayrona contadas desde las terrazas de ciudad perdida (Institución Etno educativa distrital intercultural el Mamey, s. f.).

2.4 Marco legal

La educación ambiental se origina en la Conferencia de Estocolmo (1972), como primera vez que internacionalmente se convocaba para determinar la necesidad de crear conciencia con respecto a los peligrosos efectos ambientales provocados por modelos de crecimiento tradicional, sustentado en explotación económica sin cuidado por la naturaleza y sus recursos (United Nations, 1972). Para la rectificación de esta situación, las conferencias internacionales medioambientales proponen la educación ambiental como nuevo ejemplo para sustituir el antropocentrismo, por otro que enuncie programas educativos ambientales, desde lo local a lo global. Surge por la cantidad de problemáticas ambientales existentes y su objetivo era estudiar el ambiente. Para su propagación se hace necesario implementar estrategias eco-pedagógicas que contribuyan a formar conciencia

sobre la responsabilidad humana para permitir la continuación de diversas formas de vida planetaria (Flores, 2020). Entre 1972 y 1992, la educación ambiental se concentra en mostrar los efectos nocivos de actividades antrópicas sobre el ambiente, normales que se presentan estas acciones erradas con base en la explotación económica.

En la Carta de Belgrado (1976), se plantea como meta de Educación Ambiental constituir población mundial ambiental que posea conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para su actuar tanto individual como colectivo en busca de soluciones a problemáticas existentes y las que pudieran llegar, indica que la educación ambiental debe estar centrada en el territorio para modificar la forma de efectuar las cosas encaminadas a la toma de conciencia y solución de problemáticas que perturban a las comunidades de forma individual (UNESCO, 1976).

En la Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente, realizada en Tbilisi, Georgia (1977), hace llamado a los estados miembros para incluir en políticas educativas, contenidos, actividades y estrategias ambientales con el objetivo de reflexionar e investigar sobre educación ambiental. Destaca la importancia de que cada persona asuma su parte de responsabilidad con respecto al deterioro ambiental y consecuentemente en las posibles soluciones que este amerita (UNESCO, 1978).

El concepto de desarrollo sostenible aparece por primera vez en el Informe Brundtland establecido en el marco de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (1987), que informaba de consecuencias medioambientales negativas del desarrollo económico y propone posibles soluciones a problemas derivados de la globalización y crecimiento poblacional. La educación ambiental y procesos educativos deben dirigirse a tomar conciencia sobre problemáticas medioambientales, desarrollo sostenible, pues donde se desarrollan acciones equivocadas, hay consecuencias negativas.

Define la educación ambiental como el proceso permanente de adquirir conciencia del medio, así como conocimiento, valores, destrezas que determinen las acciones individuales y colectivas de las comunidades frente a las soluciones de los distintos problemas ambientales que se puedan presentar. Se sugiere entonces realizar conferencias a nivel mundial, porque objetivos propuestos en conferencias anteriores no se cumplieron.

En la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), la Conferencia de Naciones Unidas, constituye los principios que definen derechos y responsabilidades de Estados como comisión sobre Desarrollo Sostenible (United Nations, 1992). De la conferencia de Río surge Agenda 21, documento fundamental donde se trabajó sobre plan mundial que promueva desarrollo sostenible, declaración de Principios Forestales y principios que sustentan gestión sostenible de bosques en el mundo y convenio sobre diversidad biológica. En 1997, en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro se oficializa el concepto de desarrollo sostenible: desarrollo que satisface necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer las suyas (ONU, 1997).

En la Cumbre de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, realizada en Nueva York (2015), se realiza la reunión de alto nivel, Transformando nuestro mundo: Agenda 2030 para desarrollo sostenible. Adopta los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible- ODS, a través de áreas como: Educación, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Humanas, Cultura, Comunicación e Información. Los que competen a esta propuesta son 3, Salud y Bienestar; 6: agua limpia y saneamiento; 7: energía asequible y no contaminante; 11: ciudades y comunidades sostenibles; 12: producción y consumo responsables; 13: acción por el clima; 14: vida submarina y 15: vida de ecosistemas terrestres (United Nations, 2015).

Legislación nacional

En Colombia en el Decreto Ley 2811 (1974) se contempla que el ambiente es patrimonio común. Estado y particulares deben participar en su preservación y manejo de recursos naturales de utilidad público e interés social. Se entiende que ambiente y su conservación son de vital importancia para obtención de una sociedad que se desarrolle bajo principios y valores adquiridos desde el hogar y se refuerza en la escuela. En el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios, se tendrá en cuenta: utilizar los mejores métodos de acuerdo con avances de ciencia y tecnología para recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos, basuras, desperdicios y en general desechos de cualquier clase. Investigación científica y técnica se fomenta para desarrollar métodos adecuados para defensa del ambiente, el hombre y demás seres vivientes. Reintegrar al proceso natural y económico de desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos, provenientes de industrias, actividades domésticas, o núcleos humanos en general. Sustituir la producción o importación de productos de difícil eliminación o reincorporación al proceso productivo. Perfeccionar y desarrollar nuevos métodos para tratamiento, recolección, depósito y disposición final de residuos no susceptibles de nueva utilización. Se señala medios adecuados para eliminar y controlar focos productores de mal olor.

Posteriormente la Constitución Política de Colombia (1991), adopta el principio de desarrollo humano sostenible, para conciliar necesidades de mejor calidad de vida de la población y crecimiento económico. Así mismo, le asigna al Estado al igual que a todas las personas la obligación de proteger y conservar los recursos naturales de la Nación. En la Ley 115, Ley General de Educación (1994) se hace mención a la conciencia para conservar, proteger y mejorar ambiente, calidad de vida, uso adecuado de recursos naturales,

prevención de desastres, cultura ecológica y riesgo y defensa del patrimonio cultural del país. En todas las instituciones educativas públicas o privadas que brinden educación formal se obliga en preescolar, básica y media, cumplir con la enseñanza para proteger el ambiente, ecología y conservación de recursos naturales.

Para cerrar este capítulo sobre el marco referencial, es fundamental destacar la relevancia de las estrategias pedagógicas orientadas al cuidado de los ecosistemas nativos y al rescate de las costumbres ancestrales en la formación de comportamientos proambientales en los estudiantes. El análisis de los conceptos y teorías presentadas subraya la importancia de integrar conocimientos tradicionales con enfoques educativos contemporáneos, creando así un puente que no solo preserva la biodiversidad y las prácticas culturales, sino que también fomenta una conciencia ambiental profunda y sostenible en las nuevas generaciones. Al comprender y valorar el legado de las costumbres ancestrales, los estudiantes pueden desarrollar un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia su entorno, lo que es esencial para la protección de nuestros ecosistemas en un mundo cada vez más globalizado. Este marco teórico servirá como base para la implementación de estrategias pedagógicas que buscan no solo educar, sino también transformar actitudes y prácticas hacia un futuro más sostenible.

Capítulo III. Metodología

El presente capítulo aborda el marco metodológico que sustenta la investigación sobre las estrategias pedagógicas para el cuidado de los ecosistemas nativos, se integra el rescate de costumbres ancestrales como medio para fortalecer los comportamientos proambientales en los estudiantes. Aquí se describen las técnicas, enfoques y procedimientos utilizados para desarrollar y evaluar las estrategias educativas propuestas. El capítulo detalla el enfoque, alcance y diseño de la investigación con las fases a desarrollar, los instrumentos de recolección de datos con el propósito de garantizar la validez y confiabilidad y el proceso de análisis. Esta metodología busca generar conocimientos que aportan herramientas prácticas que promueven una educación ambiental que reconozca la importancia de las tradiciones culturales en la conservación de nuestro entorno natural.

3.1 Enfoque

El enfoque que ajusta a este estudio es mixto, combina elementos tanto cualitativos como cuantitativos dentro de un mismo proceso o proyecto de investigación. En lugar de limitarse a un solo tipo de datos o método de análisis, el enfoque mixto busca aprovechar las fortalezas de ambos enfoques para proporcionar una comprensión más completa y profunda del fenómeno investigado (Leavy, 2017). Se utilizan datos cuantitativos para establecer patrones y tendencias generales, mientras que los datos cualitativos pueden proporcionar contextos, explicaciones y detalles adicionales. También, permite la

verificación y validación de los hallazgos mediante la comparación y convergencia de resultados obtenidos de los diferentes métodos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023).

Cuando se integran múltiples perspectivas, se obtiene una visión más completa y holística del problema o fenómeno estudiado. De esta forma se profundiza en aspectos específicos de los comportamientos proambientales y las estrategias de rescate de costumbre ancestrales sobre el cuidado de los ecosistemas nativos, mediante el análisis detallado de datos cualitativos, complementado con la capacidad de generalización y estadísticas de los datos cuantitativos, así se aprovechan las fortalezas de ambos enfoques para proporcionar una base más sólida para la interpretación y la formulación de conclusiones.

3.2 Alcance

El enfoque apropiado para este estudio es el descriptivo, en la investigación mixta se refiere a la utilización de métodos y técnicas para describir fenómenos, situaciones o contextos específicos en detalle. Este enfoque se integra dentro de un diseño de investigación mixto que combina tanto elementos cualitativos como cuantitativos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023). El componente cuantitativo descriptivo, se realiza con la utilización de un cuestionario sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto de la Institución Etnoeducativa distrital Intercultural El Mamey, Corregimiento Guanchaca, Municipio de Santa Marta, para obtener datos numéricos que describan características específicas de la muestra estudiada, que proporciona información en términos de frecuencia y porcentaje sobre sus acciones directas sobre el cuidado de los ecosistema nativos.

El componente cualitativo descriptivo: se hace a través de la observación directa para la exploración en detalle de la aplicación de la propuesta educativa y las experiencias,

percepciones y significados asociados con el fenómeno estudiado (Creswell & Plano, 2018). Además, contribuye a comprender cómo los estudiantes perciben los ecosistemas nativos y cuáles son sus acciones concretas que conllevan a comportamiento proambientales. La integración de datos cuantitativos y cualitativos proporcionan una comprensión más completa del fenómeno estudiado (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023). Esto incluye la triangulación de datos, donde los resultados de ambos métodos se comparan y contrastan con el marco teórico para validar y enriquecer las conclusiones.

Así se logra un enfoque holístico que permite capturar tanto la amplitud como la profundidad del fenómeno investigado, combina la capacidad de generalización de los datos cuantitativos con la riqueza descriptiva y contextual de los datos cualitativos. En conjunto, el enfoque descriptivo en la investigación mixta permite responder preguntas sobre cómo se manifiestan y se perciben los fenómenos estudiados en contextos específicos (Creswell & Plano, 2018), se utilizan múltiples perspectivas y métodos para la obtención de una comprensión más completa y robusta.

3.3 Población y muestra de estudio

En universo corresponde a 702 estudiantes de la Institución Etnoeducativa distrital Intercultural El Mamey, Corregimiento Guanchaca, Municipio de Santa Marta, la población es de 21 estudiantes del grado sexto de la Educación Media, que es la misma muestra de estudio, toda vez que intencionalmente se quiere solucionar el problema de la interacción con los ecosistemas nativos a través del rescate de costumbres ancestrales, porque se requiere el fortalecimiento de la conciencia ambiental para la generación de los comportamientos proambientales. Esta muestra es no probabilística, es decir, que es dirigida.

En esta investigación de enfoque mixto, la muestra no probabilística se refiere a la selección de participantes o casos de estudio basada en criterios específicos que no garantizan que cada elemento de la población tenga una probabilidad conocida y no nula de ser seleccionado para formar parte de la muestra. Por lo que el muestreo es por conveniencia, es decir, los participantes son seleccionados porque son convenientes o accesibles para la solución del problema que identifica en ellos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023). En este caso son los estudiantes de un curso específico, que habitan en el internado, provenientes de grupos indígenas, campesinos y ciudadanos. El muestreo es intencional o de juicio, es decir, se eligen participantes que cumplen con ciertos criterios específicos que son relevantes para la investigación (Creswell & Plano, 2018).

Los criterios de inclusión se dirigen a que las directivas académicas otorguen el permiso para el desarrollo del estudio en los tiempos de clases académicas y que coincidan con los del profesor que implementa la propuesta educativa, que los estudiantes pertenezcan al grado sexto y estén debidamente matriculados en la institución educativa y acepten participar de manera voluntaria y que los padres familia ya acudientes firmen los consentimientos informados para que sus hijos hagan parte del estudio. En el contexto del enfoque mixto de investigación, una muestra no probabilística se utiliza en el componente cualitativo del estudio, por ejemplo, para recoger datos detallados y contextualizados del trabajo de campo.

3.4 Diseño metodológico

El diseño transformativo secuencial es adecuado para este estudio del enfoque mixto de investigación, es una estrategia metodológica que combina elementos de investigación cualitativa y cuantitativa de manera secuencial y transformadora. Este enfoque se centra en comprender y abordar problemas sociales complejos desde una

perspectiva crítica y reflexiva, con el objetivo de generar cambios significativos y positivos en las comunidades o contextos estudiados (Creswell & Plano, 2018). En este diseño la investigación se organiza en fases secuenciales que comienza la cuantitativa con la aplicación de un cuestionario, posteriormente durante el desarrollo de la propuesta educativa se obtienen los datos cualitativos con el uso de filmaciones, grabaciones de audio y registros anecdóticos que se registran en el diario de campo de manera constante.

Es transformador, porque la característica distintiva de este diseño es su enfoque en la transformación social. Esto implica no solo describir o explicar fenómenos, sino también buscar activamente cambios en las estructuras sociales, políticas o económicas que afectan a los individuos o comunidades estudiadas. Al combinar métodos cualitativos y cuantitativos, el diseño transformativo secuencial busca capturar tanto la profundidad de la experiencia individual y los significados subjetivos (cualitativo) como la amplitud y la generalización de los patrones y relaciones (cuantitativo) cuyos resultados se contrastan con la fundamentación teórica que guía la investigación (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023). Este diseño involucra a los participantes en el proceso de investigación, no solo como sujetos de estudio, sino también como colaboradores en la identificación de problemas, el diseño de intervenciones y la implementación de cambios. A medida que avanza la investigación, se establecen ciclos de retroalimentación donde los hallazgos emergentes de una fase informan y guían la siguiente fase. Esto asegura que la investigación sea flexible y sensible a las dinámicas y contextos cambiantes (Creswell & Plano, 2018). La elección de este diseño transformativo secuencial en el enfoque mixto de investigación no solo busca la comprensión de fenómenos sociales, sino influir positivamente en ellos mediante un proceso de investigación iterativo y participativo que integra métodos cualitativos y cuantitativos de manera estratégica.

Fases de la investigación

Fase I: Ubicación de la muestra de estudio. Se invia una solicitud a las directivas académicas de la institución educativa para solicitar el permiso para realizar a investigación (anexos 1). Se realiza una reunión con los padres de familia y acudientes de los estudiantes para socializar la investigación y que firmen los consentimientos informados (anexo 2) para que sus acudidos participen en el estudio.

Fase II: elaboración de instrumentos sobre los comportamientos proambientales con los estudiantes de grado sexto. Mediante el cuadro de tiple entrada (anexo 3), de acuerdo a los indicadores de la variable dependiente se realiza el instrumento inicial (anexo 4), el cual se valida con expertos (anexo 5) por medio del diligenciamiento de un formato de valoración de los ítems y justificación de las respuestas (anexo 6) para organizar el consolidado que permite validar el instrumento (anexo 7) posteriormente organizar los ítems con las sugerencias recibidas (anexo 8) en un tabla donde se presentan los ítems iniciales y finales. Posteriormente se diseña el cuestionario final.

Fase III: Diagnóstico de los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto. Se aplica el cuestionario a los estudiantes para conocer el estado inicial de los comportamientos proambientales, se socializan las preguntas y ellos responde de tal manera que elijan la respuesta que más los representa. Se ingresa los resultados a una tabla de Excel (anexo 9) y posteriormente al paquete estadístico SPSS Versión 26.0, que arroja tablas en términos de frecuencia y porcentaje (anexo 10), con estos resultados se realiza la propuesta educativa ambiental.

Fase IV: Diseño de la propuesta educativa. Se organiza la programación de la intervención educativa ambiental que contiene la temática, personas que intervienen,

temporización (fecha y duración en horas), estrategia, descripción general, objetivo, recursos, y aprendizajes esperados, como aparece en el numeral 3.10.

Fase V: Implementación de propuesta educativa sobre la estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales para el fortalecimiento de los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto. Se utilizan estrategias, recolección de información, plenarias, prácticas ambientales, intercambio intergeneracional de diálogo con los adultos mayores de la comunidad, divulgación de los aprendizajes con la comunidad educativa.

Fase VI: Recolección de información. Durante el desarrollo de la implementación de la propuesta educativa, se registran las observaciones en las notas de campo las cuales contienen las voces de los estudiantes quienes se denomina de E1 a E22 para resguardar la identidad de ellos, esto implica utilizar fotografías, grabaciones de audio y filmicas. En la parte final de la investigación se aplica el cuestionario inicial, para determinar los cambios en los comportamientos proambientales de estos estudiantes. Estos datos se procesan nuevamente en paquete estadístico SPSS Versión 26.0 y se realiza la comparación de la media aritmética de los datos iniciales con los finales mediante la prueba t Student.

Fase VII: Interpretación y análisis de los resultados. Se toman los datos iniciales y finales se organizan en tablas donde se puede visualizar los resultados de los dos momentos de aplicación del cuestionario, donde se ingresan la significancia bilateral, que si es menor o igual $\alpha = ,05$ o se determina se afirma que existe diferencia significativa entre los dos momentos. Se realizan las explicaciones de los resultados que se contrastan con el marco teórico. finalmente se redactan las conclusiones y las sugerencias.

3.5 Hipótesis

La hipótesis de investigación es una declaración tentativa que propone una relación entre dos o más variables, con el propósito de ser investigada, probada y refutada o confirmada mediante la recolección y análisis de datos. Las hipótesis son fundamentales en la investigación porque guían el proceso de indagación y permiten a los investigadores formular predicciones sobre los resultados esperados, en este estudio hay dos tipos: la hipótesis de investigación (H_1) y la hipótesis nula (H_0). La primera es una afirmación de que hay efecto o relación entre las variables bajo estudio, la segunda niega el efecto o relación entre esas variables. Es importante que sean claras, específicas y formuladas de manera que puedan ser probadas con los métodos y datos disponibles en el estudio (Leedy & Ormrod, 2014). Además, deben ser revisadas y ajustadas según los hallazgos durante el curso de la investigación para garantizar que sean coherentes con los resultados observados.

3.5.1 Hipótesis de investigación

H_1 . La estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales influye en el fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales con los estudiantes de grado sexto.

3.5.2 Hipótesis nula

H_0 . La estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales no influye en el fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales con los estudiantes de grado sexto.

3.6 Variables

Las variables son elementos fundamentales en cualquier investigación, ya que son las características, propiedades o conceptos que se estudian y se manipulan para comprender su relación y efecto sobre el fenómeno investigado. En este estudio hay dos

variables la dependiente y la independiente. La primera es la que se mide para evaluar los efectos de las variables independientes, cambia como resultado de la manipulación de la variable independiente. La segunda es aquella se manipula o controla para observar su efecto sobre otra variable. Permiten la estructura del estudio de manera que se puede observar y comprender cómo diferentes factores afectan un fenómeno específico. Al definir y manejar cuidadosamente las variables, se controlan sesgos, se establecen relaciones causales y obtener conclusiones válidas y confiables sobre sus investigaciones (Creswell, 2014).

3.6.1 Variable dependiente

Fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales

Definición

El fortalecimiento de los comportamientos proambientales se refiere a los esfuerzos deliberados para fomentar y mejorar las acciones individuales y colectivas que contribuyen positivamente a la protección y conservación del medio ambiente. Este concepto se centra en promover conductas que reduzcan el impacto ambiental negativo y promuevan prácticas sostenibles.

Operacionalización

El fortalecimiento de los comportamientos proambientales en los estudiantes de grado sexto se observa con la promoción de conducta sostenibles, educación y concienciación, incentivos y facilitación, seguimiento de normas en la institución educativa, empoderamiento y participación, que busca cambiar actitudes, prácticas y políticas hacia un estilo de vida más sostenible y respetuoso con el medio ambiente, con la promoción de la responsabilidad ambiental tanto a nivel individual como colectivo.

Indicador: promoción de conductas sostenibles.

Involucra la promoción y el apoyo a comportamientos como el reciclaje, la reducción del consumo de energía y agua, conservación de planta nativas y educación de la comunidad sobre el tratamiento de residuos y el consumo responsable de los recursos naturales y la conservación del suelo y la vegetación. Estas acciones están diseñadas para minimizar la huella ecológica individual y colectiva.

Indicador: educación y concienciación.

El fortalecimiento de los comportamientos proambientales incluye iniciativas educativas que aumentan la conciencia sobre los problemas ambientales y la importancia de adoptar prácticas responsables. Esto se realiza a través de campañas informativas, programas educativos en la institución educativa y, sensibilización de la comunidad.

Indicador: incentivos y facilitación.

Se refiere a la implementación de incentivos y medidas facilitadoras que hacen más fácil y atractiva la adopción de comportamientos proambientales. Esto puede incluir salidas pedagógicas y ecológicas.

Indicador: normas ambientales institucionales y comunitarias

Implica el establecimiento de políticas institucionales y regulaciones que promuevan prácticas ambientalmente responsables a nivel institucional y comunitario. Esto incluye, normas de la I. E, sobre emisiones, gestión de residuos y conservación de recursos naturales.

Indicador: empoderamiento y participación.

Se refiere a la capacidad de los estudiantes para tomar decisiones informadas y participar en la protección del ambiente. El fortalecimiento de comportamientos proambientales incluye el empoderamiento a través de la educación, el acceso a información relevante y la participación en iniciativas ambientales locales y globales.

3.6.2 Variable independiente

Estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales

Definición

Esta propuesta educativa es un enfoque integral destinado a estudiantes de grado sexto, cuyo propósito principal es fomentar la conciencia ambiental y cultural mediante el cuidado de los ecosistemas nativos y el rescate de las costumbres ancestrales. La estrategia combina métodos de enseñanza interdisciplinarios, incorporando ciencias naturales, estudios sociales y educación artística para proporcionar a los estudiantes una comprensión profunda y práctica de la importancia de preservar su entorno natural y cultural.

Operacionalización

Indicador. conciencia ambiental

Educar a los estudiantes sobre la importancia de los ecosistemas nativos y la biodiversidad, que promuevan prácticas de conservación.

Indicador: rescate cultural

Revalorizar y practicar costumbres ancestrales relacionadas con el ambiente, integrándolas en la vida cotidiana de los estudiantes.

Indicador: integración de prácticas ambientales ancestrales

Desarrollo de actividades y proyectos que permitan a los estudiantes aplicar conocimientos ecológicos y culturales transmitidos por los adultos mayores de manera práctica en la comunidad local.

Indicador: responsabilidad y respeto

Fomento en los estudiantes de comportamientos de respeto y responsabilidad hacia el ambiente y su herencia cultural.

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de información se construye un cuestionario sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes, a partir de los indicadores de la variable dependiente, con la elaboración el cuadro de triple entrada (anexo 4) la cual consta de cuatro columnas, la primera donde se ingresan las categorías con los indicadores y cada uno de ellos se le realiza las respectivas afirmaciones. Luego hay dos columnas que indican a quiénes van dirigidas esos ítems, en este caso los estudiantes y los profesores, la última comuna corresponde a la fundamentación teórica con el autor y años que sustenta cada ítem en la investigación de acuerdo al marco teórico. Posteriormente se organiza el cuestionario inicial (anexo 5) el cual contiene los datos de identificación, los indicadores con 20 ítems de acuerdo a lo formulado en el cuadro de triple entrada. Se escoge la escala Likert cuyas alternativas de respuestas son Siempre, A veces y Nunca.

Para los datos cualitativos se utilizan las notas de campo, las cuales se registran de las observaciones realizadas en la implementación de cada actividad de la propuesta educativa. Para lo cual se utilizan diversas formas de recolección de la información como fotografías, grabaciones de audio y filmicas en la medida que se resguarde la identidad de los estudiantes, porque estos procedimientos permiten identificar aspectos que durante la intervención educativa no se observan directamente en las ocupaciones del profesor. Los estudiantes se denominan desde E1 a E22 para referirse a ellos en estos registros. La notas de campo consta datos de identificación, temporización, contenido, competencias a desarrollar, descripción recursos, dificultades y evaluación (anexo 12). Estos registros ayudan a comprender los resultados que se registran del cuestionario y se contrastan con a fundamentación teórica.

f 20	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2	4,6
Media de Medias											4,7

De acuerdo con Tabla 1 que corresponde a la valoración del cuestionario dirigido a estudiantes los ítems están valorados entre 4,2 a 5 lo que indica que son altamente válidos, según la escala para valorar la validez. La media de medias de estos ítems de 4,7 que también es altamente válida (tabla 2). Sin embargo, se realiza correcciones de acuerdo a las observaciones de los expertos (anexo 8) que se encuentran en la consolidación de los resultados de valoración, por lo que se realiza el ajuste de los ítems como aparece en los anexos 8. Se mejora la redacción de f2, f,3, f5, f6, f7, f8, f9, f11, f12, f14, f15, f16, f17, 18 y f 20. Con estos resultados se diseña el cuestionario definitivo (tabla 3).

Tabla 2

Escala para valorar la validez del cuestionario dirigido a estudiantes.

Media	Valoración
1,0 a 1,9	No válido (volver a construir)
2,0 a 2,9	No válido (reformular)

3,0 a 3,9	Válido (corregir según observaciones)
4,0 a 5,0	Altamente Válido (corregir si hay observaciones a criterio del investigador)

Con forme al objetivo específico sobre diagnosticar las prácticas de cuidado de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales que tienen los estudiantes de grado sexto, en la tabla 3 se presenta el cuestionario que se ha validado y que está diseñado con el propósito de explorar y comprender sus comportamientos proambientales en el contexto de la etnoeducación. A través de esta herramienta, se busca recopilar información valiosa sobre los valores y actitudes ambientales de los estudiantes, particularmente en relación con las prácticas sostenibles. La información que proporcionen es fundamental para promoción de una mayor conciencia y acción ambiental en su entorno educativo y comunitario.

Tabla 3

Cuestionario sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto en etnoeducación.

<p>Cuestionario dirigido a estudiantes de grados sexto sobre comportamientos proambientales en etnoeducación</p>

Objetivo: obtener información de los valores ambientales relacionados con el uso del papel de los estudiantes del grado sexto de la educación básica.

Nombre: _____ Fecha: _____

Edad: _____ Género: _____ Grado: _____

Instrucciones: no hay respuestas buenas ni incorrectas; lea los siguientes postulados y señale con una X en la casilla de su derecha una sola alternativa que más lo represente.

Alternativas: Siempre A veces Nunca.

	Indicador: Promoción de conductas sostenibles	Siempre	A veces	Nunca
1	Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local.	Siempre	A veces	Nunca
2	Indago sobre las plantas nativas que están en peligro de desaparecer, para protegerlas.	Siempre	A veces	Nunca
3	Participo con la comunidad en la organización y ejecución de talleres educativos cuyo objetivo es la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.	Siempre	A veces	Nunca
4	En la I. E. consumo productos que se cultivan en la comunidad.	Siempre	A veces	Nunca
	Indicador: educación y concienciación.			
5	En mi comunidad educativa participo de la realización del compostaje con los desechos orgánicos, de esta manera se mejora la calidad del suelo en la huerta escolar.	Siempre	A veces	Nunca
6	Apoyo a la comunidad en la protección de las especies con	Siempre	A veces	Nunca

	peligro de extinción que se encuentran en el entorno.			
7	Mediante actividades escolares promuevo la conservación de flora y fauna nativa de mi entorno.	Siempre	A veces	Nunca
8	Reconozco que el uso excesivo del plástico afecta los ríos y los océanos, por eso elimino gradualmente el uso de recipientes desechables.	Siempre	A veces	Nunca
9	Comprendo que el consumo responsable de comida, prendas de vestir y objetos electrónicos influye en la sostenibilidad, por eso mi familia procura obtener productos locales y de comercio justo.	Siempre	A veces	Nunca
Indicador: incentivos y facilitación				
10	Promuevo acciones pro ambientales en la defensa de prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de los cultivos nativos para la alimentación.	Siempre	A veces	Nunca
11	Socializo a mi comunidad los aprendizajes adquiridos en la institución educativa para el cuidado de los ecosistemas aplicando saberes tradicionales locales en la gestión ambiental.	Siempre	A veces	Nunca
12	Aplico los conocimientos ancestrales que son enseñados por los adultos mayores que hacen parte de mi comunidad, en la recolección y tratamiento de residuos.	Siempre	A veces	Nunca
13	Participo en las actividades de limpieza de los senderos y ríos aledaños a la I. E. y de mi comunidad.	Siempre	A veces	Nunca
14	Participo de las jornadas de limpieza y reforestación para el	Siempre	A veces	Nunca

	cuidado de nuestra área natural en la comunidad educativa.			
15	Protejo las especies nativas en los espacios naturales de mi comunidad.	Siempre	A veces	Nunca
16	Participo en la capacitación a la comunidad educativa sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas, talleres y actividades educativas.	Siempre	A veces	Nunca
	Indicador: empoderamiento y participación.			
17	Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente en el lugar donde vivo.	Siempre	A veces	Nunca
18	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos sólidos.	Siempre	A veces	Nunca
19	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación los recursos naturales.	Siempre	A veces	Nunca
20	Socializo a mis compañeros los aprendizajes adquiridos sobre consumo responsable y la protección de los recursos naturales, los cuales han sido transmitidos por los adultos mayores de mi comunidad.	Siempre	A veces	Nunca

3.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de la información en la investigación de enfoque mixto, en lo que corresponde a los datos cuantitativos, se organiza en un Excel (anexo 9) para luego ingresarlos al paquete estadísticos SPSS Versión 26.0 (anexo 10), el cual arroja tablas con

frecuencias (F) y porcentajes (%) para el análisis. El software de este paquete estadístico es utilizado en la investigación con el propósito del procesamiento y análisis de datos cuyos resultados son información valiosa en el trabajo investigativo, que permite la introducción de datos de manera amplia para el análisis y la muestra a través de gráficas o tablas (Questionpro.com., 2023).

Los datos cuantitativos que se recolectan durante el desarrollo de la propuesta educativa en las observaciones y se registran en las notas de campo con el apoyo de registros fotográficos de las actividades desarrolladas por los estudiantes, cuyas anotaciones ayuda a la comprensión de los resultados cuantitativos. Finalizada la intervención educativa se aplica nuevamente el cuestionario el cual se procesa en el mismo paquete estadístico, que permite la hacer la comparación de los resultados de los dos momentos de obtención y realizar la comparación de las medias aritméticas a través de la prueba t Student (anexo 11) y determinar qué ítems se presenta cambios significativos sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto.

Para los datos cualitativos recolectados directamente de la observación que se registran en las notas de campo, se analizan de acuerdo a la participación de los estudiantes y evaluación de los procesos de las actividades, donde ellos son partícipes de su valoración, a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, para que se logre la reflexión, el intercambio de experiencias, el diálogo y la propuesta de acciones concretas que les permita proponer alternativas de solución a las situaciones que se les presenta, reconocer los aciertos y dificultades y aspectos por mejorar.

3.10 Propuesta educativa de estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales con estudiantes de sexto grado

La propuesta educativa de estrategia pedagógica para el cuidado de los ecosistemas nativos busca rescatar las costumbres ancestrales y fortalecer comportamientos proambientales entre los estudiantes de sexto grado. Conforme al tercer objetivo específico de diseñar estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con base al rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto, a través de actividades que integran el conocimiento tradicional con prácticas sostenibles, se pretende sensibilizar a los jóvenes sobre la importancia de preservar su entorno natural. Esta iniciativa fomenta el respeto por la biodiversidad y promueve un sentido de identidad cultural y responsabilidad ambiental, empoderando a los estudiantes para convertirse en agentes de cambio en sus comunidades. Esta estrategia pedagógica se planifica con aspectos centrales como tema, actores involucrados, fecha, duración, estrategias, descripción general, objetivos que atiende, productos y resultados esperados.

Tema: Estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales			
Adquisición de firma de los consentimientos informados			
Actores involucrados: Padres de familia acudientes y profesores		Fecha: 19 de julio 2024	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Reunión con padres de familia y acudientes	Presentación del proyecto a los padres de familia, se les pide la colaboración con la identificación de las costumbres ambientales sobre el cuidado del entorno. Solicitud de firma de los consentimientos informados para que los estudiantes participen en el estudio.	Obtener la colaboración y permiso de los padres de familia en la participación de sus hijos en la ejecución del proyecto.	Firma de los consentimientos informados y compromiso de los padres en el rescate de saberes ancestrales del cuidado del entorno
Tema: Socialización del proyecto de estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales			
Motivación a estudiantes a participar en el estudio.			
Actores involucrados: Estudiantes y profesores		Fecha: 31 de julio de 2024	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Dinámica de socialización del proyecto.	Aplicación del cuestionario sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto en etnoeducación. Socialización del proyecto con los estudiantes.	Recolectar los datos de comportamientos proambientales de estudiantes de	Datos del cuestionario sobre los conocimientos proambientales del grado sexto

	Sesión educativa inicial para introducir la importancia de los ecosistemas y las prácticas ancestrales.	sexto gado.	
Tema: los ecosistemas nativos y la biodiversidad			
Formación de conciencia ambiental			
Actores involucrados: Estudiantes y profesores		Fecha: 8 de agosto de 2024	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Exploración del Ecosistema Local	Búsqueda de información sobre la importancia de los ecosistemas nativos y la diversidad de especies vegetales y animales que lo componen y sus interrelaciones para los ciclos de la vida y del agua.	Indagar sobre los ecosistemas nativos y la diversidad de especies nativas.	Socialización de la información recolectada sobre los ecosistemas nativos.
Tema: Los ecosistemas nativos y su biodiversidad			
Conciencia ambiental			
Actores involucrados: Estudiantes y profesores		Fecha: 12 de agosto de 2024	Duración: 4 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Reconocimiento del medio	Visitas de campo y actividades de observación para familiarizar a los estudiantes el ecosistema y la biodiversidad local. Previamente el profesor prepara una guía de observación.	Reconocer el ecosistema del corregimiento de Guachaca, Santa Marta.	Llenar la guía de Observación del ecosistema local.

Tema: los ecosistemas nativos y la biodiversidad			
Formación de conciencia ambiental			
Actores involucrados: Estudiantes y profesores		Fecha: 14 de agosto de 2024	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Puesta en común sobre el ecosistema y la biodiversidad local.	Análisis de las guías resueltas por los estudiantes sobre la observación del ecosistema local. Trabajo en grupo de socialización de los registros.	Identificar la variedad de especies nativas en el corregimiento de Guachaca.	Características de las especies nativas en el ecosistema local.
Tema: los ecosistemas nativos y la biodiversidad			
Formación de conciencia ambiental			
Actores involucrados: Estudiantes y profesores		Fecha: 22 de agosto 2024	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Plenaria sobre las problemáticas del ecosistema y la biodiversidad local.	Presentación de las problemáticas encontradas en el ecosistema local y la biodiversidad y sugerencias para resolverlas. Organización por temas de la problemática con las respectivas alternativas de solución. Acuerdos para escoger las soluciones viables por parte de ellos para lograr la resolución de	Buscar alternativas viables a las problemáticas del ecosistema local y la biodiversidad.	Acuerdos para elegir las acciones que ayuden a la resolución de las problemáticas del ecosistema y la biodiversidad local.

	manera acertada de acuerdo a sus posibilidades.		
Tema: Prácticas de costumbres ancestrales			
Rescate cultural			
Actores involucrados: Adultos mayores de la comunidad indígena, estudiantes y profesores		Fecha: 26 de agosto de 2024	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Organización de diálogo intergeneracional sobre las prácticas y costumbres ancestrales relacionadas con el ambiente	Invitación a adultos mayores de la comunidad a un diálogo con los estudiantes sobre la prácticas y costumbres relacionadas con la protección de los recursos naturales.	Obtener información de los adultos mayores de la comunidad sobre las prácticas y costumbre para el cuidado del ambiente.	Diálogo intergeneracional para la transmisión de comportamientos proambientales.
Tema: prácticas de costumbres ancestrales			
Rescate cultural, promoción de conductas sostenibles			
Actores involucrados: Estudiantes y profesores		Fecha: 2 de septiembre de 2024	Duración: 4 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Realizar prácticas proambientales en la localidad donde se encuentra ubicada	Involucra la promoción y el apoyo a comportamientos como el reciclaje, la reducción del consumo de energía y agua, conservación de planta nativas y educación de la comunidad sobre el tratamiento de residuos	Revalorizar las prácticas y costumbres ancestrales relacionadas con	Realización de prácticas ancestrales aprendidas de los

la institución educativa.	y el consumo responsable de los recursos naturales y la conservación del suelo y la vegetación. Estas acciones están diseñadas para minimizar la huella ecológica individual y colectiva.	el ambiente, integrándolas en la vida cotidiana de los estudiantes.	adultos mayores para el cuidado del ambiente local.
Tema: integración de prácticas ambientales ancestrales			
Empoderamiento y participación			
Actores involucrados: Estudiantes y profesores		Fecha: 5 de septiembre 2024	Duración:4 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Prácticas ambientales ancestrales en la comunidad local.	Desarrollo de actividades que permitan a los estudiantes la aplicación de los conocimientos ecológicos y culturales recibidos de los adultos mayores de manera práctica en la comunidad local.	Aplicar los conocimientos ambientales transmitidos por los adultos mayores de la comunidad indígena.	Limpieza de la zona aledaña a la institución educativa y cuidado del ecosistema.
Tema: Responsabilidad de acciones concretas de recuperación de la flora			
Comportamientos proambientales			
Actores involucrados: Estudiantes y profesores		Fecha: 12 de septiembre 2024	Duración: 4 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Organización de grupos para el desarrollo de	Debates y reflexión mediante discusiones guiadas para reflexión sobre la relevancia de las soluciones que ponen en práctica para el	Colaborar en el trabajo grupal de acciones	Mejoramiento del ambiente en la localidad.

proyectos sobre la recuperación ambiental de la localidad.	mejoramiento del ambiente de la localidad.	concretas asumidas para el mejoramiento del ambiente local.	
Tema: Respeto por los saberes ancestrales ambientales			
educación y concienciación			
Actores involucrados:		Fecha: 26 septiembre 2024	Duración: 4 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Prácticas de los grupos para el mejoramiento de la conservación de la limpieza de las zonas verdes, el cuidado de la flora y protección de la fauna	Fomento en los estudiantes de comportamientos de respeto y responsabilidad hacia el ambiente y su herencia cultural. Fortalecimiento de los comportamientos proambientales con iniciativas educativas que aumentan la conciencia sobre los problemas ambientales y la importancia de la adopción de prácticas responsables. Esto se realiza a través de campañas informativas, programas educativos en la I. E. y, sensibilización de la comunidad.	Adopción de comportamiento proambientales con el cuidado de la flora y protección de la fauna en la localidad donde se encuentra ubicada la I. E.	Mejoramiento de los alrededores de la I. E. y compromiso con la divulgación del cuidado del ambiente con los lugareños de la localidad.
Tema: Integración de aprendizajes culturales y ecológicos			
Normas ambientales institucionales y comunitarias			
Actores involucrados: Estudiantes y profesores		Fecha: 26 de septiembre 2024	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado

Actividades culturales de divulgación de los comportamientos proambientales en la comunidad	Implica el establecimiento de políticas institucionales y regulaciones que promuevan prácticas ambientalmente responsables a nivel institucional y comunitario. Esto incluye normas de la I. E, sobre emisiones, gestión de residuos y conservación de recursos naturales.	Divulgar los comportamientos proambientales en la comunidad educativa mediante eventos culturales.	Realización de eventos culturales con la comunidad para dar a conocer la necesidad de cuidar el ambiente local.
Tema: Diálogo con la comunidad			
empoderamiento y participación.			
Actores involucrados: estudiantes, integrantes de la comunidad y profesores		Fecha: 2 de octubre de 2024	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Reuniones con los integrantes de la comunidad de la localidad.	Se refiere a la capacidad de los estudiantes para tomar decisiones informadas y participar en la protección del ambiente. El fortalecimiento de comportamientos proambientales incluye el empoderamiento a través de la educación, el acceso a información relevante y la participación en iniciativas ambientales locales y globales.	Intercambiar opiniones con los integrantes de la comunidad para atender a las necesidades ambientales locales.	Toma de decisiones sobre las acciones concretas de poner en práctica los saberes ancestrales para el cuidado del ambiente local.
Tema: Cuentos y Leyendas			
Integración de aprendizajes culturales y ecológicos			
Actores involucrados: Estudiantes integrantes de la comunidad y profesores		Fecha: 15 de octubre de 2024	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado

Intercambio cultural con los integrantes de la comunidad con cuentos y leyendas	Sesiones de narración de historias y leyendas sobre la naturaleza y su cuidado, contadas por miembros de la comunidad. Análisis de las historias, comentarios, intercambio de experiencias. Compromisos con las acciones concretas para continuar con la conservación de las costumbres ambientales ancestrales. Conformación de un grupo ecológico de protección de los saberes ambientales ancestrales y su aplicación en el entorno local	Compartir los cuentos y leyendas ancestrales que han conservado los miembros de la comunidad con los estudiantes de grado sexto.	Compromiso de los integrantes de la comunidad en la conformación de un grupo ecológico que transmita los saberes ambientales ancestrales a las nuevas generaciones.
Tema: Intercambio de saberes ecológicos			
Comportamientos proambientales			
Actores involucrados: Estudiantes integrantes de la comunidad y profesores	Fecha: 15 de octubre de 2024	Duración: 4 horas	
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Presentación de carteleras alusivas a la conservación de los saberes ancestrales ambientales que han aplicado los estudiantes	Conformación de grupos para la elaboración de carteleras de presentación de técnica libre, alusivas a las experiencias vividas durante el desarrollo de la propuesta educativa ambiental, donde demuestren sus comportamientos proambientales de acuerdo al intercambio de saberes ecológicos con la comunidad. Exposición de las carteleras a la comunidad y diálogo con los visitantes sobre la necesidad de interactuar con la naturaleza de manera responsable.	Rescatar y valorar costumbres ancestrales en el intercambio de saberes con la comunidad local.	Expresión artística y oral de los aprendizajes e intercambios de conocimientos que motivan los comportamientos proambientales en la localidad-
Tema: Evaluación			

Comportamientos proambientales			
Actores involucrados: Estudiantes y profesores		Fecha: 15 de octubre de 2024	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Aplicación del instrumento inicial a los estudiantes de grado sexto que participan en este estudio.	Se reparte el cuestionario sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto en etnoeducación. Se lee cada pregunta y los estudiantes responden de manera individual.	Recolectar información sobre los comportamientos proambientales después de la aplicación de la propuesta educativa sobre estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de las costumbres ancestrales.	Diligenciamiento del cuestionario por parte de los estudiantes.

Esta propuesta educativa de estrategia pedagógica para el cuidado de los ecosistemas nativos, enfocada en el rescate de las costumbres ancestrales, es una herramienta valiosa para fortalecer comportamientos proambientales en los estudiantes de sexto grado y obtener datos cualitativos a través de la observación, los registros en las notas de campo. Al integrar el conocimiento tradicional con la educación ambiental, se logra sensibilizar a los jóvenes sobre la importancia de preservar su entorno y fomentar un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia su cultura y naturaleza. Esta iniciativa empodera a los estudiantes, porque los incentiva a la participación en la conservación de los ecosistemas nativos y que promueven un futuro más sostenible. Por lo que el compromiso de todos los involucrados conlleva a que los aprendizajes adquiridos continúen resonando en sus vidas y comunidades.

Capítulo IV. Análisis y discusión de los resultados

Este capítulo contiene los aspectos sociodemográficos de los estudiantes que participan en el estudio, el análisis y discusión de los resultados de la comparación de los resultados iniciales y finales de los estudiantes de grado sexto sobre los comportamientos proambientales con el respectivo análisis y discusión de los resultados, las notas de campo con las descripciones, evidencias y análisis del proceso.

4.1 Datos sociodemográficos

El análisis de la edad de los 21 estudiantes participantes en el cuestionario revela que la mayoría, el 28,6 %, tiene 11 años, lo que indica que el grupo está predominantemente compuesto por estudiantes en el ciclo inicial de sexto grado. El 19 % corresponde a cada una de las edades de 12, 13 y 14 años, lo que sugiere una distribución relativamente uniforme entre estos grupos. Sin embargo, la representación de estudiantes mayores es escasa, con solo el 4,8% en cada una de las edades de 15 a 17 años. Esta tendencia sugiere que la muestra refleja principalmente a jóvenes en la edad típica para su grado escolar, lo que influye en las respuestas relacionadas con comportamientos proambientales, ya que las actitudes y niveles de conciencia ambiental suelen variar según la edad y el desarrollo personal.

Tabla 4*Edad.*

	Frecuencia	Porcentaje
11	6	28,6
12	4	19,0
13	4	19,0
14	4	19,0
15	1	4,8
16	1	4,8
17	1	4,8
Total	21	100,0

El análisis de género de los 21 estudiantes participantes en el cuestionario muestra que 14 son hombres, lo que representa un 66,7% de la muestra, mientras que 7 son mujeres, equivalentes al 33,3%. Esta distribución indica una predominancia significativa de estudiantes masculinos en la muestra.

Tabla 5*Género.*

	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	7	33,3

Hombre	14	66,7
<hr/>		
Total	21	100,0
<hr/>		

4.2 Análisis y discusión de los resultados de la comparación de los resultados iniciales y finales de los estudiantes de grado sexto sobre los comportamientos proambientales

En esta sección se presenta el análisis y la discusión de los resultados obtenidos a partir de la comparación de las respuestas iniciales y finales de los estudiantes de sexto grado en relación con sus comportamientos proambientales. Este estudio tiene como objetivo evaluar la evolución de las actitudes y prácticas ambientales de los estudiantes tras la implementación de actividades educativas centradas en la sostenibilidad y la conciencia ecológica. A través de esta comparación, se busca identificar cambios significativos en la comprensión y compromiso de los estudiantes hacia la protección del ambiente, así como evaluar la efectividad de las estrategias pedagógicas empleadas. Los resultados obtenidos aportan información sobre el impacto de la educación ambiental y ofrecen una oportunidad para reflexionar sobre las áreas que requieren mayor atención y fortalecimiento en futuros programas de formación.

Categoría: Fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales en ecosistemas nativos

Indicador: Promoción de conductas sostenibles

La comparación de las respuestas sobre el compromiso de los estudiantes para recoger residuos en los senderos muestra un cambio notable entre la prueba inicial y la prueba final, con un valor de significancia bilateral menor $\alpha = ,05$ ($,001 < ,05$) (tabla 6) que

indica una alta significancia estadística. En la prueba inicial, el 38,1 % de los estudiantes manifestó que "Siempre" se comprometía a recoger residuos, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó significativamente al 85,7 %. Esta transformación resalta un incremento considerable en la conciencia y acción proambiental entre los estudiantes. La categoría "A veces" disminuyó del 57,1 % al 14,3 %, y no hubo estudiantes que respondieran "Nunca" en la prueba final. Estos resultados sugieren que las intervenciones educativas fueron efectivas para motivar a los estudiantes a adoptar un compromiso más firme y activo en la conservación de su entorno natural, lo que puede tener un impacto positivo a largo plazo en su conducta ambiental.

Esto sugiere que las intervenciones educativas han tenido un impacto positivo y efectivo en la motivación de los estudiantes para participar en la conservación de su entorno natural. Estas prácticas ayudan a desarrollar una conciencia ambiental sólida, promoviendo comportamientos proambientales que perduran a lo largo del tiempo. Además, resalta que la educación ambiental, a través de experiencias prácticas, es fundamental para motivar a los jóvenes a involucrarse en la protección de sus ecosistemas locales (Gamero, 2018), lo que se alinea con el aumento de la disposición de los estudiantes a participar en la recolección de residuos en su comunidad.

Tabla 6

Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	8	38,1	18	85,7	,001

A veces	12	57,1	3	14,3
Nunca	1	4,8	0	0
Total	21	100	21	100,0

Los resultados sobre la indagación de los estudiantes acerca de las plantas nativas en peligro de desaparecer reflejan un cambio significativo en las actitudes entre la prueba inicial y la prueba final, con un valor de significancia bilateral menor a $\alpha = ,05$ ($,008 < ,05$) (tabla 7), que indica un cambio estadísticamente relevante. En la prueba inicial, el 28,6% de los estudiantes indicó que "Siempre" indagaban sobre estas plantas, pero en la prueba final, esta cifra aumentó notablemente al 66,7 %. Al mismo tiempo, el porcentaje de estudiantes que respondió "Nunca" disminuyó drásticamente del 38,1 % al 4,8 %, lo que sugiere que la mayoría ahora reconoce la importancia de proteger la flora nativa. Aunque la categoría "A veces" muestra una ligera disminución del 33,3 % al 28,6 %, el aumento en el compromiso "Siempre" es alentador y sugiere que las intervenciones educativas han sido efectivas para fomentar un interés más profundo en la conservación de las plantas nativas, lo que podría contribuir a un cambio positivo en la actitud hacia la protección del medio ambiente.

El aprendizaje experiencial, como actividades de campo, talleres prácticos y proyectos comunitarios, es fundamental para cultivar un compromiso duradero con la protección del ambiente. Se debe fomentar una conexión emocional con la naturaleza a través de estas experiencias porque aumenta significativamente el interés y la responsabilidad de los estudiantes hacia la conservación a largo plazo (Munar et al., 2019)

por lo que se debe fomentar en el entorno educativo que se promueva la participación continua y el desarrollo de habilidades prácticas, que aseguren que los estudiantes de conviertan en defensores activos de la biodiversidad.

Tabla 7

Indago sobre las plantas nativas que están en peligro de desaparecer, para protegerlas.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	6	28,6	14	66,7	,008
A veces	7	33,3	6	28,6	
Nunca	8	38,1	1	4,8	
Total	21	100	21	100,0	

Los resultados sobre la participación de los estudiantes en la organización y ejecución de talleres educativos para la conservación del suelo y la vegetación muestran un cambio significativo entre la prueba inicial y la prueba final, con una significancia bilateral menor a $\alpha = ,05$ ($,015 < ,05$) (tabla 8), que indica que el cambio es estadísticamente

relevante. En la prueba inicial, el 28,6 % de los estudiantes afirmó que "Siempre" participaba en estas actividades, cifra que aumentó considerablemente al 66,7 % en la prueba final. Al mismo tiempo, la proporción de estudiantes que indicaron "Nunca" disminuyó del 28,6 % al 4,8 %, lo que sugiere un mayor compromiso hacia la acción comunitaria. Aunque la categoría "A veces" se redujo del 42,9 % al 28,6 %, el notable incremento en la participación activa refleja un cambio positivo en la actitud de los estudiantes hacia la conservación y la colaboración comunitaria, lo que indica que las iniciativas educativas han logrado incentivar su involucramiento en la protección del medio ambiente.

Involucrar a los estudiantes en estas actividades les proporciona conocimientos prácticos sobre la ecología local y fomenta un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia su comunidad y el ambiente. Además, estas experiencias prácticas ayudan a desarrollar habilidades de liderazgo y trabajo en equipo, elementos esenciales para la formación de ciudadanos comprometidos con la sostenibilidad (Hernández, 2020) la participación en estos talleres, los estudiantes aprenden sobre la conservación y se convierten en agentes de cambio, se promueven comportamientos proambientales que influyen positivamente en su entorno y en sus pares.

Tabla 8

Participo con la comunidad en la organización y ejecución de talleres educativos cuyo objetivo es la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	6	28,6	14	66,7	,015

A veces	9	42,9	6	28,6
Nunca	6	28,6	1	4,8
Total	21	100	21	100,0

Los resultados sobre el consumo de productos cultivados en la comunidad muestran un cambio positivo en las actitudes de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, la significancia bilateral es mayor a $\alpha = ,05$ ($,0184 < ,05$) (tabla 9), indica que este cambio no es estadísticamente significativo. Sin embargo, en la prueba inicial, el 38,1 % de los estudiantes afirmó que "Siempre" consumía productos locales, mientras que este porcentaje aumentó al 71,4 % en la prueba final, lo que sugiere un creciente compromiso con la compra de productos de su entorno. Sin embargo, el porcentaje de aquellos que respondieron "A veces" disminuyó considerablemente del 47,6 % al 14,3 %, y la categoría "Nunca" se mantuvo constante en 14,3 %. Este aumento en la preferencia por los productos locales sugiere una mayor conciencia sobre la importancia de apoyar la economía local y adoptar prácticas sostenibles, lo que es un indicativo positivo del impacto de las intervenciones educativas en la formación de hábitos de consumo más responsables entre los estudiantes.

Cuando se consumen productos de las huertas de la comunidad, los estudiantes desarrollan una mayor conciencia ambiental y un sentido de responsabilidad social, lo que contribuye a formar ciudadanos comprometidos con el bienestar de su entorno. Esta práctica educativa beneficia a los estudiantes, se apoya a los agricultores locales y se

promueve hábitos de consumo más responsables y conscientes (Riaño, 2018), porque se promueve la sostenibilidad y fortalece la economía local.

Tabla 9

En la institución educativa consumo productos que se cultivan en la comunidad.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	8	38,1	15	71,4	,184
A veces	10	47,6	3	14,3	
Nunca	3	14,3	3	14,3	
Total	21	100	21	100,0	

Indicador: educación y concienciación.

Los resultados sobre la participación en la realización del compostaje con desechos orgánicos en la comunidad educativa reflejan un cambio significativo en las actitudes de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, con una significancia bilateral menor a $\alpha = ,05$ ($,029 < ,05$) (tabla 10), indica un cambio estadísticamente relevante. En la prueba inicial, el 38,1 % de los estudiantes afirmó que "Siempre" participaba en esta actividad, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó al 81,0 %, evidenciando un fuerte

compromiso hacia el compostaje y la mejora de la calidad del suelo en la huerta escolar. Además, el porcentaje de estudiantes que respondió "A veces" disminuyó notablemente del 52,4 % al 14,3 %, y la categoría "Nunca" se redujo de 9,5 % a 4,8 %. Este incremento en el compromiso activo sugiere que las intervenciones educativas han sido efectivas para motivar a los estudiantes a involucrarse en prácticas sostenibles, que fortalecen su comprensión sobre la importancia del compostaje en la salud del suelo y en la sostenibilidad ambiental.

El compostaje contribuye a la sostenibilidad ambiental al reducir la cantidad de residuos, permite a los estudiantes aprender sobre ciclo de los nutrientes y el impacto positivo que tiene en la salud del suelo. Además, resalta que la participación en estas prácticas fomenta un sentido de responsabilidad y conexión con el entorno, promueven hábitos de consumo y manejo de desechos más conscientes (Tomanguilla, 2021), estas experiencias son necesarias para cultivar una cultura de sostenibilidad entre los jóvenes, ayudándolos a desarrollar competencias que les servirán a lo largo de su vida y a convertirse en agentes de cambio en sus comunidades.

Tabla 10

En mi comunidad educativa participo de la realización del compostaje con los desechos orgánicos, de esta manera se mejora la calidad del suelo en la huerta escolar.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	8	38,1	17	81,0	,029
A veces	11	52,4	3	14,3	

Nunca	2	9,5	1	4,8
Total	21	100	21	100,0

Los resultados sobre el apoyo a la comunidad en la protección de especies en peligro de extinción revelan un cambio drástico en las actitudes de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, con una significancia bilateral menor a $\alpha = ,05$ ($,000 < ,05$) (tabla 11), indica un cambio altamente significativo. En la prueba inicial, solo el 23,8 % de los estudiantes manifestó que "Siempre" apoyaba estas iniciativas, mientras que en la prueba final esta cifra se disparó al 85,7 %, evidenciando un fuerte compromiso con la conservación de la biodiversidad local. Además, el porcentaje de estudiantes que indicó "A veces" disminuyó de 42,9 % a 9,5 %, y aquellos que respondieron "Nunca" se redujeron de 33,3 % a 4,8 %. Estos resultados sugieren que las intervenciones educativas han sido extremadamente efectivas para motivar a los estudiantes a involucrarse activamente en la protección de especies en peligro, lo que indica un aumento notable en la conciencia y responsabilidad ambiental entre los jóvenes.

Es necesario que los estudiantes apoyen a la comunidad en la protección de especies en peligro de extinción como un componente esencial de la educación ambiental. Tomanguilla (2021) argumenta que involucrar a los jóvenes en iniciativas de conservación contribuye a la preservación de la biodiversidad a la vez que se fortalece su conexión con el entorno natural, enfatiza que estas actividades fomentan un sentido de responsabilidad social y empoderamiento en ellos, haciéndolos conscientes de su papel en la protección de la flora y fauna local. Además, señala que el trabajo comunitario en la conservación

promueve el aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes adquieren conocimientos prácticos sobre la importancia de la biodiversidad y las amenazas que enfrentan las especies.

Tabla 11

Apoyo a la comunidad en la protección de las especies con peligro de extinción que se encuentran en el entorno.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	5	23,8	18	85,7	,000
A veces	9	42,9	2	9,5	
Nunca	7	33,3	1	4,8	
Total	21	100	21	100,0	

Los resultados sobre la promoción de la conservación de la flora y fauna nativa a través de actividades escolares muestran un cambio en las actitudes de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, la significancia bilateral es mayor a $\alpha = ,05$ ($,0110 < ,05$) (tabla 12) indica que este cambio no es estadísticamente significativo. En la prueba inicial, el 38,1% de los estudiantes afirmó que "Siempre" promovía la conservación, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó al 71,4 %. Al mismo tiempo, la categoría "A veces" disminuyó del 52,4 % al 19,0 %, y la proporción de estudiantes que respondieron

"Nunca" se mantuvo constante en 9,5 %. Este aumento en el compromiso de promover la conservación sugiere un crecimiento en la conciencia ambiental y el involucramiento de los estudiantes en actividades que apoyan la biodiversidad local. Aunque la significancia no es fuerte, el cambio observado es alentador y sugiere que las iniciativas educativas han tenido un impacto positivo en la actitud de los estudiantes hacia la conservación de su entorno natural.

Involucrar a los estudiantes en la observación y el cuidado de su entorno natural fomenta un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia la biodiversidad local. Estas actividades educativas prácticas permiten a los estudiantes a aprender sobre los ecosistemas, las especies nativas y las amenazas que enfrentan. Al integrar la conservación en el currículo escolar (Pyšek et al., 2012) se puede cultivar una cultura de sostenibilidad y respeto hacia el ambiente, que preparan así a las nuevas generaciones para convertirse en defensores activos de la naturaleza con la protección y preservación de la biodiversidad.

Tabla 12

Mediante actividades escolares promuevo la conservación de flora y fauna nativa de mi entorno

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	8	38,1	15	71,4	,110
A veces	11	52,4	4	19,0	
Nunca	2	9,5	2	9,5	
Total	21	100	21	100,0	

Los resultados sobre el reconocimiento del impacto del uso excesivo del plástico en los ríos y océanos muestran un cambio significativo en la actitud de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, con una significancia bilateral menor a $\alpha = ,05$ ($,035 < ,05$) (tabla 13), indica un cambio estadísticamente relevante. En la prueba inicial, el 47,6 % de los estudiantes afirmaba que "Siempre" eliminaba gradualmente el uso de recipientes desechables, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó al 81,0 %, evidenciando un compromiso más fuerte hacia la reducción del plástico. Además, el porcentaje de aquellos que respondieron "A veces" disminuyó del 38,1 % al 14,3 %, y los que indicaron "Nunca" se redujeron de 14,3 % a 4,8 %. Este notable incremento en el compromiso sugiere que las intervenciones educativas han sido efectivas para sensibilizar a los estudiantes sobre la problemática del plástico, motivándolos a adoptar prácticas más sostenibles que benefician el ambiente.

Es fundamental reconocer la responsabilidad individual y colectiva en la reducción del uso de productos desechables, ya que estos contribuyen significativamente a la degradación ambiental. Benítez (2018) enfatiza la necesidad de adoptar prácticas sostenibles, como la eliminación gradual de recipientes desechables para mitigar el daño ecológico y fomentar una cultura de responsabilidad ambiental. Además, destaca la importancia de la educación en este proceso, sugiere que la sensibilización sobre los efectos del plástico puede empoderar a los estudiantes para realizar cambios significativos en sus hábitos de consumo.

Tabla 13

Reconozco que el uso excesivo del plástico afecta los ríos y los océanos, por eso elimino gradualmente el uso de recipientes desechables.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	10	47,6	17	81,0	,035
A veces	8	38,1	3	14,3	
Nunca	3	14,3	1	4,8	
Total	21	100	21	100,0	

Los resultados sobre la comprensión del consumo responsable y su impacto en la sostenibilidad revelan un cambio positivo en las actitudes de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, aunque la significancia bilateral es mayor a $\alpha = ,05$ ($,0110 < ,05$)

(tabla 14), sugiere que este cambio no es estadísticamente significativo. En la prueba inicial, el 47,6 % de los estudiantes afirmó que "Siempre" comprendía esta relación, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó al 81 %, lo que indica un fortalecimiento en la conciencia sobre la importancia de elegir productos locales y de comercio justo. Por otro lado, el porcentaje de estudiantes que respondieron "A veces" disminuyó del 42,9 % al 9,5%, y aquellos que indicaron "Nunca" se mantuvieron constantes en 9,5 %. Este aumento en la percepción del consumo responsable sugiere que las iniciativas educativas han logrado fomentar un mayor compromiso con prácticas de consumo más sostenibles, aunque la falta de significancia estadística indica que se requiere más trabajo para consolidar este cambio en todos los estudiantes.

El consumo responsable es una herramienta clave para promover la sostenibilidad y proteger el ambiente. Las decisiones de compra, ya sea de alimentos, prendas de vestir u objetos electrónicos, tienen un impacto directo en la salud del planeta. Benítez (2018) destaca la necesidad de optar por productos locales y de comercio justo, ya que esto apoya a las economías locales y se reduce la huella de carbono asociada con el transporte de mercancías. Además, subraya que la educación y la sensibilización sobre el consumo responsable son fundamentales para empoderar a las personas y comunidades a tomar decisiones informadas que beneficien tanto al ambiente como a la sociedad.

Tabla 14

Comprendo que el consumo responsable de comida, prendas de vestir y objetos electrónicos influye en la sostenibilidad, por eso mi familia procura obtener productos locales y de comercio justo.

Prueba inicial	Prueba final	Sig. (bilateral)
----------------	--------------	------------------

	F	%	F	%	
Siempre	10	47,6	17	81,0	,110
A veces	9	42,9	2	9,5	
Nunca	2	9,5	2	9,5	
Total	21	100	21	100,0	

Indicador: incentivos y facilitación

Los resultados sobre la promoción de acciones proambientales relacionadas con prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono muestran un cambio significativo en las actitudes de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, con una significancia bilateral menor a $\alpha = ,05$ ($,047 < ,05$) (tabla 15), indica un cambio estadísticamente relevante. En la prueba inicial, solo el 33,3 % de los estudiantes afirmó que "Siempre" promovía estas prácticas, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó al 66,7 %, evidenciando un creciente compromiso con la conservación de técnicas agrícolas sostenibles. Además, el porcentaje de estudiantes que respondieron "A veces" disminuyó del 47,6 % al 23,8 %, y los que indicaron "Nunca" se redujeron de 19,0 % a 9,5 %. Este notable incremento sugiere que las intervenciones educativas han sido efectivas para motivar a los estudiantes a adoptar y promover prácticas agrícolas que respetan el medio ambiente y apoyan la biodiversidad local.

Se requiere que los estudiantes promuevan acciones proambientales en la defensa de prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de cultivos nativos, para preservar la

biodiversidad y asegurar la sostenibilidad alimentaria, además de fortalecer la conexión cultural de los estudiantes con su patrimonio agrícola (Lele et al., 2013). Al participar en estas acciones, ellos desarrollan responsabilidad hacia su entorno y adquieren conocimientos sobre agricultura sostenible. La promoción de estas prácticas puede generar un cambio positivo en la gestión de recursos naturales, así contribuyen a un futuro más sostenible. En resumen, la participación activa de los estudiantes es vital para la conservación ambiental.

Tabla 15

Promuevo acciones proambientales en la defensa de prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de los cultivos nativos para la alimentación.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	7	33,3	14	66,7	,047
A veces	10	47,6	5	23,8	
Nunca	4	19,0	2	9,5	
Total	21	100	21	100,0	

Los resultados sobre la socialización de aprendizajes adquiridos en la institución educativa para el cuidado de los ecosistemas muestran un cambio positivo en las actitudes

de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, con una significancia bilateral es mayor a $\alpha = ,05$ ($,057 < ,05$) (tabla 16), indica un cambio que se aproxima a ser estadísticamente significativo. En la prueba inicial, el 38,1 % de los estudiantes afirmó que "Siempre" socializaba estos aprendizajes, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó al 71,4 %, lo que indica un mayor compromiso por parte de los estudiantes para compartir sus conocimientos sobre la gestión ambiental. Además, el porcentaje de aquellos que respondieron "A veces" disminuyó del 47,6 % al 19,0 %, y los que indicaron "Nunca" se redujeron de 14,3 % a 9,5 %. Este incremento sugiere que las intervenciones educativas han sido efectivas en fomentar la difusión de saberes tradicionales y el cuidado del ambiente y contribuye así a la sensibilización y participación de los estudiantes en su comunidad.

Esta práctica no solo contribuye a la conservación de la biodiversidad y fortalece el tejido sociocultural de las comunidades. Cuando comparten conocimientos sobre prácticas sostenibles, los estudiantes pueden empoderar a sus comunidades y fomentar un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el entorno. Además, Berger et al. (2020) destacan que la integración de saberes tradicionales en la educación ambiental permite una mejor adaptación a las realidades locales, promueven estrategias más efectivas y culturalmente relevantes para la gestión de los recursos naturales.

Tabla 16

Socializo a mi comunidad los aprendizajes adquiridos en la institución educativa para el cuidado de los ecosistemas aplicando saberes tradicionales locales en la gestión ambiental.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	8	38,1	15	71,4	,057
A veces	10	47,6	4	19,0	
Nunca	3	14,3	2	9,5	
Total	21	100	21	100,0	

Los resultados sobre la aplicación de conocimientos ancestrales enseñados por los adultos mayores en la recolección y tratamiento de residuos muestran una tendencia positiva en las actitudes de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, la significancia bilateral es mayor a $\alpha = ,05$ ($,229 < ,05$) (tabla 17), sugiere que este cambio no es estadísticamente significativo. En la prueba inicial, el 47,6 % de los estudiantes afirmó que "Siempre" aplicaba estos conocimientos, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó al 71,4 %, indicando un mayor compromiso con la incorporación de saberes tradicionales en las prácticas de manejo de residuos. Por otro lado, el porcentaje de estudiantes que respondió "A veces" disminuyó del 42,9 % al 23,8 %, y aquellos que indicaron "Nunca" se redujeron de 9,5 % a 4,8 %. Este incremento en la aplicación de conocimientos ancestrales sugiere que las iniciativas educativas han sido efectivas para sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de estos saberes en la gestión ambiental, que fomenta una práctica más responsable y respetuosa con el entorno.

La relevancia de aplicar conocimientos ancestrales en la gestión de residuos enfatiza que los saberes transmitidos por los adultos mayores son fundamentales para promover

prácticas sostenibles en la comunidad. Argumentan que estas enseñanzas enriquecen el proceso de recolección y tratamiento de residuos, fortalece la identidad cultural y el sentido de pertenencia. Cuando se integran estos conocimientos en las acciones cotidianas, los estudiantes contribuyen a una gestión ambiental más efectiva, fomentan la valorización de las tradiciones locales y el respeto por el ambiente (Berger et al., 2020), esto sugieren que esta conexión intergeneracional es crucial para desarrollar un enfoque más holístico y culturalmente relevante en la educación ambiental, lo que a su vez puede generar un impacto positivo en la sostenibilidad de las comunidades.

Tabla 17

Aplico los conocimientos ancestrales que son enseñados por los adultos mayores que hacen parte de mi comunidad, en la recolección y tratamiento de los residuos.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	10	47,6	15	71,4	,229
A veces	9	42,9	5	23,8	
Nunca	2	9,5	1	4,8	
Total	21	100	21	100,0	

Los resultados sobre la participación en actividades de limpieza de senderos y ríos muestran un cambio significativo en la actitud de los estudiantes entre la prueba inicial y la

prueba final, con una significancia bilateral mayor a $\alpha = ,05$ ($,071 < ,05$) (tabla 18) esto sugiere una tendencia hacia la mejora, aunque no llega a ser estadísticamente significativa. En la prueba inicial, el 42,9 % de los estudiantes indicó que "Siempre" participaba en estas actividades, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó al 81 %. Esto refleja un fuerte compromiso por parte de los estudiantes con la conservación de su entorno. Además, el porcentaje de aquellos que respondieron "A veces" disminuyó del 47,6 % al 14,3 %, y los que indicaron "Nunca" se redujeron de 9,5 % a 4,8 %. Este incremento en la participación sugiere que las intervenciones educativas han sido efectivas para motivar a los estudiantes a involucrarse activamente en acciones proambientales, contribuyendo a la limpieza y conservación de los espacios naturales de su comunidad.

Es necesario involucrar a los estudiantes en estas iniciativas porque se fomenta un sentido de responsabilidad hacia el ambiente, que fortalece la cohesión social y el aprendizaje colaborativo. Al participar en actividades prácticas, adquieren habilidades valiosas y conocimientos sobre la importancia de mantener limpios los espacios naturales, lo que contribuye a su formación como ciudadanos comprometidos con la sostenibilidad. Además, la FAO (2020) subraya que estas acciones tienen un impacto directo en la salud de los ecosistemas, que promueven la biodiversidad y mejoran la calidad del entorno en el que viven las comunidades.

Tabla 18

Participo en las actividades de limpieza de los senderos y ríos aledaños a la I. E. y de mi comunidad.

Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
F	%	F	%	

Siempre	9	42,9	17	81,0	,071
A veces	10	47,6	3	14,3	
Nunca	2	9,5	1	4,8	
Total	21	100	21	100,0	

Los resultados sobre la participación en jornadas de limpieza y reforestación reflejan un cambio positivo en las actitudes de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, con una significancia bilateral menor a $\alpha = ,05$ ($,038 < ,05$) (tabla 19), indica un cambio estadísticamente significativo. En la prueba inicial, el 47,6 % de los estudiantes afirmó que "Siempre" participaba en estas actividades, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó al 81 %. Este aumento sugiere un mayor compromiso por parte de los estudiantes hacia la conservación de sus áreas naturales. Además, el porcentaje de aquellos que respondieron "A veces" disminuyó del 33,3 % al 14,3 %, y los que indicaron "Nunca" se redujeron de 19,0 % a 4,8 %. Este incremento significativo en la participación indica que las intervenciones educativas han sido efectivas para motivar a los estudiantes a involucrarse activamente en el cuidado del medio ambiente, lo que contribuye a la restauración y protección de los ecosistemas locales.

Se acuerdo a esto Gifford y Nilsson (2014) destaca la relevancia de la participación de los estudiantes en jornadas de limpieza y reforestación, subraya que estas actividades fomentan una sólida conciencia ambiental y un compromiso con la sostenibilidad. Al involucrarse, los estudiantes desarrollan habilidades prácticas y comprenden el impacto de sus acciones en el medio ambiente. Estas experiencias también fortalecen su sentido de pertenencia y responsabilidad hacia la comunidad y los ecosistemas. Tal participación

puede catalizar el cambio social, convirtiendo a los estudiantes en agentes de cambio que promueven prácticas sostenibles y contribuyen al bienestar de su entorno.

Tabla 19

Participo de las jornadas de limpieza y reforestación para el cuidado de nuestras áreas naturales en la comunidad educativa.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	10	47,6	17	81,0	,038
A veces	7	33,3	3	14,3	
Nunca	4	19,0	1	4,8	
Total	21	100	21	100,0	

Los resultados sobre la protección de las especies nativas en los espacios naturales de la comunidad muestran un cambio significativo en la actitud de los estudiantes entre la prueba inicial y la prueba final, con una significancia bilateral menor a $\alpha = ,05$ ($,015 < ,05$) (tabla 20), indica que el cambio es estadísticamente relevante. En la prueba inicial, el 33,3% de los estudiantes afirmó que "Siempre" protegía estas especies, mientras que en la prueba final este porcentaje aumentó al 66,7 %. Esto sugiere un creciente compromiso hacia la conservación de la biodiversidad local. Además, el porcentaje de estudiantes que respondió "A veces" disminuyó del 42,9 % al 33,3 %, y aquellos que indicaron "Nunca" se redujeron de 23,8 % a 0 %. Este aumento en la protección de especies nativas indica que las intervenciones educativas han sido efectivas en sensibilizar a los estudiantes sobre la

importancia de conservar su entorno natural, promoviendo una mayor responsabilidad ambiental.

De acuerdo a estos resultados, Ariza et al. (2023) destacan la decisiva importancia de proteger las especies nativas en los espacios naturales para conservar la biodiversidad y mantener ecosistemas saludables. Involucrar a los estudiantes en esta protección fomenta su sentido de responsabilidad y pertenencia hacia el entorno, al tiempo que les ayuda a comprender las interacciones ecológicas. Estas acciones fortalecen la educación ambiental y los empoderas como defensores de la naturaleza.

Tabla 20

Protejo las especies nativas en los espacios naturales de mi comunidad.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	7	33,3	14	66,7	,015
A veces	9	42,9	7	33,3	
Nunca	5	23,8	0	0	
Total	21	100	21	100,0	

Los resultados sobre la participación en la capacitación a la comunidad educativa sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales revelan un cambio significativo entre la prueba inicial y la prueba final, con una significancia bilateral menor a $\alpha = ,05$ ($,01 < ,05$) (tabla 21). En la prueba inicial, el 42,9 % de los estudiantes afirmaron que "Siempre" participaban en estas actividades, mientras que en la prueba final este

porcentaje aumentó al 76,2 %. Esto indica un notable incremento en el compromiso de los estudiantes hacia la educación ambiental. Además, el porcentaje de aquellos que respondieron "A veces" disminuyó del 47,6 % al 23,8 %, y los que indicaron "Nunca" pasaron de 9,5 % a 0 %. Este aumento en la participación sugiere que las intervenciones educativas han sido efectivas en motivar a los estudiantes a involucrarse activamente en la capacitación sobre normas ambientales, que promueven una mayor responsabilidad y conciencia ecológica en su comunidad.

En este sentido, Ruiz (2020) enfatiza la relevancia de la participación activa de los estudiantes en la capacitación de la comunidad educativa sobre normas ambientales a través de charlas, talleres y actividades educativas. Según Ruiz, involucrar a los jóvenes en estas iniciativas no solo les permite adquirir conocimientos sobre la importancia de cumplir con las regulaciones ambientales, sino que también los empodera como agentes de cambio en sus comunidades. Al compartir lo aprendido, los estudiantes contribuyen a la concienciación colectiva y fomentan una cultura de respeto y cuidado por el ambiente. Esta participación es esencial para cultivar una ciudadanía ambientalmente responsable y promover prácticas sostenibles a largo plazo.

Tabla 21

Participo en la capacitación a la comunidad educativa sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas, talleres y actividades educativas.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	9	42,9	16	76,2	,016
A veces	10	47,6	5	23,8	
Nunca	2	9,5	0	0	
Total	21	100	21	100,0	

Indicador: empoderamiento y participación.

Los resultados sobre la participación en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente en el lugar donde viven los estudiantes muestran un leve aumento en el compromiso entre la prueba inicial y la prueba final, aunque la significancia bilateral es mayor a $\alpha = ,05$ ($< 452,05$) (tabla 22), indica que este cambio no es estadísticamente significativo. Sin embargo, en la prueba inicial, el 61,9 % de los estudiantes afirmaron que "Siempre" participaban en estas acciones, mientras que en la prueba final este porcentaje subió al 71,4 %. Sin embargo, los porcentajes de quienes respondieron "A veces" y "Nunca" se mantuvieron relativamente estables.

Esto sugiere que, aunque ha habido una tendencia positiva hacia la participación en acciones sostenibles, se requiere un mayor impulso educativo y comunitario para fortalecer el compromiso y asegurar que más estudiantes se involucren activamente en el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente. Involucrar a los estudiantes de la participación de los estudiantes en acciones que fomentan el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente les

permite aplicar sus conocimientos sobre sostenibilidad y comprender su rol en la protección del entorno (Benítez, 2018). Esta participación fortalece su sentido de pertenencia y responsabilidad hacia la comunidad como también los empodera como agentes de cambio.

Tabla 22

Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente en el lugar donde vivo.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	13	61,9	15	71,4	,452
A veces	5	23,8	4	19,0	
Nunca	3	14,3	2	9,5	
Total	21	100	21	100,0	

La interpretación de los datos sobre la afirmación "Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos sólidos" revela un cambio significativo en la conciencia y las prácticas de los estudiantes de grado 6. En la prueba inicial, solo un 4,8 % de los estudiantes afirmaba integrar esta educación en su vida diaria de forma constante. Sin embargo, en la prueba final, este porcentaje aumentó notablemente al 61,9 %. Este cambio indica un progreso considerable en la adopción de prácticas sostenibles relacionadas con la reducción de desechos, reflejando un mayor compromiso con la

educación ambiental. La significancia bilateral es menor a $\alpha = ,05$ ($,000 < ,05$) (tabla 23) estadísticamente sugiere que este resultado es altamente relevante y que las actividades educativas probablemente han influido positivamente en el comportamiento de los estudiantes, fomentando una cultura de responsabilidad ambiental en su vida cotidiana.

De acuerdo a estos resultados en concordancia con lo que destacan Osorio y Lozano (2019) sobre la importancia de integrar la educación ambiental en la vida diaria, especialmente en la reducción de desechos sólidos. Argumentan que esta integración no solo promueve la sostenibilidad, sino que también empodera a los estudiantes para tomar decisiones más conscientes sobre su consumo y la gestión de residuos. Al adoptar prácticas que disminuyen la generación de desechos, los jóvenes desarrollan una mayor responsabilidad hacia su entorno y comprenden el impacto de sus acciones en el medio ambiente. Este enfoque es crucial para cultivar una cultura ambiental sólida y promover un futuro más sostenible, convirtiendo a los estudiantes en defensores activos de prácticas responsables.

Tabla 23

Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos sólidos.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	1	4,8	13	61,9	,000
A veces	13	61,9	7	33,3	
Nunca	7	33,3	1	4,8	

Total	21	100	21	100,0
-------	----	-----	----	-------

Los resultados de la afirmación "Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación de los recursos naturales" muestran un aumento significativo en el compromiso de los estudiantes hacia esta práctica entre la prueba inicial y la prueba final. En la prueba inicial, el 52,4 % de los participantes indicaron que siempre integraban la educación ambiental en su vida diaria, cifra que se incrementó al 81 % en la prueba final, lo que sugiere una mejora notable en la conciencia y acción hacia la conservación de recursos naturales. Aunque el valor de significancia bilateral es mayor a $\alpha = ,05$ ($,137 > ,05$) (tabla 24) lo que indica que no hay una significancia estadística fuerte, la tendencia de aumento es clara y resalta la efectividad de las intervenciones educativas en fomentar la conservación. Por otro lado, aquellos que afirmaron hacerlo "a veces" disminuyeron considerablemente, pasando del 38,1% al 9,5%, lo que refuerza la idea de que más estudiantes han adoptado esta práctica de manera constante.

Es así como Díaz y Prada (2019) destacan la importancia de integrar la educación ambiental en la vida diaria para fomentar la conservación de los recursos naturales. Señalan que esta integración no solo ayuda a los individuos a adoptar prácticas sostenibles, sino que también promueve un mayor compromiso y responsabilidad hacia el entorno. Al involucrar a las personas en la gestión y conservación de los recursos, se crea una cultura de sostenibilidad que impacta positivamente en las decisiones cotidianas, empoderando a los ciudadanos para ser agentes de cambio en sus comunidades. En definitiva, la educación

ambiental es fundamental para cultivar un sentido de responsabilidad y acción en pro del ambiente.

Tabla 24

Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación de los recursos naturales.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	11	52,4	17	81,0	,137
A veces	8	38,1	2	9,5	
Nunca	2	9,5	2	9,5	
Total	21	100	21	100,0	

La interpretación de los resultados muestra un notable cambio en la socialización de los aprendizajes sobre consumo responsable y protección de recursos naturales entre los estudiantes. En la prueba inicial, solo el 23,8 % afirmaba compartir estos conocimientos, mientras que, en la prueba final, esta cifra aumentó significativamente al 66,7 %. Esto indica un avance en la conciencia y disposición de los estudiantes para transmitir información valiosa, impulsado posiblemente por la influencia de los adultos mayores de su comunidad. La significancia bilateral es menor a $\alpha = ,05$ ($,014 < ,05$) (tabla 25), sugiere que este cambio es estadísticamente significativo, reflejando un impacto positivo en la cultura de responsabilidad ambiental entre los jóvenes. Este resultado resalta la importancia de la

educación intergeneracional y la transmisión de saberes en la construcción de un futuro más sostenible.

Es así como Valencia (2016) subraya la importancia de la socialización de aprendizajes sobre consumo responsable y protección de recursos naturales, especialmente cuando estos conocimientos son transmitidos por los adultos mayores de la comunidad. Este intercambio intergeneracional fortalece la conciencia ambiental entre los estudiantes, como también revitaliza prácticas y valores locales que promueven la sostenibilidad. La participación de ellos estudiantes en la difusión de estos saberes contribuye a crear un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el entorno, empoderándolos como agentes de cambio. Este enfoque educativo es esencial para fomentar una cultura de respeto y cuidado por el ambiente e integra el conocimiento ancestral en la formación de nuevas generaciones.

Tabla 25

Socializo a mis compañeros los aprendizajes adquiridos sobre el consumo responsable y la protección de los recursos naturales, los cuales han sido transmitidos por los adultos mayores de mi comunidad.

	Prueba inicial		Prueba final		Sig. (bilateral)
	F	%	F	%	
Siempre	5	23,8	14	66,7	,014
A veces	14	66,7	6	28,6	
Nunca	2	9,5	1	4,8	

Total	21	100	21	100,0
-------	----	-----	----	-------

La propuesta educativa implementada en la Institución Etnoeducativa Distrital El Mamey ha demostrado ser eficaz en el fortalecimiento de actitudes proambientales entre los estudiantes de 6° grado. Los resultados reflejan un cambio notable en el compromiso de los estudiantes hacia la conservación del entorno, evidenciado por su disposición a participar en actividades como la recolección de residuos y la promoción de la flora y fauna nativa. El aumento en la indagación sobre plantas nativas en peligro de extinción y el respaldo a iniciativas de conservación demuestra un mayor interés y reconocimiento de la importancia de la biodiversidad local. Asimismo, la participación en talleres educativos y actividades comunitarias ha fomentado una conexión más profunda con el entorno y un compromiso hacia prácticas sostenibles, como el compostaje y el consumo de productos locales.

Además, la integración de saberes ancestrales en la educación ambiental ha potenciado la adopción de prácticas responsables y sostenibles. Los estudiantes han incrementado su participación en acciones de limpieza y reforestación como también han comenzado a socializar sus aprendizajes con la comunidad, así se ha promovido un cambio cultural hacia la conservación.

Aunque algunos cambios no alcanzaron significancia estadística, las tendencias observadas sugieren un compromiso creciente con la educación ambiental y el desarrollo sostenible. La transformación en la percepción de los estudiantes respecto a la reducción de desechos y la conservación de recursos naturales indica un progreso hacia la integración de prácticas sostenibles en su vida diaria.

La estrategia educativa ha logrado un impacto positivo en la conciencia y comportamiento ambiental de los estudiantes, se ha creado un modelo que puede ser replicado y adaptado en otros contextos similares en instituciones educativas. Este enfoque ha beneficiado a los estudiantes y ha generado un efecto positivo en la comunidad, que promueve un compromiso conjunto hacia la protección del entorno y la valorización de las tradiciones culturales.

4.3 Las notas de campo

La conservación de los ecosistemas nativos es una tarea fundamental en la actualidad, especialmente ante los desafíos ambientales que enfrentamos. La Institución Etnoeducativa Distrital El Mamey, situada en un entorno rico en biodiversidad y tradiciones ancestrales, se convierte en un espacio clave para fomentar la conciencia y el respeto por la naturaleza entre los estudiantes de 6° grado. Esta propuesta educativa tiene como objetivo integrar estrategias que rescaten las costumbres y prácticas de los pueblos originarios, promoviendo así un vínculo más profundo con el entorno natural. Al involucrar a los estudiantes en actividades que celebren y preserven su herencia cultural, buscamos fortalecer comportamientos proambientales que se traduzcan en acciones concretas para el cuidado de los ecosistemas.

Conforme al objetivo específico de implementación de la propuesta educativa, a través de talleres, actividades al aire libre y proyectos colaborativos, los estudiantes aprenden sobre la importancia de la biodiversidad y la sostenibilidad como también experimentan de primera mano la riqueza de su patrimonio cultural. Esta integración de saberes ancestrales con la educación ambiental busca formar una generación consciente, comprometida y activa en la protección de su entorno, asegurando un futuro más sostenible para todos. Así, esta propuesta educativa se plantea como un puente entre el conocimiento

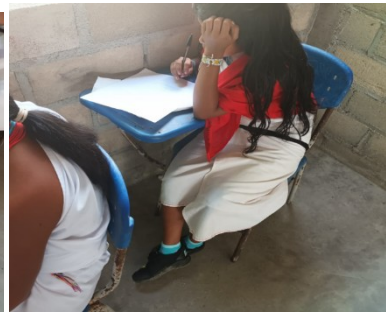
ancestral y las prácticas contemporáneas, fomentando una relación armónica con la naturaleza y el fortalecimiento de identidades culturales que enriquezcan a la comunidad.

Propuesta educativa de estrategia para el cuidado de los ecosistemas nativos, rescatando las costumbres ancestrales con el fin de fortalecer comportamientos proambientales entre los estudiantes de 6° grado de la Institución Etnoeducativa Distrital el Mamey.

Institución	Institución Etnoeducativa Distrital intercultural El Mamey			
Investigadores	Alexander López y Daily Orozco			
Fecha 19 julio 2024 Actividad 1	Lugar: institución educativa	Hora de inicio 11:00 a. m.	Hora de finalización 12:00 a. m.	Participantes Reunión con padres de familia-
Contenido	Competencias a desarrollar			
Presentación del proyecto a los padres de familia.	Fomentar la participación de las diferentes partes interesadas			
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
<p>Obtener la colaboración y permiso de los padres de familia en la participación de sus hijos en la ejecución del proyecto. La evidencia se encuentra en la firma de padres de familia mostrando que se encuentra de acuerdo.</p> <p>Pasos del desarrollo del proyecto:</p> <p>Socialización del proyecto con los padres y acudientes. Introducción al cuidado de los ecosistemas y las prácticas ancestrales</p>				

<p>Presentación con claridad la propuesta, objetivos de la propuesta, beneficios a la comunidad, considerar la posibilidad de aceptar o rechazar la propuesta.</p> <p>En el patio del bachillerato se abrió espacio de diálogo, para seguir aclarando la presentación del proyecto, sobre el cuidado del entorno y las costumbres ancestrales, en ella se solicitó la colaboración de los padres para identificar hábitos sostenibles, luego se le pidió firmar el consentimiento informado para que los estudiantes participaran del estudio.</p> <p>Al inicio, se notó que había una fuerte desconfianza entre los padres, posiblemente debido a experiencias pasadas relacionadas con la firma de documentos. Sin embargo, después de explicarles el propósito de proyecto y aclarar sus inquietudes de manera individual, la mayoría mostró una actitud dispuesta a colaborar. Algunos de los padres que no asistieron, a la reunión por motivos personales, se les hizo llegar el documento posteriormente, para que lo leyeran y accedieran a firmarlo.</p> <p>De la experiencia se destacó, la importancia de la comunicación clara y efectiva a la hora de involucrar a la comunidad en iniciativas educativas. Es primordial hablar de las preocupaciones de los padres para fomentar su participación, también se percibió la diversidad de niveles educativos de los padres, lo que puede influir en su percepción y reacción ante situaciones parecidas. La reunión terminó con un ambiente más positivo y la mayoría de los padres permitieron inmediatamente firmar el consentimiento informado, lo que da inicio a los pasos importantes para el éxito del proyecto.</p>				
<p>Recursos: Sillas, Patio de bachillerato, Aula, tablero, marcador</p>				
<p>Dificultades: No todos asistieron a la reunión, algunos confundieron el formato con otras situaciones, debido a ser zonas de conflicto, desplazamiento y despojo de tierras, Se le hizo aclaración del tema y se logró la firma de los consentimientos informados y compromiso de los padres en el rescate de saberes ancestrales del cuidado del entorno</p>				
<p>Evaluación: se analiza y juzga la viabilidad del proyecto. La relevancia del mismo y su impacto en la comunidad presentando las metas principales para determinar la efectividad y tomar la decisión que beneficie a la comunidad educativa.</p> <p>La evidencia se encuentra en la firma de padres de familia mostrando que se encuentran de acuerdo.</p>				
Fecha 31 julio	Lugar: institución	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes

2024 Actividad 2	educativa	10:00 am	11:am	Profesores y estudiantes.
Contenido		Competencias a desarrollar		
Dinámica de socialización del proyecto. Aplicación del Cuestionario sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto.		Promover la conciencia ambiental y el respeto por la naturaleza		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
Socialización del proyecto con los estudiantes. Sesión educativa inicial para introducir la importancia de los ecosistemas y las prácticas ancestrales Aplicación del cuestionario sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto en etnoeducación.				
Recursos: tablero, marcador hojas, lápices, bolígrafo, borrador, sacapuntas.				



Dificultades: Algunos se enredaron con el formato, se le hizo la aclaración respectiva del tema, y se logró el compromiso de los estudiantes de contestar el cuestionario sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto.						
Evaluación: comprensión de conceptos ambientales, habilidades de pensamiento crítico, actitudes y valores						
Fecha	8 agosto	Lugar:	institución	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
	2024		educativa	10:00 a. m.	Varias sesiones	Profesores y estudiantes.
Actividad 3						
Contenido		Competencias a desarrollar				
Día internacional de los pueblos indígenas (celebración 9 de agosto)		Comprende que en una sociedad democrática no es aceptable ninguna forma de discriminación por origen étnico, creencias religiosas, género, discapacidad y/o apariencia física.				
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos						
<p>Reconocimiento a los pueblos indígenas como protectores de los ecosistemas.</p> <p>Sensibilización sobre su cultura e historia</p> <p>Valorar su diversidad cultural y lingüística.</p> <p>Reconocer sus derechos ancestrales</p> <p>Esta actividad busca empoderar a los estudiantes para que se conviertan en defensores del ambiente con la promoción de acciones que favorezcan la conservación de su entorno</p>						

natural

“Nota” esta actividad no solo se trabaja en una sesión sino, varias sesiones, en momentos exploratorios de sensibilización en clases y en el desarrollo de las mismas”: algunos de los estudiantes mencionan que no tienen internet o no hay luz para buscar la información, por lo general los chicos indígenas no tienen fácil acceso en sus casas, no quiere decir que todos, los muchachos de sexto grado que están en la residencia escolar tienen acceso pero es limitado, muchas de esas situaciones se dan por las condiciones climáticas.



Recursos: carteleras, instrumentos musicales, equipos de sonido.

Dificultades: fallas en los equipos de sonido.

Evaluación: la evaluación será integral y cualitativa, enfocada en la mejora y sin sanciones, basada en la autoevaluación y coevaluación. La autoevaluación permitirá a los estudiantes reflexionar, y la misma facilitará el análisis de su aprendizaje, promoviendo la autocritica y la sensibilización.

el estudiante reconoce a partir de situaciones de la vida cotidiana que el respeto hacia el otro y la naturaleza es inseparable a la condición humana.

Fecha	12 agosto	Lugar:	institución	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
-------	-----------	--------	-------------	----------------	----------------------	---------------

2024	educativa	10:00 a. m.	11: 00 a. m.	Profesores y estudiantes.
Actividad 4				
Contenido		Competencias a desarrollar		
Puesta en común sobre el ecosistema y la biodiversidad local.		Estimular el pensamiento crítico fomentando la identificación y clasificación de las especies nativas, así como su importancia en el equilibrio del medio ambiente.		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
<p>Análisis de las guías resueltas por los estudiantes sobre la observación del ecosistema local. Trabajo en grupo de socialización de los registros.</p> <p>Los estudiantes investigan y analizan las características, identifican y clasifican las especies nativas, así como también su importancia.</p> <p>“Nota de campo” Los estudiantes actuaron como detectives de la naturaleza, identificando especies locales desarrollando habilidades de observación y clasificación. Se observa que los estudiantes campesinos tienen un amplio conocimiento sobre nombres comunes de plantas medicinales, mientras que los indígenas consideran que no necesitan aprender sobre ello. Dado que estas comunidades están aisladas de los centros urbanos, es esencial transmitir sus conocimientos ancestrales para fortalecer su relación con el entorno y permitirles permanecer en sus territorios, como lo hicieron los ancestros indígenas en el pasado perfeccionando sus conocimientos y así logrando aprovechar los recursos alimenticios y medicinales.</p> <p>Estas comunidades en años pasados sufrieron de crisis alimentarias y salud y los más perjudicados fueron la población estudiantil, hoy el colegio les brinda alimentación y educación, Superar estas dificultades será fundamental para lograr el objetivo de desarrollar habilidades que promuevan un entendimiento profundo sobre la biodiversidad y su</p>				

conservación, así como el aprovechamiento sostenible de los recursos alimenticios y medicinales.




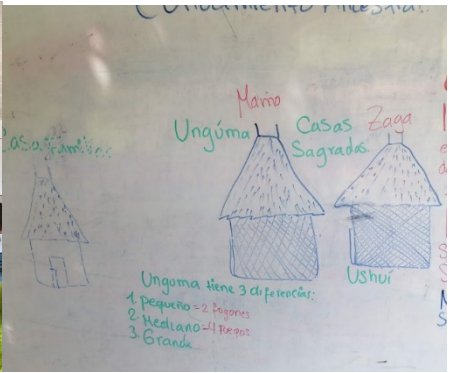
Recursos: papel cuaderno y lápiz.

Dificultades: Es un desafío encontrar formas efectivas de transmitir conocimientos ancestrales de manera que sean relevantes y aplicables a las nuevas generaciones, sin perder su esencia cultural. Para esto se necesita formación adicional a los docentes en metodologías que integren el conocimiento ancestral, lo que puede requerir tiempo y recursos

Evaluación: la evaluación será integral y cualitativa, enfocada en la mejora y sin sanciones, basada en la autoevaluación y coevaluación. La autoevaluación permitirá a los estudiantes reflexionar, y la misma facilitará el análisis de su aprendizaje, promoviendo la autocrítica y la sensibilización.

el estudiante reconoce a partir de situaciones de la vida cotidiana que el respeto hacia el otro y la naturaleza es inseparable a la condición humana.

Fecha	14 agosto	Lugar:	institución	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
	2024		educativa	11:00 a. m.	12: a. m.	Profesores y estudiantes.
	Actividad 5					
Contenido	Competencias a desarrollar					

<p>Plenaria sobre las problemáticas del ecosistema y la biodiversidad local.</p>	<p>Capacidad para identificar y analizar problemáticas del ecosistema local y la biodiversidad, organizando temas y formulando soluciones</p>
<p>Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos</p>	
<p>Se propone llegar a acuerdos entre los estudiantes campesinos e indígenas sobre soluciones viables, teniendo en cuenta los recursos disponibles y las capacidades de la comunidad para fomentar el trabajo en equipo y la responsabilidad ambiental.</p> <p>“Nota de campo “los estudiantes en plenaria identifican las principales problemáticas que hay en los ecosistemas en la región y se realiza un listado de las mismas, cada uno de ellos da un aporte. En esa lista esta la deforestación, la tala de árboles, contaminación del agua y el suelo, la cacería de animales, las basuras, la falta de conciencia, también mencionaron las soluciones como reforestar cerca a los ríos, no tirar basura a los caños (afluentes de agua), quebradas y ríos, recibir más charlas sobre el cuidado de los ecosistemas.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">   </div>	
<p>Recursos: contenedores de residuos sólidos, canastillas (plástico, vidrio, papel, etc.</p>	

Dificultades: por lo general las niñas indígenas no participan de manera oral poco se expresan						
Evaluación: participación y compromiso en el manejo de las basuras en el colegio y en los ecosistemas locales						
Fecha	22 agosto	Lugar:	institución	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
	2024	educativa		1:00 p. m.	3:00 p. m.	Profesores, estudiantes y el Mamo de la comunidad
Actividad 6						
Contenido		Competencias a desarrollar				
Organización de diálogo intergeneracional sobre las prácticas y costumbres ancestrales relacionadas con el ambiente		Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de los adultos mayores, para fomentar el diálogo entre generaciones sobre el cuidado del medio ambiente.				
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos						
<p>Uno de los adultos mayores, el Mamo de la sede Maleizhi se reunió en la casa comunal cercana a la institución de la sede principal, para compartir historias y conocimientos sobre la conservación de la madre tierra. Esto permitirá valorar y documentar el conocimiento tradicional y las acciones sostenibles que han implementado a lo largo de los años. Esto ayudará a preservar el conocimiento ambiental de los adultos mayores, igualmente fortalecerá la identidad cultural de la comunidad y promoverá un futuro sostenible.</p> <p>“Nota de campo “antes de trasladarnos a la casa comunal se hizo una caminata por el lugar para darnos cuenta en ese camino y así ubicar lugares cercanos a la casa comunal</p>						

donde podemos ayudar reforestar seguido de esto realizó la siembra sembrando algunos árboles a la y una siembra de árboles realizar la actividad para animar a los chicos se realizó una caminata relacionando el tema que también vieron primero al Mamo realiza rituales espirituales para comenzar la charla, dentro de los participantes están los campesinos, los indígenas y algunos profesores que nos acompañaron en la actividad. La charla la comienza el mamo hablando en kogui, luego se busca un traductor dentro de los estudiantes para que los estudiantes campesinos puedan acceder a la enseñanza. Los profesores expresaron alguno de los comportamientos inadecuados que están teniendo los indígenas en el colegio, el mamo se comprometió a venir más seguido para charlar con los estudiantes sobre las orientaciones que ellos van a impartir, y hasta el momento el Mamo ha cumplido con su compromiso, también trajo otro adulto de la comunidad de Mutanzhi acompaña.



Recursos: contenedores de residuos sólidos, canastillas (plástico, vidrio, papel).				
Dificultades: por lo general las niñas indígenas no participan de manera oral				
Evaluación: participación y compromiso en el manejo de las basuras en el colegio y en los ecosistemas locales				
Fecha 26 agosto 2024 Actividad 7	Lugar: institución educativa	Hora de inicio 1:00 p. m.	Hora de finalización 3:00 p. m.	Participantes Líder comunal, Profesores y estudiantes
Contenido		Competencias a desarrollar		
Organización de diálogo intergeneracional sobre las prácticas y costumbres ancestrales relacionadas con el ambiente		Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de los adultos mayores, para fomentar el diálogo entre generaciones sobre el cuidado del medio ambiente.		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
<p>En primer lugar, se realiza una visita a la casa ceremonial del representante de la comunidad kogui ante la vereda el Mamey (Machete pelao) el él lleva a cabo sus rituales espirituales antes de empezar el conversatorio. Entre los participantes se encuentran estudiantes campesinos e indígenas y algunos profesores que nos acompañan en la actividad, el líder cultural expone la importancia de la relación entre el ser humano y la naturaleza, así como la necesidad de adoptar prácticas que protegen el medio ambiente el líder enfatiza que todos los elementos de la naturaleza están conectados, ellos creen que el bienestar de la humanidad está ligado al equilibrio ambiental, menciona que, se debe cultivar ese respecto por la tierra y considerarla como un ser vivo. se subraya la importancia de educar a las nuevas generaciones.</p> <p>“Nota de campo” esta actividad se realizó durante las horas de proyecto, se citaron a estudiantes de sexto grado, la invitación se extendió a la comunidad educativa para que</p>				

asistirán de manera espontánea. Nos sorprendió, que no solo asistieron los estudiantes de sexto grado, sino que fueron estudiantes de todos los grados de 6, 7, 8, 9, 10 y 11 fue algo que les interesó mucho. La actividad inicio con los estudiantes de sexto con una carrera, antes de iniciar la visita al lugar ceremonial, con el fin de animar a los estudiantes y para estimular la visita a la casa ceremonial. Esta actividad se relaciona las temáticas con conceptos vistos en clases de Ciencias Naturales, sobre el movimiento y la energía, que están conectados con el movimiento de los cuerpos, sistemas de referencia, desplazamiento, trayectoria, rapidez aceleración.

Luego la comunidad educativa se instaló alrededor de la casa ceremonial y comenzó a escuchar al líder Kogui y su explicación sobre la conexión entre el ser humano y la naturaleza hablando sobre los recursos naturales para su supervivencia señalando el marcado enfoque destructivo, y explotación excesiva de los recursos que ha llevado la degradación del medio por parte de los hermanitos menores como nos llaman a la comunidad que no es kogui. Explica como ellos adoptan prácticas que protegen a la madre tierra, lo que más me llamo la atención es que ellos no es que no puedan explotar los recursos sino, que ellos les dan espacio para que la madre tierra se recupere, ejemplo es que ellos cultivan sacan su producto y luego dejan ese terreno un tiempo para que luego vuelva y se recupere la madre tierra.

Adoptar esa prácticas beneficia a la naturaleza y garantiza un futuro más saludable para las próximas generaciones esa fue una de las enseñanzas que nos dejó la visita a la casa ceremonial, los chicos preguntaron cómo solucionar el problema que se ha ocasionado y responde que eso es responsabilidad del gobierno quienes toman las decisiones y regula esas problemáticas menciona que debe haber un equilibrio entre la madre tierra y que todos nos debemos tratar como hermanos no importa la raza y el color todos debemos querernos, luego nos invitó a entrar a la casa ceremonial y nos dijo que solo entran los hombres. También existe otra casa ceremonial donde solo entran las mujeres y él no puede entrar, permitió que entran las mujeres a la casa ceremonial solo por ser un tema educativo, entramos varios grupos primero entró el grupo de sexto, a cada uno les explicó cada uno de los elementos que se encontraban dentro de la casa sus significados los chicos preguntaron sobre los tejidos puesto estaba un telar dentro, y explicó que el tejido que son los hombres quienes fabrican su vestido y las mujeres tejen las mochilas cada mochila tiene un figura cada familia le representa una figura y también su orden jerárquico los chicos estuvieron atentos a las explicaciones el representante fue tan claro en todo que casi no hubieron preguntas.





Recursos: contenedores de residuos sólidos, canastillas (plástico, vidrio, papel, etc.)

Dificultades: por lo general las niñas indígenas no participan de manera oral.

Evaluación: participación y compromiso en el manejo de las basuras en el colegio y en los ecosistemas locales

Fecha 2 septiembre 2024	Lugar: institución educativa	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
Actividad 8		10:00 a. m.	11: a. m.	Profesores y estudiantes.
Contenido	Competencias a desarrollar			

<p>Realizar prácticas proambientales en la localidad donde se encuentra ubicada la institución educativa.</p>	<p>Ejecutar un proyecto que promueva prácticas proambientales en la comunidad involucrando a estudiantes Docentes y miembros de la comida local, Sostenibles y alta vez en necesidades específicas del entorno.</p>
<p>Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos</p>	
<p>Involucra la promoción y el apoyo a comportamientos como el reciclaje, la reducción del consumo de energía y agua, conservación de planta nativas y educación de la comunidad sobre el tratamiento de residuos y el consumo responsable de los recursos naturales y la conservación del suelo y la vegetación. Estas acciones están diseñadas para minimizar la huella ecológica individual y colectiva.</p> <p>Carrera de reciclaje, carrera de relevos donde los equipos deben reunir diferentes tipos de residuos sólidos y depositarlos en contenedores separados según su material (plástico, vidrio, papel, etc.) sensibilizar la importancia de proteger los ecosistemas nativos y la diversidad de especies vegetales y animales que lo componen y sus interrelaciones para los ciclos de la vida del agua y el suelo.</p> <p>“Nota de campo” se dispuso de un lugar in situ de la IE de conservación de especies vegetales, para simular la situación” los estudiantes se reúnen y se forman grupos pequeños para realizar una competencia para dejar el ecosistema limpio, debido a que depositan muchos residuos sólidos antes, durante y al final los estudiantes mostrar su entusiasmo y motivación al aprender a través de juegos y actividades lúdicas y realizaron la actividad de en tiempo récord.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">    </div>	



Recursos: contenedores de residuos sólidos, canastillas (plástico, vidrio, papel, etc.)

Dificultades: los contenedores son antiguos y no tienen la norma actualizada de los colores blanco, verde y negro

Evaluación: participación y compromiso en el manejo de las basuras en el colegio y en los ecosistemas locales

Fecha 5 de septiembre 2024	Lugar: institución educativa	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
Actividad 9		10:00 a. m.	11: 00 a. m.	Profesores y estudiantes.
Contenido	Competencias a desarrollar			

<p>Realizar prácticas proambientales en la localidad donde se encuentra ubicada la institución educativa.</p>	<p>Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de cuidar los ecosistemas nativos y gestionar adecuadamente los residuos sólidos para preservar la diversidad de las especies nativas.</p>
<p>Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos</p>	
<p>Búsqueda del tesoro, los estudiantes deben encontrar y recoger objetos relacionados con la conservación de los ecosistemas nativos y la gestión de residuos sólidos. Cada objeto encontrado debe ser explicado de acuerdo a su impacto en el ambiente natural y las costumbres ancestrales de cómo se puede gestionar de manera sostenible los ecosistemas nativos y la diversidad de especies vegetales y animales que lo componen y sus interrelaciones para los ciclos de la vida el agua y el suelo.</p> <p>Nota de campo” Se realiza un recorrido por sendero de la institución que lleva a la casa comunal indígena, desde el colegio por un sendero se puede llegar por la parte de atrás, hasta la casa comunal indígena este es un lugar de paso y de descanso intermedio de los indígenas en su traslado de las zonas bajas a las zonas altas nos encontramos con un panorama no muy bueno, fuimos y adecuamos el lugar recogiendo todo el material y clasificándolo para dejar el ambiente limpio.</p> <div data-bbox="709 917 1373 1242" data-label="Image"> </div>	
<p>Recursos: canastillas plástico, vidrio, papel, etc...</p>	

Dificultades: el camino tenía muchos obstáculos para llegar al lugar de destino				
Evaluación: participo en los debates, respeto y cuido los objetos de mi entorno				
Fecha 12 de septiembre 2024	Lugar: institución educativa	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
Actividad 10		10:00 a. m.	11: 00 a. m.	Profesores y estudiantes.
Contenido	Competencias a desarrollar			
Organización de grupos para el desarrollo de proyectos sobre la recuperación ambiental de la localidad.	Los estudiantes de 6º grado desarrollan la capacidad de organizar y gestionar grupos de apoyo que promuevan la recuperación ambiental en la localidad, fomentando el trabajo en equipo, la responsabilidad social y el liderazgo.			
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
<p>Los estudiantes se organizan en un debate, mediante discusiones guiadas que fomentan la reflexión sobre el cuidado de los ecosistemas promoviendo la biodiversidad y la conservación, entre unas de las reflexiones es que se dijo que recogieran la cantidad de residuos que se encontraban en el suelo, y en comparación con la de otros meses atrás donde cantidad de estos era mayor actualmente es menor la cantidad de los mismos se les preguntó quién había sido de lazar alguno de los residuos que eran lo empaques de dulces y el estudiante acepto antes no reconocían su error y porfiaban que no eran quienes tiraban al piso el mismo tomó los papeles y lo recogió del suelo el que había lanzado el suelo y él acepto que había sido él que lo había hecho.</p> <p>“Nota de campo” los estudiantes reconocieron los principales problemas que afectan su localidad, formaron equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades. Cada grupo propuso ideas para para abordar el problema. Ya los estudiantes han realizado siembra de árboles para restaurar espacios donde faltan. Los estudiantes llevaron a cabo ideas,</p>				

trabajando unidos para lograr los objetivos, se les propuso la realización de mini ecojardineras. La creación de la ecojardineras se realiza para fomentar el cuidado de los ecosistemas y promover la sostenibilidad, proponiendo una hábitat para la biodiversidad dentro del aula de clase, que además de decorar espacios, reduce la contaminación disminuye el consumo de recursos hídricos se eligió botellas plásticas, se agregó una mezcla de tierra de suelo fértil se seleccionó plantas medicinales, se realizó con ellos una modelación de la ecojardineras para que las cumplieran con toda su creatividad. Al finalizar las actividades, los grupos mencionaron que les gustó mucho la actividad, y que van a seguir cuidando las plantas, todos los días se les pregunta sobre el cuidado de las plantas, sobre si le echan agua, muchos de ellos están comprometidos con el cuidado de sus plantas, aunque algunas veces se les olvida echarle agua, un detalle es que son más el grupo de hombres interesado en el cuidado de las plantas que las mujeres en especial, las mujeres indígenas de este grado.



Recursos: botellas plástico, cuerdas, papel, etc.

Dificultades: no se tenían todos los recursos disponibles.

Evaluación: participo en los debates, respeto y cuido los objetos de mi entorno.

Fecha 26 de septiembre 2024	Lugar: institución educativa	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
-----------------------------	------------------------------	----------------	----------------------	---------------

Actividad 11		10:00 a. m.	11: 00 a. m.	Profesores y estudiantes.
Contenido	Competencias a desarrollar			
Prácticas de los grupos para el mejoramiento de la conservación de la limpieza de las zonas verdes, el cuidado de la flora y protección de la fauna	Promover la creatividad, la innovación, la responsabilidad y compromiso ambiental.			
Descripción (Actividades desarrolladas y fotos)				
<p>Los estudiantes realizan recorrido por el colegio para el fortalecimiento de los comportamientos proambientales iniciativas educativas que aumenten la conciencia sobre los planes ambientales y la importancia de la adopción de prácticas responsables.</p> <p>“Nota de campo” los grupos realizaron una limpieza de las zonas verdes recogiendo basura, plantaron árboles y realizaron riegos demostraron una excelente colaboración y comunicación implementaron soluciones creativas para resolver problemas que se presentaron, cada grupo le toca esperar para realizar su participación debido a que hay pocas herramientas.</p>				



Recursos: rastrillos, regadera.

Dificultades: hay pocos recursos, faltan herramientas, para realizar las actividades, debido a que se comparten con todos los grados.

Evaluación: participo en los debates, respeto y cuido los objetos de mi entorno

Fecha 26 de septiembre 2024	Lugar: institución educativa	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
Actividad 12		3:00 p. m.	5: 00 p. m.	Profesores y estudiantes.
Contenido	Competencias a desarrollar			
Actividades culturales de divulgación de los comportamientos proambientales en la comunidad	Análisis del impacto ambiental actual, demostrar conocimiento básico e identificar problemas ambientales en la institución y comunidad			

Descripción (Actividades desarrolladas y fotos)

Realización de evento cultural institucional con la comunidad local donde se incluye el emprendimiento y el ecoturismo cómo eje central para el desarrollo económico, social, cultural y ambiental.

Nota de campo” los estudiantes 6° seleccionaron y cortaron las guaguas como le llaman, prepararon las varas para la estructura del kiosco que le servirá como lugar para colocar el stand donde presentaran sus emprendimientos y hablaran del turismo de naturaleza de la región, principalmente de su fauna y flora. La institución tiene ya como norma el uso de técnicas sostenibles, con el uso de materiales locales y renovables. Minimizando residuos, conservando la biodiversidad y fomentando la economía circular.

La institución quiere con ello enseñar a la comunidad educativa, desde sus bases ambientales y con el apoyo de todos

sus docentes los beneficios ambientales como la reducción de la deforestación porque no se corta el árbol solo se toma una parte de él, volviéndola la actividad sostenible y estimulando a la planta a su regeneración protegiendo el agua el suelo y pudiendo aprovechar un recurso renovable conservando la flora y la fauna. Igualmente tiene un impacto social que es fomentar la identidad cultural, generar ingreso para la comunidad mejorando la calidad de vida y fortaleciendo la organización comunitaria. Los estudiantes indígenas con esta actividad sacaron a relucir sus habilidades de motricidad gruesa, su fortaleza y técnica en la construcción de vivienda.



Recursos: guadua y palmas, (de la región) machete, pinzas, cuerdas, tijeras, alambre.				
Dificultades: no hay recursos faltan herramientas para realizar las actividades.				
Evaluación: participo en los debates, respeto y cuido los objetos de mi entorno.				
Fecha 2 de octubre 2024	Lugar: institución educativa	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
Actividad 13		3:00 p. m.	5:00 p. m.	Profesores y estudiantes.
Contenido	Competencias a desarrollar			
Reuniones con los integrantes de la comunidad de la localidad.	Capacidad de lo estudiante de tomar decisiones informadas participar en la protección del ambiente			
Descripción (Actividades desarrolladas y fotos)				
<p>Los estudiantes demostraron un buen nivel de conocimiento sobre los problemas ambientales locales y globales y la mayoría expresaron una actitud positiva frente al cuidado del medio ambiente.</p> <p>Nota de campo” los estudiantes participaron activamente en iniciativas ambientales locales, como limpieza de zonas verdes y recolección de residuos, en la mayoría se pudo observar reducir su consumo de plástico y papel, exhibieron una mayor conciencia sobre la importancia de la educación ambiental, desarrollaron habilidades para tomar</p>				

decisiones sobre temas ambientales, algunos accedieron a información relevante de información ambiental.

En conclusión, el acceso a la información, la educación ambiental y la aplicación de la propuesta han empoderado a los estudiantes para tomar decisiones y participar en la protección del ambiente. Es importante seguir fortaleciendo comportamientos proambientales locales para continuar obteniendo un mejor resultado.




Recursos: humanos.

Dificultades: factor climático

Evaluación: participo en los debates, respeto y cuido los objetos de mi entorno

Fecha 15 de octubre 2024	Lugar: institución educativa	Hora de inicio 10:00 a. m.	Hora de finalización 11: 00 a. m.	Participantes Profesores y estudiantes.
-----------------------------	---------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	--

Actividad 14				
Contenido		Competencias a desarrollar		
Intercambio cultural con los integrantes de la comunidad Narración de historia de la naturaleza		Capacidad de los estudiantes para narrar historias sobre la naturaleza y su cuidado.		
Descripción (Actividades desarrolladas y fotos)				
<p>Los estudiantes compartieron historias y experiencias sobre la naturaleza promoviendo la conciencia y la acción para proteger el medio ambiente, los jóvenes adquirieron la habilidad para narrar historias de manera emocionante uso de vocabulario adecuado, creatividad y originalidad en la narración.</p> <p>Nota de campo” para las lecturas se contactó con estudiantes egresados, y nos facilitaron una historia, para trabajar con los estudiantes, fue buena la participaron, estuvieron atentos, en la mayoría se pudo observar, que se puede reducir su consumo de residuos sólidos, exhibieron una mayor conciencia sobre de la educación ambiental, desarrollaron habilidades de lectura y escritura. Una anécdota que se presentó fue que las mujeres crearon un párrafo de una canción sobre lo ecosistema 6°grado, se encontró que los indígenas tenían su propio libro de historias en kogui.</p>				
				



Recursos: humanos.

Dificultades: falta más literatura kogui

Evaluación: participo en los debates, respeto y cuido los objetos de mi entorno

Fecha	Lugar:	institución	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
15 de octubre 2024	educativa		10:00 a. m.	11: 00 a. m.	Profesores y estudiantes.
Actividad 15					
Contenido			Competencias a desarrollar		
Presentación de carteleras alusivas a la conservación de los saberes ancestrales ambientales que han aplicado los estudiantes			Capacidad de los estudiantes para diseñar y elaborar carteleras que reflejen su comprensión.		

Descripción (Actividades desarrolladas y fotos)

Los estudiantes conforman grupos de trabajo para la elaboración de cartelera, basada en el desarrollo de las vivencias durante el desarrollo de la propuesta.


Nota de campo” los estudiantes mostraron un nivel básico para diseñar carteleras, demostraron comprensión regular del tema y desarrollaron carteleras.



Recursos: humanos.

Dificultades: falta más literatura kogui

Evaluación: participo en los debates, respeto y cuido los objetos de mi entorno

Fecha 15 de octubre 2024 Actividad 16	Lugar: institución educativa	Hora de inicio 10:00 a. m.	Hora de finalización 11: 00 a. m.	Participantes Profesores y estudiantes.
Contenido		Competencias a desarrollar		
Aplicación del Cuestionario final sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto.		Promover la conciencia ambiental y el respeto por la naturaleza		
Descripción (Actividades desarrolladas y fotos)				
<p>Lo estudiantes responden al cuestionario final sobre comportamientos proambientales y experiencia de los estudiantes de grado 6 después de participar en la propuesta ambiental.</p> <p>Los estudiantes demostraron comprensión clara del concepto del medio ambiente. La propuesta ambiental tuvo un impacto significativo en la conciencia ambiental, la colaboración y participación activa fueron un éxito de la propuesta.</p>				
				

Recursos: humanos.
Dificultades: falta más recursos y herramientas para desarrollar el proyecto
Evaluación: participo en los debates, respeto y cuido los objetos de mi entorno

La implementación de la propuesta educativa centrada en el cuidado de los ecosistemas nativos y el rescate de costumbres ancestrales ha generado resultados significativos en la Institución Etnoeducativa Distrital El Mamey. A continuación, se presentan los principales hallazgos y su impacto en los estudiantes de 6° grado.

La conciencia ambiental aumentada: los estudiantes muestran un notable aumento en la conciencia sobre la importancia de los ecosistemas nativos. A través de talleres interactivos y salidas al campo, se evidenció un cambio en la percepción hacia la naturaleza y la biodiversidad, comprenden su valor ecológico y cultural.

Rescate de costumbres ancestrales: se observó un resurgimiento en el interés por las tradiciones y prácticas de los pueblos originarios. Los estudiantes participaron en actividades que incluyeron narración de cuentos, prácticas agrícolas sostenibles y artesanías. Esto no solo enriqueció su conocimiento cultural, sino que también fomentó un sentido de identidad y pertenencia.

Desarrollo de comportamientos proambientales: el análisis de encuestas y observaciones reveló que un porcentaje significativo de los estudiantes adoptó comportamientos más proambientales. Actividades como la reforestación, el reciclaje y la conservación del agua se convirtieron en prácticas habituales. Muchos estudiantes expresaron su intención de seguir promoviendo estas acciones en sus hogares y comunidades.

Trabajo colaborativo y liderazgo: la propuesta fomentó el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades de liderazgo. Los estudiantes aprendieron a colaborar en proyectos, lo que fortaleció sus lazos interpersonales y les dio la oportunidad de liderar iniciativas proambientales, convirtiéndose en agentes de cambio dentro de su comunidad.

Participación familiar y comunitaria: los padres y miembros de la comunidad mostraron un creciente interés en las actividades realizadas. Se llevaron a cabo jornadas comunitarias en las que se invitó a las familias a participar en talleres y actividades de cuidado ambiental, lo que fortaleció la conexión entre la escuela y la comunidad.

Desafíos y oportunidades: si bien los resultados son alentadores, también se identificaron desafíos. La falta de recursos y apoyo continuo para mantener las actividades a largo plazo se presentó como un obstáculo. No obstante, la propuesta ha creado una base sólida para futuras iniciativas, abriendo oportunidades para colaborar con organizaciones y entidades que puedan aportar recursos y conocimientos.

El análisis de los resultados de esta propuesta educativa demuestra un impacto positivo en los estudiantes de 6° grado de la Institución Etnoeducativa Distrital El Mamey. Se logró no solo fomentar comportamientos proambientales, sino también rescatar y valorar las costumbres ancestrales que fortalecen la identidad cultural. Este enfoque integral se revela como una estrategia efectiva para cultivar una nueva generación comprometida con la protección de su entorno y su legado cultural. Se recomienda continuar con estas iniciativas y buscar alianzas que permitan su sostenibilidad en el tiempo.

Capítulo V. Conclusiones, recomendaciones y sugerencias para nuevas investigaciones

En este capítulo se presentan las conclusiones, recomendaciones y sugerencias para nuevas investigaciones que emergen de la implementación de la estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos y el rescate de costumbres ancestrales en la Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey. A través de un análisis detallado de los resultados obtenidos, se ha evidenciado un impacto positivo en los comportamientos proambientales de los estudiantes, así como en su conexión con su patrimonio cultural. Las recomendaciones propuestas buscan consolidar y ampliar estos logros, mientras que las sugerencias para futuras investigaciones abren nuevas vías de exploración que podrían enriquecer el campo de la educación ambiental y cultural.

5.1 Conclusiones

La investigación ha permitido validar la hipótesis planteada: la estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos, combinada con el rescate de las costumbres ancestrales, efectivamente influye en el fortalecimiento de los comportamientos proambientales en los estudiantes de grado sexto de la Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey. A lo largo del proceso, se observaron cambios significativos en las actitudes y comportamientos de los estudiantes, que evidencian mayor conciencia y compromiso hacia la conservación del ambiente. La fusión de conocimientos ancestrales con prácticas educativas contemporáneas ha enriquecido su comprensión sobre la importancia de los ecosistemas nativos y también ha fomentado un sentido de identidad y pertenencia que impulsa a los estudiantes a actuar de manera responsable.

Los resultados indican que los estudiantes han adoptado prácticas sostenibles, con la participación en actividades que promueven el cuidado del entorno y la protección de la biodiversidad. Este cambio en el comportamiento se traduce en un efecto positivo que

trasciende el aula, impactando también a sus familias y comunidades. La evidencia recopilada respalda la hipótesis de investigación, subraya la efectividad de la estrategia pedagógica propuesta.

Con respecto al primer objetivo específico el diagnóstico de las prácticas de cuidado de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales entre los estudiantes de grado sexto ha proporcionado una visión clara y detallada de su relación con el entorno natural y cultural. A través de diversas herramientas de evaluación, se identificaron tanto los conocimientos existentes como las prácticas que los estudiantes ya estaban incorporando en su vida cotidiana.

Los resultados del diagnóstico revelaron que, aunque algunos estudiantes poseen una comprensión básica sobre la importancia de los ecosistemas nativos, existe una notable variabilidad en la aplicación de prácticas sostenibles. Algunos estudiantes demuestran un fuerte compromiso con el cuidado del ambiente, participan en iniciativas como la recolección de residuos y el cuidado de la flora local. Sin embargo, también se identificaron áreas de mejora, donde las costumbres ancestrales podrían ser rescatadas y promovidas de manera más efectiva.

Este análisis inicial ha servido como un punto de partida para el diseño e implementación de estrategias educativas adaptadas a las necesidades y realidades de los estudiantes. Al comprender las prácticas actuales y la conexión de los estudiantes con sus tradiciones, se ha facilitado la creación de un enfoque pedagógico que no solo refuerza su conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente, sino que también fomenta un sentido de pertenencia y respeto por su herencia cultural.

Este diagnóstico ha sido fundamental para identificar el potencial y las áreas de mejora en las prácticas de cuidado de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales

de los estudiantes. Este conocimiento permitirá guiar futuras intervenciones educativas, que garanticen que sean relevantes y efectivas en el fortalecimiento de una cultura proambiental dentro de la comunidad educativa.

Con respecto al segundo objetivo específico esta propuesta educativa demuestra ser un recurso valioso para cultivar una conciencia ambiental profunda y duradera en las futuras generaciones, promueve el modelo de enseñanza que integra lo cultural y lo ecológico, esencial para la sostenibilidad y el bienestar de la comunidad.

Conforme al tercer objetivo específico la implementación de la estrategia pedagógica centrada en el cuidado de los ecosistemas nativos y el rescate de las costumbres ancestrales ha demostrado ser altamente influyente en el fortalecimiento de los comportamientos proambientales entre los estudiantes de sexto grado de la Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey. A lo largo del proceso educativo, se ha evidenciado un cambio significativo en la actitud de los estudiantes hacia la conservación de su entorno natural y cultural. Los estudiantes han adquirido conocimientos sobre la importancia de los ecosistemas nativos y han internalizado prácticas sostenibles que integran sus tradiciones culturales. La conexión entre el aprendizaje académico y la identidad cultural ha fortalecido su compromiso con la protección del ambiente, fomentándose acciones concretas como la recolección de residuos y la participación en actividades comunitarias.

Además, la estrategia ha generado un ambiente de colaboración en el que los estudiantes se sienten motivados a actuar y a compartir sus aprendizajes con su comunidad, impulsando un cambio positivo en la percepción y cuidado del entorno. Este enfoque ha enriquecido su formación integral, preparándolos para ser agentes de cambio en la conservación de la biodiversidad y la promoción de prácticas sostenibles.

Se ha logrado establecer una relación sólida entre la pedagogía del cuidado ambiental y el rescate de costumbres ancestrales, se evidencia que la educación ambiental puede ser un motor para cultivar comportamientos proambientales en las nuevas generaciones. Esta experiencia resalta la importancia de integrar conocimientos tradicionales en el currículo educativo, creando así un modelo de enseñanza que respete y valore tanto el patrimonio cultural como la naturaleza.

La evaluación de la influencia de la estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos en el rescate de costumbres ancestrales ha demostrado ser un componente clave en el fortalecimiento de comportamientos proambientales entre los estudiantes de grado sexto. A través de la implementación de esta estrategia, se observó un cambio significativo en la forma en que los estudiantes perciben y se relacionan con su entorno natural y cultural.

Los resultados indican que la combinación de prácticas educativas enfocadas en la sostenibilidad y la valoración de tradiciones ancestrales ha promovido un aprendizaje efectivo. Los estudiantes adquirieron conocimientos sobre la importancia de los ecosistemas nativos, reconoce y valoran su herencia cultural. Esta conexión ha sido fundamental para cultivar un sentido de responsabilidad hacia el ambiente y su comunidad. La participación en actividades prácticas, como la reforestación y el cuidado de plantas nativas, ha reforzado su compromiso con el cuidado del entorno. Asimismo, el rescate de costumbres ancestrales ha proporcionado un contexto significativo que les ha permitido integrar estos aprendizajes en su vida diaria, que favorecen así la adopción de prácticas sostenibles.

La evaluación ha confirmado que la estrategia pedagógica es efectiva para influir en los comportamientos proambientales de los estudiantes. Este enfoque educativo ha

fortalecido su conocimiento y compromiso hacia el ambiente y ha contribuido a la revitalización de sus costumbres culturales, se establece así un modelo de enseñanza que puede servir de referencia para futuras iniciativas en otras comunidades.

5.2 Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones están diseñadas para optimizar la implementación de la estrategia pedagógica del cuidado de los ecosistemas nativos y el rescate de costumbres ancestrales en la Institución Etnoeducativa Intercultural El Mamey. Al centrarse en la capacitación docente, la participación comunitaria y el desarrollo de proyectos prácticos, estas sugerencias buscan fortalecer el aprendizaje de los estudiantes y promover comportamientos proambientales de manera sostenible. Asimismo, se propone la creación de espacios de reflexión y la difusión de buenas prácticas para maximizar el impacto educativo y fomentar un sentido de pertenencia hacia su cultura y entorno natural.

Fortalecer la capacitación docente: capacitar a los docentes en metodologías que integren el cuidado de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales en sus planes de estudio, asegurando que puedan impartir conocimientos de manera efectiva y contextualizada.

Promover la participación comunitaria: fomentar la colaboración entre la escuela y la comunidad local, involucrando a los padres y a líderes comunitarios en actividades educativas y proyectos de conservación que refuercen el aprendizaje de los estudiantes

Desarrollar proyectos prácticos: implementar proyectos prácticos que permitan a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones reales, como la creación de huertos escolares, programas de compostaje y campañas de limpieza en la comunidad.

Incorporar el uso de recursos locales: utilizar materiales y recursos locales para las actividades educativas, incluyendo el uso de saberes y técnicas tradicionales, para hacer más relevantes y significativos los aprendizajes.

Establecer espacios de reflexión: crear espacios donde los estudiantes puedan reflexionar sobre sus experiencias y aprendizajes relacionados con el cuidado del medio ambiente y las costumbres ancestrales, promoviendo el diálogo y el intercambio de ideas.

Evaluar continuamente las estrategias: implementar un sistema de evaluación continua que permita medir la efectividad de las estrategias pedagógicas y realizar ajustes en función de los resultados y necesidades de los estudiantes.

Difundir buenas prácticas: compartir los resultados y las experiencias exitosas del programa con otras instituciones educativas para fomentar la replicación de estas iniciativas en diferentes contextos.

Fomentar el uso de tecnología: integrar herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje y la difusión de información sobre el cuidado del medio ambiente y las costumbres ancestrales, atrayendo así a los estudiantes de manera innovadora.

Celebrar la cultura local: organizar eventos y actividades que celebren y promuevan la cultura local y las tradiciones ancestrales, creando un sentido de pertenencia y orgullo entre los estudiantes.

Crear material educativo: desarrollar y distribuir materiales educativos que resalten la importancia de los ecosistemas nativos y las costumbres ancestrales, facilitando su integración en el currículo escolar y en el hogar. Estas recomendaciones buscan consolidar el impacto positivo de la estrategia pedagógica y asegurar que los estudiantes continúen con el desarrollo de comportamientos proambientales de manera sostenible y consciente.

5.3 Sugerencias para nuevas investigaciones

Las siguientes sugerencias para nuevas investigaciones están diseñadas para profundizar en el entendimiento de la relación entre la educación ambiental y el rescate de costumbres ancestrales. Estas propuestas buscan explorar diversas áreas, desde el impacto de la tecnología en el aprendizaje hasta la influencia de la familia y la comunidad en la adopción de comportamientos proambientales. Al abordar estas cuestiones, se espera contribuir al desarrollo de enfoques educativos más efectivos y sostenibles que fortalezcan la conexión entre los estudiantes, su cultura y el cuidado del ambiente.

Estudio longitudinal sobre comportamientos proambientales: realizar investigaciones a largo plazo para evaluar cómo los comportamientos proambientales de los estudiantes evolucionan con el tiempo y qué factores influyen en su sostenibilidad.

Comparación entre contextos educativos: investigar cómo la implementación de estrategias similares en diferentes contextos educativos y culturales afecta la adopción de comportamientos proambientales, permitiendo identificar prácticas efectivas y adaptaciones necesarias.

Impacto de la tecnología en la educación ambiental: analizar el uso de herramientas digitales y plataformas en línea en la enseñanza de la educación ambiental y cómo estas pueden mejorar el compromiso y la participación de los estudiantes.

Rol de la familia en la educación ambiental: examinar la influencia de la familia y el entorno doméstico en la adopción de prácticas proambientales por parte de los estudiantes, buscando formas de involucrar a los padres en el proceso educativo.

Efectos del rescate de costumbres ancestrales: investigar el impacto de la recuperación de prácticas ancestrales en la identidad cultural y en la conciencia ambiental

de los estudiantes, así como su efectividad en la promoción de un comportamiento sostenible.

Evaluación de programas de sensibilización: evaluar la efectividad de programas de sensibilización ambiental en comunidades, midiendo su impacto en la adopción de prácticas sostenibles y el cambio de actitudes hacia la conservación del entorno.

Interacción entre diversidad cultural y sostenibilidad: estudiar cómo la diversidad cultural de los estudiantes influye en sus perspectivas y comportamientos relacionados con el cuidado del medio ambiente, promoviendo enfoques inclusivos en la educación ambiental.

Análisis de políticas educativas: investigar cómo las políticas educativas actuales apoyan o limitan la integración de la educación ambiental en el currículo y proponer recomendaciones para su mejora.

Proyectos interdisciplinarios: fomentar investigaciones que integren diversas disciplinas, como ciencias, arte y estudios sociales, para desarrollar enfoques holísticos que aborden el cuidado del medio ambiente y la cultura de manera conjunta.

Impacto del cambio climático en comunidades locales: realizar estudios sobre cómo el cambio climático está afectando a las comunidades locales y sus ecosistemas, y cómo estos cambios pueden integrarse en la educación ambiental.

Estas sugerencias buscan ampliar el conocimiento sobre la relación entre educación, cultura y ambiente, proporcionan un marco para futuras investigaciones que promuevan el desarrollo sostenible y el bienestar de las comunidades.

Referencias

- Ariza, K. V., Oñate, Ma. C., & Hernández, R. (2023). El conocimiento ancestral arhuaco como estrategia tecnopedagógica para el desarrollo de conciencia ambiental en los estudiantes del grado cuarto del Colegio La Sagrada Familia. *Revista UNIMAR* 41(1), 191-211. DOI:10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art11
- Artunduaga, L. (1997). La etnoeducación: una dimensión de trabajo. *Iberoamericana de educación* ,13, 35-45.
- Banco Mundial. (2015). *Doing Business 2015. Going beyond efficiency*. World Bank Group.
- Battiste, M. (2013). *Decolonizing Education: Nourishing the Learning Spirit*. U of Saskatchewan Native Studies Press.
- Benítez, S. (2018). *Diseño de metodología etno educativa para fortalecer enseñanza de costumbres ancestrales en estudiantes de 5º, Institución Educativa Catalino Golfo Municipio Valencia, Córdoba* [tesis de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/27731/3/%20%09sbenitezmf>
- Berger, D. N., Bulanin, N., García-alix, L., Jensen, M. W., Leth, S., Alvarado, E., Mamo, D., Parellada, A., Marie, L., Petersen, L., Rose, G., Thorsell, S. & Wessendorf, K. (2020). *The Indigenous*. <file:///C:/Users/apleo/Downloads/Dialnet-SaberesAncestrales-8168767.pdf>
- Bravo, F. C (2020). Tenciones y desafíos en la construcción de comunidades de investigación para la Revitalización Cultural y Lingüística. *Exibris*, 9,15-24

- Cabrera, E. (2019). *Francia Márquez: Defensora de derechos humanos y medioambientales en Colombia*. Editorial Punto y Coma.
- Calvas, M., Pino, A., & Arévalo, M. (2020). *Educación intercultural y etnoeducación: Reflexiones desde la práctica educativa*. Editorial Universitaria.
- Carranza et al., (2021). Saberes ancestrales: una revisión para fomentar el rescate y revalorización en las comunidades indígenas del Ecuador. *Revista Ciencia e Investigación*, 6(3), 112-128.
- Chawla, L. (2009). Growing up in an environmentally conscientious society: Implications for education. En C. Kollmuss & A. Agyeman (Eds.), *Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?* (pp. 32-44). Routledge.
- Clayton, S., & Myers, G. (2015). *Conservation psychology: Understanding and promoting human care for nature*. Wiley.
- Colegios Colombianos. (2013). *Institución Etnoeducativa Intercultural Distrital El Mamey*. <https://www.colegioscolombianos.com/institucion-educativa-departamental-el-mamey-magdalena-santa-marta>
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987). *Nuestro futuro común (Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo)*. Naciones Unidas.
- Congreso de la República de Colombia. (1994, 8 de febrero). Ley 115. *Ley General de Educación*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Constitución Política de Colombia. (1991). *Gaceta Constitucional* n.º 116. <http://bit.ly/2NA2BRg>

- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Plano, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research*. (3rd ed.). SAGE Publications.
- Davies, B. & Heron, R. (2010). Teaching and learning about sustainable development: A historical and pedagogical review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 354-370. <https://doi.org/10.1108/14676371011077541>
- Davis, J. (2018). Indigenous Knowledge and Education: Sites of Struggle, Strength, and Survival. *Canadian Journal of Native Education*, 40(1), 1-15.
- Del Popolo, F. (2018). *Los pueblos indígenas en América (Abya Yala): desafíos para la igualdad en la diversidad*. CEPAL.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43187/6/S1600364_es.pdf
- Díaz, C. & Prada, K. (2019). *Aprendizaje ambiental significativo a través de la implementación de un modelo de educación ambiental, estudio de caso: Institución Educativa de Machado Bolívar – Colombia*. *Luna Azul*, 48, 156–171.
<https://doi.org/10.17151/luaz.2019.48.9>
- Ecosierra Perdida. (2024). *La Aguacatera corredor turístico a Ciudad Perdida*.
<https://ecosierrapperdidatours.com/planes/vereda-la-aguacatera/>
- Ecosierra Perdida. (s. f.). *Vereda El Mamey (Machete Pelao)*.
<https://ecosierrapperdidatours.com/planes/vereda-el-mamay-machete-pelao/>
- Espejel, A. & Flores, A. (2012). Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior, Puebla-Tlaxcala, México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1173-1199.

Fernández, A. (2020). *Evaluación de la educación ambiental para la conservación de los recursos hídricos en la cuenca del río Paraná.*

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5212752.pdf>

Figuroa, R. N. (2020). *La madre tierra en las cosmovisiones indígenas: Teorías y prácticas.* Editorial Cuerpo de Paz.

Flores, B. E. (2020). *Educación Ambiental no formal y Desarrollo de Conciencia Ambiental en La Comunidad Nativa De Achu, Distrito de Imaza, Provincia De Bagua, 2018* [tesis de grado, Universidad de Lambayeque]. Repositorio Institucional UL: <https://repositorio.udl.edu.pe/handle/UDL/369>

Gamero, A. M. (2018). *Conciencia Ambiental y su relación con la conservación de las áreas verdes por los estudiantes del centro de educación básica alternativa la Victoria de Ayacucho del Distrito de Ascensión Huancavelica* [tesis de maestría, Universidad Nacional Huancavelica.] Repositorio Institucional UNH. <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2057>

García, L. F. (2023). *El papel de las instituciones etnoeducativas en la conservación de ecosistemas a través de prácticas ancestrales* [tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UN.

Gifford, R. & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behavior. *International Journal of Environmental Studies*, 71(3), 389-405. <https://doi.org/10.1080/00207233.2014.936700>

Gobernación del Magdalena. (2021). *Departamento del Magdalena. (Mapas de Colombia).* <https://www.gobernaciondelmagdalena.gov.co/mapas-del-departamento-del-magdalena/>

- Gómez, A. (2021). *Efectividad de la educación ambiental en la conservación de los recursos hídricos en la cuenca del río Orinoco*.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5212752.pdf>
- González, L. M. & Torres, J. C. (2022). *Prácticas ancestrales y educación ambiental en América Latina*. Editorial Educativa.
- Gordillo, M., González, M. & Batista, A. (2021). Promoción y rescate de tradiciones culturales locales en estudiantes educación básica de la Universidad Nacional de Loja. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 167-176.
- Gutiérrez, L. S. A., & Patino, L. E. P. (2022). Adaptación de la escala Dragones de Inacción Barreras Psicológicas (DIPB) en población colombiana. *Acta Colombiana de Psicología*, 25(1), 183-202.
- Hernández, J. R. (2020). *Desarrollo de conciencia ambiental de estudiantes de 8° Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres, municipio El Playón* [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. Repositorio Institucional UAB.
<https://www.rwpositiry.unab.edu.co>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2023). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y Mixta*. (2ª ed.). McGraw Hill.
- Herrera, J. O. (2017). *Conciencia ambiental en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria del colegio nacional Politécnico del Callao, 2016* [trabajo de grado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7677/Herrera_MJO-SD.pdf?sequence=4

- Hsu, S.-H., & Chen, Y.-S. (2016). The effect of environmental education on pro-environmental behavior among students: A case study. *Journal of Environmental Education, 47*(3), 143-159. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1102584>
- Leavy, P. (2017). *Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches*. Guilford Press.
- Leedy, P. D. & Ormrod, J. E. (2014). *Practical research: Planning and design*. Pearson Education.
- Lele, S., Springate-Baginski, O., Lakerveld, R., Deb, D., Dash, P., Pierskalla, C., Rai, N. & Russel, D. (2013). Operationalizing the concept of Payments for Ecosystem Services. *Environment and Development Economics, 18*(4), 499–525. <https://doi.org/10.1017/S1355770X1300012X>
- López, M. A., & Gómez, R. P. (2021). Evaluación de estrategias interculturales para la conservación de ecosistemas en contextos educativos. *Revista Latinoamericana de Educación Ambiental, 12*(3), 45-60. <https://doi.org/10.1234/rlea.2021.5678>
- Martínez, A. (2021a). *Promoción de la conciencia ambiental y gestión sostenible del agua en la cuenca del río Orinoco*. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/03-Analisis-Estrategico-3.pdf>
- Martínez, R. D. (2021b). La influencia de las costumbres indígenas en el comportamiento ambiental de los estudiantes. *Revista de Educación Ambiental, 15*(2), 123-137. <https://doi.org/10.1234/rev-amb2021-5678>
- Martínez, S. L. (2020). *Educación intercultural y conservación ambiental: Rescate de costumbres ancestrales en instituciones educativas*. Editorial Intercultural.

- McGregor, D. (2004). Coming Full Circle: Indigenous Knowledge and Environmental Sustainability. In J. H. Dyer (Ed.), *Knowledge and Environmental Change* (pp. 125-145). Routledge.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Departamento Nacional de Planeación. Plan Sectorial de Turismo 2011-2014. (2011). *Turismo: factor de prosperidad Para Colombia. Visión 2020 del Sector Turístico*. Recuperado de <https://www.mincit.gov.co>
- Ministerio de Educación Intercultural. (2022). *Evaluación del impacto de prácticas ancestrales en la conservación de ecosistemas en instituciones educativas*. Ministerio de Educación Intercultural.
- Mola, E., & Caballero, M. (2021). Ethnoeducation and intercultural education: A proposal for sustainable development in the Amazon. *Sustainability*, 13(9), 4855. <https://doi.org/10.3390/su13094855>
- Molano, O. L. (2008). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista Opera*, 7, 69-84.
- Munar, A. M. Méndez, N. Ma., Vinasco, M. C., Guzmán, S., Cortés, C. P., Trujillo, S. A., Valbuena, O. E., Bravo, M. A., Caicedo, G. E., Herrera, J. P., Ramírez, G. A., Montealegre, W. I., Mesa, C. G., Tenorio, P. A., Florido, B. A., Carvajal, L. A., Caicedo, L. P., Núñez, M. A., Fernández, A. E.... Jiménez, L. Y. (2019). *Integración de la educación ambiental en la gestión de recursos hídricos: un estudio de caso en la cuenca del río Magdalena*. Sello Editorial UNAD. <https://libros.unad.edu.co/index.php/selloeditorial/catalog/download/162/147/2456?inline=1>

- O'Brien, L., & Morris, M. (2013). Cultural ecosystem services: A literature review. *Ecosystem Services*, 5, 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.06.005>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *FAO presenta el Centro Mundial sobre Sistemas Alimentarios Indígenas*. <https://www.fao.org/indigenous-peoples/news-article/es/c/1311843/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1976). *La educación superior en el mundo contemporáneo: Carta de Belgrado. Informe final de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, Belgrado, Yugoslavia*. UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1978). *Informe final de la Conferencia Intergubernamental sobre la Educación Relativa al Medio Ambiente* (Tbilisi, Georgia, 1977). UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas. (1997). *Resultados de la Cumbre de Río +5: Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. ONU.
- Organización de Naciones Unidas. (2007). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígena*. Recuperado de <https://www.un.org>
- Organización Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Recuperado <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Ortega, L. D. & Giraldo, H. (2019). Una revisión crítica del concepto de etnoeducación. Caminando hacia la educación propia desde las prácticas corporales en las comunidades indígenas. *Mundo Amazónico*, 10(2), 70-88. DOI: <https://doi.org/10.15446/ma.v10n2.74977>

- Ortiz, J.A. (2013). La identidad cultural de los pueblos indígenas en el marco de la protección de los derechos humanos y los procesos de democratización en Colombia. *Revista Derecho del Estado*, 30, 217-249.
- Osorio, M. M. & Lozano, J. E. (2019). *Prácticas educativas, identidad cultural y concepciones de lo indígena en Colombia: entre la etnoeducación, la interculturalidad y la educación propia*. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/10554/46039>.
- Perdomo, R. E. (2020). *Prácticas educativas interculturales para la conciencia ambiental en la nueva ruralidad. Estudio de caso: Comunidad educativa del Corregimiento La Florida, Municipio Pereira*. [tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Pereira]. repositorio Institucional UTP. <https://www.repositorio.utp.edu.co>
- Pérez, C. E. (2019). La integración de prácticas ancestrales en la educación intercultural. En R. T. Ramírez (Ed.), *Estrategias educativas para la sostenibilidad ambiental* (pp. 85-102). Editorial Verde.
- Pérez, L. M. & Jiménez, O. (2018). La enseñanza de prácticas ancestrales en la educación básica. En *Actas del II Congreso Internacional de Educación Ambiental* (pp. 89-102). Asociación Latinoamericana de Educación.
- Presidencia de la República de Colombia. (1974, 18 de diciembre). Ley 2811. *Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*. Diario Oficial No. 34243.
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=1551
- Pyšek, P., Jarošík, V., Hulme, P. E., Pergl, J., Hejda, M., Schaffner, U. & Vilà, M. (2012). A global assessment of invasive plant impacts on resident species, communities and ecosystems: The interaction of impact measures, invading species' traits and

environment. *Global Change Biology*, 18(5), 1725–1737.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2011.02636.x>

Questionpro.com. (s. f.). *Qué es SPSS y cómo utilizarlo*. Recuperado el 31 de julio de 2024, de <https://www.questionpro.com/es/que-es-spss.html>

Ramírez, P. F. (2020). Rituales y tradiciones en la educación ambiental. En L. M. González & J. C. Torres (Eds.), *Prácticas ancestrales y educación ambiental en América Latina* (pp. 45-60). Editorial Educativa.

Ramírez, T. & Lozano, F. (2017). Selectividad y precariedad laboral en la migración calificada de América Latina y el Caribe, 2000-2010. *REMHU – Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana*, 25(49), 113-134.
<https://doi.org/10.1590/1980-85852503880004907>

Riaño, L. E. (2018). *Estrategias educativas para la recuperación de la cuenca hídrica el Padre Otero Municipio de Cagua, Cundinamarca* [tesis de maestría, Universidad de Ciencias Ambientales y Aplicadas]. Repositorio Institucional UCAA.
<https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/987/Capitulo%20Junio%2021%20de%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rivera, A. R., Galdós, Á. & Espinoza, E.E. (2020). Educación intercultural y aprendizaje significativo: un reto para la educación básica en el Ecuador. *Revista Conrado*, 16(75), 390-396.

Rivera, P. A. (2021, noviembre). Evaluación de programas etnoeducativos para la conservación ambiental. En *Actas del IV Congreso Internacional de Educación Intercultural* (pp. 123-137). Asociación de Educación Intercultural.

- Rodríguez, A. (2019). *Impacto de la educación ambiental en la gestión de recursos hídricos en la cuenca del río Amazonas*.
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/issue/view/5379>
- Ruiz, L. P. (2020). *Recuperación de la fuente hídrica de la quebrada el SITIO en Lériida Tolima* [trabajo de especialización, Fundación Universitaria los Libertadores].
 Repositorio Institucional FULL.
https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/3351/Ruiz_Liliana_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, J. & Torres, L. (2020). Educación, etnobotánica y rescate de saberes ancestrales en el Ecuador. *Revista Espacios*, 41(23), 158–170.
<http://www.ifac.revistaespacios.com/a20v41n23/a20v41n23p14.pdf>
- Sánchez, J. M. & Torres, L. (2023). Educación, etnobotánica y rescate de saberes ancestrales en el Ecuador. Compilación de estudios de diferentes investigadores en la región sur de Ecuador,8. *Revista espacio*, 41(23), 158-170.
- Sánchez, M. & Lafuente, R. (2010). Definición y medición de la conciencia ambiental. *Revista Internacional De Sociología*, 68(3), 731–755.
<https://doi.org/10.3989/ris.2008.11.03><http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2057>
- Serrano, A. (2023). *Derechos indígenas y el desafío del desarrollo: Pobreza, exclusión y resistencia*. Editorial UAM.
- Sirvent, M. T. (2018). De la Educación popular a la investigación Acción Participativa. Perspectiva pedagógica y validación de sus experiencias. *Revista InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior* 5(1),12-29.

- Tomanguilla, J. H., Campos, G. T. & Quiac, S. C. (2021). Conocimientos ancestrales para el cuidado de la naturaleza de la comunidad nativa de Tutumberos. *Revista Científica Dékamu Agropec*, 2(2), 75-82.
- United Nations. (1972). Report of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm. United Nations.
- United Nations. (1992). *Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development*. United Nations.
- United Nations. (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Nueva York: United Nations.
- Valencia, L. N. (2016). *Fortalecimiento de la etnoeducación en diseño de plan de Ciencias Naturales 5º*, Institución Educativa Las Américas, Buenaventura, Valle [trabajo de grado, Universidad del Valle]. Repositorio Institucional UV. <https://www.bibliotecadigital.univalle.edu.co>
- Vélez de la Calle. (ed.). (2021). *Educación intercultural, paz, inclusión tecnológica, ciencia y sociedad. Un aporte desde la investigación posdoctoral en perspectiva crítica*. Ediciones USTA.
- Zelezny, L. & Wesley, P. (2000). Sychology of Promoting Environmentalism: Promoting Environmentalism. *Journal of Social Issues* 56(3),365-371. DOI:10.1111/0022-4537.00172

Anexos

Anexo 1

Solicitud de permiso para realizar el estudio.

Santa Marta, Colombia 19 de Julio 2024

Apreciado Rector,

Me dirijo a usted como estudiante de la Maestría en Pedagogía Ambiental y docente de la Institución Etnoeducativa Distrital Intercultural El Mamey, para solicitar su apoyo en el proyecto "Estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de costumbres ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales de los estudiantes de grado 6^º". Estoy realizando una investigación sobre los comportamientos proambientales de los estudiantes de este grado y solicito su autorización para que 25 estudiantes y docentes que imparten clases en este nivel participen en el estudio, el cual considero muy relevante para nuestra comunidad educativa.

Anexo 2

Consentimiento informado para firma por los padres o acudientes.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, mayor de edad, Identificado con C.C _____ en calidad de padre de familia y/o acudiente del estudiante _____ de grado _____ de esta institución, he sido informado acerca del estudio denominado: Estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de costumbres Ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales con estudiantes de 6º grado de la Institución Etnoeducativa distrital Intercultural El Mamey”, en el cual se requiere la participación de mi acudido como parte del proceso de mejora de la calidad educativa.

La información obtenida en este estudio será confidencial y sólo se usará con fines académicos como parte del proceso de análisis de datos que permitirán cumplir con los objetivos planteados. Para tal fin, los datos suministrados serán tratados de acuerdo con la ley 1581 de 2012 (Congreso de la República) y el decreto 1377 de 2013 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo), que dicta las disposiciones generales para la protección de datos personales.

Luego de haber sido informado sobre las condiciones de la participación de mi acudido entiendo que:

- Este proceso fortalece el mejoramiento de la calidad de la educación de esta institución.
- Este proceso no generará ningún gasto, ni se recibirá remuneración alguna por su participación.
- La identidad de mi acudido no será publicada y las imágenes y/o datos registrados durante el proceso, se utilizarán única y exclusivamente con fines académicos.

Atendiendo la normatividad vigente sobre consentimientos informados, de forma consciente y voluntaria:

() Doy consentimiento, () No doy el consentimiento para la participación este proceso de estudio de mi hijo(a) o acudido(a) _____, de la Institución Etnoeducativa distrital Intercultural El Mamey

<p>_____</p> <p>FIRMA DEL PADRE O ACUDIEN TE</p> <p>C.C _____</p>

Anexo 3

Cuadro de triple entrada.

Fuentes	Estudiantes	Profesor	Bases teóricas
Instrumentos	Cuestionario	Notas de campo	
Categoría o constructo: Fortalecimiento de los comportamientos proambientales en ecosistemas nativos			
Indicador: Promoción de conductas sostenibles			
1. Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local.	X	X	Gamero (2018)
2. Indago sobre las especies de plantas nativas en peligro en nuestro parque para plantarlas y protegerlas.	X	X	Munar et al. (2019)

3. Colaboro en la comunidad para organización de talleres educativos sobre la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.	X	X	Hernández (2020)
4. En la I. E. consumo productos que se cultivan en la comunidad.	X	X	Riaño (2018)
Indicador: educación y concienciación.			
5. El compostaje en mi comunidad educativa se realiza con los desechos orgánicos, que mejoran la calidad del suelo en la huerta escolar.	X	X	De la Calle et al. (2021)
6. En mi comunidad participo de la protección de las especies en peligro de extinción.	X	X	Tomanguilla (2021)
7. Participo en la comunidad escolar en actividades de conservación de las plantas nativas y los animales que forman parte del ecosistema.	X	X	Tomanguilla (2021)
8. Estoy consciente de cómo el uso excesivo de plásticos afecta los ríos y los océanos, por eso he eliminado gradualmente el uso de estos recipientes desechables.	X	X	Pyšek et al. (2012)
9. Comprendo que el consumo responsable influye en la sostenibilidad, por eso mi familia procura obtener productos locales y de comercio justo.	X	X	Benítez (2018)
Indicador: incentivos y facilitación			
10. Promuevo acciones proambientales en la defensa de	X	X	Lele et al.

prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de los cultivos nativos para la alimentación.			(2013)
11. Comparto con mi comunidad la Integración de conocimientos recibidos en la escuela sobre el cuidado de los ecosistemas con saberes tradicionales locales en la gestión ambiental.	X	X	Berger et al. (2020)
12. Aplico los conocimientos ancestrales sobre la recolección y tratamiento de los residuos que los mayores de mi comunidad me enseñan.	X	X	FAO. (2020)
13. Participo en las actividades de limpieza de los senderos y ríos aledaños a la I. E. y de mi comunidad.	X	X	(Gifford & Nilsson, 2014)
Indicador: cambio de normas institucionales y comunitarias			
14. Cuido y protejo las áreas verdes y los espacios naturales de mi escuela con la participación en jornadas de limpieza y reforestación.	X	X	Fernández (2020)
15. Cuido y protejo las áreas verdes y los espacios naturales de mi comunidad con la participación en jornadas de limpieza y reforestación.	X	X	Ariza et al. (2023)
16. Participo de la capacitación de los estudiantes de compañeros y a la comunidad sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas,	X	X	Ruiz (2020)

talleres y actividades educativas.			
Indicador: empoderamiento y participación.			
17. Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente.	X	X	Benítez (2018)
18. Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos.	X	X	Osorio y Lozano (2019)
19. Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación los recursos naturales.	X	X	Díaz y Prada (2019)
20. Comparto con mis compañeros los conocimientos de los mayores de la comunidad sobre el consumo responsable de los recursos naturales.	X	X	Valencia (2016)

Anexo 4*Cuestionario inicial sobre comportamientos proambientales de los estudiantes de grado sexto en etnoeducación*

Cuestionario dirigido a estudiantes de grados 6 sobre comportamientos proambientales en etnoeducación				
Objetivo: obtener información de los valores ambientales relacionados con el uso del papel de los estudiantes de los grados 8° y 9° de la educación básica.				
Nombre: _____ Fecha: _____				
Edad: _____ Género: _____ Grado: _____				
Instrucciones: no hay respuestas buenas ni incorrectas; lea los siguientes postulados y señale con una X en la casilla de su derecha una sola alternativa que más lo represente.				
Alternativas: Siempre A veces Nunca.				
	Indicador: Promoción de conductas sostenibles	Siempre	A veces	Nunca
1	Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local.	Siempre	A veces	Nunca
2	Indago sobre las especies de plantas nativas en peligro en nuestro parque para plantarlas y protegerlas.	Siempre	A veces	Nunca
3	Colaboro en la comunidad para organización de talleres educativos sobre la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.	Siempre	A veces	Nunca
4	En la I. E. consumo productos que se cultivan en la comunidad.	Siempre	A veces	Nunca

	Indicador: educación y concienciación.			
5	El compostaje en mi comunidad educativa se realiza con los desechos orgánicos, que mejoran la calidad del suelo en la huerta escolar.	Siempre	A veces	Nunca
6	En mi comunidad participo de la protección de las especies en peligro de extinción.	Siempre	A veces	Nunca
7	Participo en la comunidad escolar en actividades de conservación de las plantas nativas y los animales que forman parte del ecosistema.	Siempre	A veces	Nunca
8	Estoy consciente de cómo el uso excesivo de plásticos afecta los ríos y los océanos, por eso he eliminado gradualmente el uso de estos recipientes desechables.	Siempre	A veces	Nunca
9	Comprendo que el consumo responsable influye en la sostenibilidad, por eso mi familia procura obtener productos locales y de comercio justo.	Siempre	A veces	Nunca
	Indicador: incentivos y facilitación			
10	Promuevo acciones proambientales en la defensa de prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de los cultivos nativos para la alimentación.	Siempre	A veces	Nunca
11	Comparto con mi comunidad la Integración de conocimientos recibidos en la escuela sobre el cuidado de los ecosistemas con saberes tradicionales locales en la gestión ambiental.	Siempre	A veces	Nunca

12	Aplico los conocimientos ancestrales sobre la recolección y tratamiento de los residuos que los mayores de mi comunidad me enseñan.	Siempre	A veces	Nunca
13	Participo en las actividades de limpieza de los senderos y ríos aledaños a la I. E. y de mi comunidad.	Siempre	A veces	Nunca
14	Cuido y protejo las áreas verdes y los espacios naturales de mi escuela con la participación en jornadas de limpieza y reforestación.	Siempre	A veces	Nunca
15	Cuido y protejo las áreas verdes y los espacios naturales de mi comunidad con la participación en jornadas de limpieza y reforestación.	Siempre	A veces	Nunca
16	Participo de la capacitación de los estudiantes de compañeros y a la comunidad sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas, talleres y actividades educativas.	Siempre	A veces	Nunca
Indicador: empoderamiento y participación.				
17	Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente.	Siempre	A veces	Nunca
18	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos.	Siempre	A veces	Nunca
19	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación los recursos naturales.	Siempre	A veces	Nunca
20	Comparto con mis compañeros los conocimientos de los mayores	Siempre	A veces	Nunca

	de la comunidad sobre el consumo responsable de los recursos naturales.			
--	---	--	--	--

Anexo 5*Expertos que participan en la validación del cuestionario*

No.	Nombre	Formación	Lugar de trabajo
1		Dr. En investigación en Didáctica de las ciencias	Instituto Universitario de las Américas y el Caribe.
2		Magister e educación con énfasis en gestión y evaluación educativa	Universidad del Tolima
3		Magister en educación inclusiva e intercultural	Institución Etnoeducativa Intercultural Distrital El Mamey
4		Dr. en ciencias de la educación	Institución Educativa Real del Obispo
5		Maestría in Business Administración MBA	Secretaría Departamental
6		Magister en educación inclusiva e intercultural	Institución Etnoeducativa Intercultural Distrital El Mamey
7		Magíster En Pedagogía Ambiental Para El Desarrollo Sostenible	I.E.D. Liceo del Norte
8		Magíster En Pedagogía Ambiental Para El Desarrollo Sostenible	I.E.D. Camilo Torres Santa Marta Magdalena
9		Magister en educación inclusiva e intercultural	Institución Etnoeducativa Intercultural Distrital El Mamey
10		Magister en Innovaciones sociales en	Profesora de la secretaria Distrital de

		Educación	Integración Social Distrito Capital
--	--	-----------	-------------------------------------

Anexo 6

Formato de validación dirigido a expertos

Validez del cuestionario tipo Likert dirigido a estudiantes de grados sexto sobre comportamientos proambientales en etnoeducación

Nombre del proyecto: Estrategias pedagógicas del cuidado de los ecosistemas nativos con el rescate de costumbres Ancestrales para el fortalecimiento de comportamientos proambientales con estudiantes de sexto grado de la Institución Etnoeducativa distrital Intercultural El Mamey, Corregimiento Guachaca, Municipio de Santa Marta.

Formato dirigido a Expertos para Validar y Viabilizar el cuestionario

Nombre del experto: _____ Fecha: 21/07/2024 Institución donde labora:

Formación profesional del experto: Licenciado Ciencias Naturales, Magister en Tecnologías educativas y doctor en ciencias de la educación

La información a la que se refiere la presente encuesta y cuestionario aborda temas relacionados con los comportamientos proambientales en etnoeducación.

Objetivo: obtener información de los valores ambientales relacionados con el uso del papel de los estudiantes de los grados sexto de la educación básica.

Medición: La siguiente escala tiene como objetivo que usted exprese libremente su opinión sobre los ítems del cuestionario y la encuesta

Pregunta	Valores
Completamente de acuerdo	5
Aceptablemente	4
Regular	3
Poco de acuerdo	2
Nada	1

Nota. - Este formato corresponde a la valoración que realizan los profesionales expertos a los ítems del instrumento. En ningún momento es el formato que se aplica a los estudiantes. Para su información se adjunta el instrumento en el formato que se elige para su aplicación.

Por favor lea con cuidado y escoja objetivamente sus respuestas de 1 a 5 y realice las observaciones que considere pertinentes a cada una de ellas, justificando la valoración.

Opiniones y percepciones	Valoración del experto	Observaciones
--------------------------	------------------------	---------------

Categoría o constructo: Fortalecimiento de los comportamientos pro ambientales en ecosistemas nativos

● **Indicador: Promoción de conductas sostenibles**

1. Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local.	1	2	3	4	5	
					x	
2. Indago sobre las especies de plantas nativas en peligro en nuestro parque para plantarlas y protegerlas.	1	2	3	4	5	Indago sobre las plantas nativas que están en peligro de desaparecer, para protegerlas.
				x		
3. Colaboro en la comunidad para organización de talleres educativos sobre la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.	1	2	3	4	5	
					x	
4. En la I. E. consumo productos que se cultivan en la comunidad.	1	2	3	4	5	

					x	
Indicador: educación y concienciación.						
5. El compostaje en mi comunidad educativa se realiza con los desechos orgánicos, que mejoran la calidad del suelo en la huerta escolar.	1	2	3	4	5	
				x		
6. En mi comunidad participo de la protección de las especies en peligro de extinción.	1	2	3	4	5	
					x	
7. Participo en la comunidad escolar en actividades de conservación de las plantas nativas y los animales que forman parte del ecosistema.	1	2	3	4	5	
				x		
8. Estoy consciente de cómo el uso excesivo de plásticos afecta los ríos y los océanos, por eso he eliminado gradualmente el uso	1	2	3	4	5	

de estos recipientes desechables.					x	
9. Comprendo que el consumo responsable influye en la sostenibilidad, por eso mi familia procura obtener productos locales y de comercio justo.	1	2	3	4	5 x	
Indicador: incentivos y facilitación						
10. Promuevo acciones pro ambientales en la defensa de prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de los cultivos nativos para la alimentación.	1	2	3	4	5x	
11. Comparto con mi comunidad la Integración de conocimientos recibidos en la escuela sobre el cuidado de los ecosistemas con saberes tradicionales locales en la gestión ambiental.	1	2	3	4	5x	

12. Aplico los conocimientos ancestrales sobre la recolección y tratamiento de los residuos que los mayores de mi comunidad me enseñan.	1	2	3	4	5x	
13. Participo en las actividades de limpieza de los senderos y ríos aledaños a la I. E. y de mi comunidad.	1	2	3	4	5x	
Indicador: cambio de normas institucionales y comunitarias						
14. Cuido y protejo las áreas verdes y los espacios naturales de mi escuela con la participación en jornadas de limpieza y reforestación.	1	2	3	4	5 x	
15. Protejo las especies nativas en los espacios naturales de mi comunidad.	1	2	3	4 x	5	Considero que con esta pregunta abarcas la 14
16. Participo de la capacitación de los	1	2	3	4	5	Mejorar redacción de esta pregunta

estudiantes de compañeros y a la comunidad sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas, talleres y actividades educativas.				x		
Indicador: empoderamiento y participación.						
17. Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente.	1	2	3	x 4	5	En el lugar donde vivo
18. Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos.	1	2	3	x 4	5	Qué tipo de desechos
19. Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación los recursos naturales.	1	2	3	4	5x	
20. Comparto con mis compañeros los conocimientos de los mayores de la comunidad sobre el consumo responsable	1	2	3	4	5x	

de los recursos naturales.							
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Validez general del instrumento (Preguntas orientadoras para el instrumento)	
Aplicable	<input checked="" type="checkbox"/> No aplicable
Aplicable con observaciones	
Datos del experto	
No. C. C. /Pasaporte	
Móvil	
Correo electrónico	
Firma	
Código ORCID	
Google Scholar	
Enlace CvLAC	

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración

Anexo 7

Consolidación de la valoración de expertos del cuestionario sobre los comportamientos proambientales.

Ítems	Valoración del experto										Media	Observaciones	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
<i>f1</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	La pregunta es pertinente
<i>f2</i>	5	5	5	4	4	5	5	5	3	5	4,6	La pregunta es pertinente Indago sobre las plantas nativas que están en peligro de desaparecer, para protegerlas. Esto corresponde más en Empoderamiento y participación	
<i>f3</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4,8	La pregunta es pertinente Sugerencia de redacción. Participo con la comunidad en la organización y ejecución de talleres educativos cuyo objetivo es la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.	
<i>f4</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4,8	La pregunta es pertinente	
<i>f5</i>	3	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4,2	En mi comunidad educativa participo de la realización del compostaje con los desechos orgánicos, porque mejoran la calidad del suelo en la huerta escolar.	

													Mediante actividades escolares promuevo la conservación de flora y fauna nativa de mi entorno.
<i>f8</i>	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4,7		<p>Cambiar la redacción: Estoy consciente de que el uso excesivo de plásticos afecta los ríos y los océanos, por eso he eliminado gradualmente el uso de estos recipientes desechables.</p> <p>La pregunta es pertinente</p> <p>Sugerencia de redacción: Reconozco que el uso excesivo del plástico afecta los ríos y los océanos, lo cual ha creado en mí una consciencia ambiental de este modo eliminare gradualmente el uso de recipientes desechables.</p>
<i>f9</i>	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4,7		¿Consumo de qué?
<i>f10</i>	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4,7		La pregunta es pertinente
<i>f11</i>	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4,5		<p>Quitar mayúscula a palabras que no lo necesitan</p> <p>La pregunta es pertinente</p> <p>Estaría mejor en Cambio de normas institucionales y comunitarias</p>

														Sugerencia de redacción: Socializo a mi comunidad los aprendizajes adquiridos en la institución educativa para el cuidado de los ecosistemas aplicando saberes tradicionales locales en la gestión ambiental
<i>F12</i>	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4,7			<p>La pregunta es pertinente</p> <p>Estaría mejor en Cambio de normas institucionales y comunitarias</p> <p>Sugerencia de redacción: Aplico los conocimientos ancestrales que son enseñados por los adultos mayores que hacen parte de mi comunidad en la recolección y tratamiento de los residuos.</p>
<i>F13</i>	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4,8			La pregunta es pertinente
<i>J14</i>	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4,8			<p>Cambiar la redacción: Cuido las áreas verdes y los espacios naturales de mi escuela en las jornadas de limpieza y reforestación.</p> <p>La pregunta es pertinente</p> <p>Sugerencia de redacción:</p> <p>Continuamente se establecen jornadas de limpieza y reforestación para el cuidado de</p>

													nuestras áreas naturales.
<i>f15</i>	5	5	5	4	5	5	5	5	5	2	4,6		<p>La pregunta es pertinente</p> <p>Considero que con esta pregunta abarcas la 14</p> <p>Esta pregunta es similar a la del numeral 7.</p> <p>Sugerencia</p> <p>Propongo en la comunidad e institución educativa, acuerdos o normas ambientales cuyo objetivo sea la protección de nuestra flora y fauna nativa.</p>
<i>f16</i>	4	5	5	4	4	5	5	5	4	2	4,3		<p>Mejorar redacción: Participo en la capacitación a la comunidad educativa sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas, talleres y actividades educativas.</p> <p>La pregunta es pertinente</p> <p>Mejorar redacción de esta pregunta</p> <p>No se entiende la pregunta.</p>

Anexo 8

Cuestionario antes y después de la validación.

	Ítems Iniciales	Ítems después de la valoración por los expertos
f1	Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local.	Queda igual
f2	Indago sobre las especies de plantas nativas en peligro en nuestro parque para plantarlas y protegerlas.	Indago sobre las plantas nativas que están en peligro de desaparecer, para protegerlas.
f3	Colaboro en la comunidad para organización de talleres educativos sobre la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.	Participo con la comunidad en la organización y ejecución de talleres educativos cuyo objetivo es la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.
f4.	En la I. E. consumo productos que se cultivan en la comunidad.	Queda igual

f5	El compostaje en mi comunidad educativa se realiza con los desechos orgánicos, que mejoran la calidad del suelo en la huerta escolar.	En mi comunidad educativa participo de la realización del compostaje con los desechos orgánicos, de esta manera se mejora la calidad del suelo en la huerta escolar.
f6	En mi comunidad participo de la protección de las especies en peligro de extinción.	Apoyo a la comunidad en la protección de las especies con peligro de extinción que se encuentran en el entorno.
f7	Participo en la comunidad escolar en actividades de conservación de las plantas nativas y los animales que forman parte del ecosistema.	Mediante actividades escolares promuevo la conservación de flora y fauna nativa de mi entorno.
f8	Estoy consciente de cómo el uso excesivo de plásticos afecta los ríos y los océanos, por eso he eliminado gradualmente el uso de estos recipientes desechables.	Reconozco que el uso excesivo del plástico afecta los ríos y los océanos, lo cual ha creado en mí una consciencia ambiental de este modo eliminare gradualmente el uso de recipientes desechables.
f9	Comprendo que el consumo responsable influye en la sostenibilidad, por eso mi familia procura obtener productos locales y de comercio justo.	Comprendo que el consumo responsable de comida, prendas de vestir y objetos electrónicos influye en la sostenibilidad, por eso mi familia procura obtener productos locales y de comercio

		justo.
f10	Promuevo acciones proambientales en la defensa de prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de los cultivos nativos para la alimentación.	Queda igual
f11	Comparto con mi comunidad la Integración de conocimientos recibidos en la escuela sobre el cuidado de los ecosistemas con saberes tradicionales locales en la gestión ambiental.	Socializo a mi comunidad los aprendizajes adquiridos en la institución educativa para el cuidado de los ecosistemas aplicando saberes tradicionales locales en la gestión ambiental.
f12	Aplico los conocimientos ancestrales sobre la recolección y tratamiento de los residuos que los mayores de mi comunidad me enseñan.	Aplico los conocimientos ancestrales que son enseñados por los adultos mayores que hacen parte de mi comunidad, en la recolección y tratamiento de los residuos.
f13	Participo en las actividades de limpieza de los senderos y ríos aledaños a la I. E. y de mi comunidad.	Queda igual
f14	Cuido y protejo las áreas verdes y los espacios naturales de mi escuela con la participación en jornadas de limpieza y reforestación.	Participo de las jornadas de limpieza y reforestación para el cuidado de nuestras áreas naturales en la comunidad educativa.

f15	Protejo las especies nativas en los espacios naturales de mi comunidad.	Queda igual
f16	Participo de la capacitación de los estudiantes de compañeros y a la comunidad sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas, talleres y actividades educativas.	Participo en la capacitación a la comunidad educativa sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas, talleres y actividades educativas.
f17	Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente.	Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente en el lugar donde vivo.
f18	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos.	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos sólidos.
f19	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación los recursos naturales.	Queda igual
f20	Comparto con mis compañeros los conocimientos de los mayores de la comunidad sobre el consumo responsable de los recursos naturales.	Socializo a mis compañeros los aprendizajes adquiridos sobre el consumo responsable y la protección de los recursos naturales, los cuales han sido transmitidos por los adultos mayores de mi

		comunidad.
--	--	------------

Anexo 9

Base de datos del diagnóstico de la aplicación del cuestionario inicial.

Cuestionario Datos 4-08-24 - Excel

Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer? Compartir

General \$ % 000

Alineación Número Estilos Celdas Edición

no Dingula

	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
			1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca	1 Siempre 2 A veces 3 Nunca
	Género 1 mujer 2 hombre	Edad	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14
femenino	14	1	3	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1
femenino	11	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1
masculino	11	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2
masculino	11	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2
masculino	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
masculino	11	2	3	2	2	1	2	3	1	2	1	2	1	1	1	3
masculino	12	2	1	3	3	1	2	2	3	1	2	1	2	1	3	2
masculino	17	2	3	3	1	2	2	3	1	2	1	2	1	1	1	3
masculino	12	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1
masculino	16	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	3	1	1	2	3
femenino	14	3	2	3	3	1	2	3	2	1	2	2	3	2	2	1
femenino	12	2	3	2	3	2	3	3	1	1	2	1	2	3	2	1
masculino	14	2	3	1	2	1	3	3	2	3	1	1	2	2	1	2
masculino	11	2	3	1	3	3	1	2	3	3	1	2	1	1	3	2
masculino	12	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2
masculino	13	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1
masculino	15	1	2	3	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1
femenino	13	1	3	2	3	1	2	3	1	2	2	3	1	2	1	3

rueba inicial Prueba final

80%

Anexo 10

Procesamiento de Datos en SPSS Versión 26.0

datos iniciales.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos
1	VAR00001	Numérico	8	2	Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local.	{1,00, Siem...	Ninguna
2	VAR00002	Numérico	8	2	Indago sobre las plantas nativas que están en peligro de desaparecer, para protegerlas.	{1,00, Siem...	Ninguna
3	VAR00003	Numérico	8	2	Participo con la comunidad en la organización y ejecución de talleres educativos cuyo objetivo es la conservación del suelo y la v...	{1,00, Siem...	Ninguna
4	VAR00004	Numérico	8	2	En la I. E. consumo productos que se cultivan en la comunidad.	{1,00, Siem...	Ninguna
5	VAR00005	Numérico	8	2	En mi comunidad educativa participo de la realización del compostaje con los desechos orgánicos, de esta manera se mejora la cali...	{1,00, Siem...	Ninguna
6	VAR00006	Numérico	8	2	Apoyo a la comunidad en la protección de las especies con peligro de extinción que se encuentran en el entorno.	{1,00, Siem...	Ninguna
7	VAR00007	Numérico	8	2	Mediante actividades escolares promuevo la conservación de flora y fauna nativa de mi entorno.	{1,00, Siem...	Ninguna
8	VAR00008	Numérico	8	2	Reconozco que el uso excesivo del plástico afecta los ríos y los océanos, por eso elimino gradualmente el uso de recipientes ...	{1,00, Siem...	Ninguna
9	VAR00009	Numérico	8	2	Comprendo que el consumo responsable de comida, prendas de vestir y objetos electrónicos influye en la sostenibilidad, por eso mi ...	{1,00, Siem...	Ninguna
10	VAR00010	Numérico	8	2	Promuevo acciones pro ambientales en la defensa de prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de los cultivos nativos...	{1,00, Siem...	Ninguna
11	VAR00011	Numérico	8	2	Socializo a mi comunidad los aprendizajes adquiridos en la institución educativa para el cuidado de los ecosistemas aplicando s...	{1,00, Siem...	Ninguna
12	VAR00012	Numérico	8	2	Aplico los conocimientos ancestrales que son enseñados por los adultos mayores que hacen parte de mi comunidad, en la rec...	{1,00, Siem...	Ninguna
13	VAR00013	Numérico	8	2	Participo en las actividades de limpieza de los senderos y ríos aledaños a la I. E. y de mi comunidad.	{1,00, Siem...	Ninguna
14	VAR00014	Numérico	8	2	Participo de las jornadas de limpieza y reforestación para el cuidado de nuestra áreas naturales en la comunidad educativa.	{1,00, Siem...	Ninguna
15	VAR00015	Numérico	8	2	Protejo las especies nativas en los espacios naturales de mi comunidad.	{1,00, Siem...	Ninguna
16	VAR00016	Numérico	8	2	Participo en la capacitación a la comunidad educativa sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas...	{1,00, Siem...	Ninguna
17	VAR00017	Numérico	8	2	Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente en el lugar donde vivo.	{1,00, Siem...	Ninguna
18	VAR00018	Numérico	8	2	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos sólidos.	{1,00, Siem...	Ninguna
19	VAR00019	Numérico	8	2	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación los recursos naturales.	{1,00, Siem...	Ninguna
20	VAR00020	Numérico	8	2	Socializo a mis compañeros los aprendizajes adquiridos sobre el consumo responsable y la protección de los recursos nat...	{1,00, Siem...	Ninguna
21	VAR00021	Numérico	8	2	Edad	{11,00, 11}...	Ninguna
22	VAR00022	Numérico	8	2	Género	{1,00, Mujer...	Ninguna
23							
24							
25							

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Base de datos con etiqueta nominal

datos iniciales.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 22 de 22 variables

	VAR0000 1	VAR0000 2	VAR0000 3	VAR0000 4	VAR0000 5	VAR0000 6	VAR0000 7	VAR0000 8	VAR0000 9	VAR0000 0	VAR0001 1	VAR0001 2	VAR0001 3	VAR0001 4	VAR0001 5
1	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Nunca
2	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces
3	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre
4	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre
5	A veces	Nunca	Nunca	A veces	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces
6	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre
7	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces
8	A veces	Nunca	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces
9	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
10	A veces	Nunca	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre
11	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Nunca
12	A veces	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	A veces
13	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Siempre	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Nunca
14	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre
15	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca
16	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Nunca
17	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces
18	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces
19	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre
20	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	A veces
21	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces
22															

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Base de datos con etiqueta numeral

datos iniciales.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar **Ver** Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Barra de estado
 Barras de herramientas
 Editor de menús...
 Fuentes...
 Líneas de cuadrícula
 Etiquetas de valor
 Marcar datos imputados
 Personalizar vista de variables...
 Variables Ctrl+T

Visible: 22 de 22 variables

	VAR0000 5	VAR0000 6	VAR0000 7	VAR0000 8	VAR0000 9	VAR0001 0	VAR0001 1	VAR0001 2	VAR0001 3	VAR0001 4	VAR0001 5
1	3,00	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	3,00
2	1,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00
4	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
5	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00
6	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00
7	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
8	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00
9	2,00	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	3,00
10	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00
11	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00
12	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	3,00	2,00
13	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
14	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
15	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	3,00
16	2,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	3,00
17	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00
18	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00
19	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
20	1,00	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	3,00
21	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00
22											

Vista de datos Vista de variables

Etiquetas de valor IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Resultado

Resultado iniciales Alexander y Daily.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	8	38,1	38,1	38,1
	A veces	12	57,1	57,1	95,2
	Nunca	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Indago sobre las plantas nativas que están en peligro de desaparecer, para protegerlas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	6	28,6	28,6	28,6
	A veces	7	33,3	33,3	61,9
	Nunca	8	38,1	38,1	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Participo con la comunidad en la organización y ejecución de talleres educativos cuyo objetivo es la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	6	28,6	28,6	28,6
	A veces	9	42,9	42,9	71,4
	Nunca	6	28,6	28,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Efectúe una doble pulsación para editar Tabla dinámica

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON | H: 179, W: 479 pt

*Resultado iniciales Alexander y Daily.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Registro
 Frecuencias
 Título
 Notas
 Estadísticos
 Tabla de frecuencia
 Título
 Estoy com
 Indago so
 Participo c
 En la I. E. c
 En mi com
 Apoyo a la
 Mediante
 Reconozco
 Comprend
 Promuevo
 Socializo a
 Aplico los
 Participo e
 Participo d
 Protejo las
 Participo e
 Participo e
 Integro la e
 Integro la e
 Socializo a

Registro
 Tabla de frecue
 Título
 Edad
 Género
 Registro

Tabla de frecuencia

Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	11	6	28,6	28,6	28,6
	12	4	19,0	19,0	47,6
	13	4	19,0	19,0	66,7
	14	4	19,0	19,0	85,7
	15	1	4,8	4,8	90,5
	16	1	4,8	4,8	95,2
	17	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mujer	7	33,3	33,3	33,3
	Hombre	14	66,7	66,7	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

```
GET
  FILE='C:\Users\apleo\Documents\UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR\2024\G14H Puerto Colombia\Alexander y Daily\datos iniciales.sav'.
DATASET NAME ConjuntoDatos1 WINDOW=FRONT.
```

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON | H: 179, W: 479 pt

Anexo 11

Comparación de medias: prueba de muestras emparejadas.

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Medi a	Desv. Desviaci ón	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local. - Estoy comprometido a recoger los residuos que encuentro en los senderos para mantener limpio nuestro bosque local.	,523 81	,60159	,13128	,24997	,79765	3,99 0	20	,001
Par 2	Indago sobre las plantas nativas que están en peligro de desaparecer, para protegerlas. - Indago sobre las plantas nativas que están en peligro de desaparecer, para protegerlas.	,714 29	1,10195	,24046	,21269	1,21589	2,97 0	20	,008

Par	Participo con la comunidad en la organización y ejecución de talleres educativos cuyo objetivo es la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural. - Participo con la comunidad en la organización y ejecución de talleres educativos cuyo objetivo es la conservación del suelo y la vegetación en nuestra área natural.	,619 05	1,07127	,23377	,13141	1,10668	2,64 8	20	,015
Par	En la I. E. consumo productos que se cultivan en la comunidad. - En la I. E. consumo productos que se cultivan en la comunidad.	,333 33	1,11056	,24234	-,17219	,83885	1,37 5	20	,184

Par	En mi comunidad educativa participo de la	,476	,92839	,20259	,05359	,89879	2,35	20	,029
5	realización del compostaje con los desechos orgánicos, de esta manera se mejora la calidad del suelo en la huerta escolar. - En mi comunidad educativa participo de la realización del compostaje con los desechos orgánicos, de esta manera se mejora la calidad del suelo en la huerta escolar.	19					1		
Par	Apoyo a la comunidad en la protección de las	,904	,88909	,19401	,50005	1,30947	4,66	20	,000
6	especies con peligro de extinción que se encuentran en el entorno. - Apoyo a la comunidad en la protección de las especies con peligro de extinción que se encuentran en el entorno.	76					3		

Par 7	Mediante actividades escolares promuevo la conservación de flora y fauna nativa de mi entorno. - Mediante actividades escolares promuevo la conservación de flora y fauna nativa de mi entorno.	,333	,91287	,19920	-,08220	,74887	1,673	20	,110
Par 8	Reconozco que el uso excesivo del plástico afecta los ríos y los océanos, por eso elimino gradualmente el uso de recipientes desechables. - Reconozco que el uso excesivo del plástico afecta los ríos y los océanos, por eso elimino gradualmente el uso de recipientes desechables.	,42857	,87014	,18988	,03249	,82465	2,257	20	,035

Par 9	Comprendo que el consumo responsable de comida, prendas de vestir y objetos electrónicos influye en la sostenibilidad, por eso mi familia procura obtener productos locales y de comercio justo. - Comprendo que el consumo responsable de comida, prendas de vestir y objetos electrónicos influye en la sostenibilidad, por eso mi familia procura obtener productos locales y de comercio justo.	,333	,91287	,19920	-,08220	,74887	1,673	20	,110
Par 10	Promuevo acciones pro ambientales en la defensa de prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de los cultivos nativos para la alimentación. - Promuevo acciones pro ambientales en la defensa de prácticas tradicionales sostenibles de siembra y abono de los cultivos nativos para la alimentación.	,428	,92582	,20203	,00714	,85000	2,121	20	,047

Par	Socializo a mi comunidad los aprendizajes	,380	,86465	,18868	-,01263	,77454	2,01	20	,057
11	adquiridos en la institución educativa para el cuidado de los ecosistemas aplicando saberes tradicionales locales en la gestión ambiental. - Socializo a mi comunidad los aprendizajes adquiridos en la institución educativa para el cuidado de los ecosistemas aplicando saberes tradicionales locales en la gestión ambiental.	95					9		
Par	Aplico los conocimientos ancestrales que son enseñados por los adultos mayores que hacen parte de mi comunidad, en la recolección y tratamiento de los residuos. - Aplico los conocimientos ancestrales que son enseñados por los adultos mayores que hacen parte de mi comunidad, en la recolección y tratamiento de los residuos.	,285	1,05560	,23035	-,19479	,76622	1,24	20	,229
12		71					0		

Par 13	Participo en las actividades de limpieza de los senderos y ríos aledaños a la I. E. y de mi comunidad. - Participo en las actividades de limpieza de los senderos y ríos aledaños a la I. E. y de mi comunidad.	,428 57	1,02817	,22437	-,03945	,89659	1,91 0	20	,071
Par 14	Participo de las jornadas de limpieza y reforestación para el cuidado de nuestras áreas naturales en la comunidad educativa. - Participo de las jornadas de limpieza y reforestación para el cuidado de nuestras áreas naturales en la comunidad educativa.	,476 19	,98077	,21402	,02975	,92263	2,22 5	20	,038
Par 15	Protejo las especies nativas en los espacios naturales de mi comunidad. - Protejo las especies nativas en los espacios naturales de mi comunidad.	,571 43	,97834	,21349	,12610	1,01676	2,67 7	20	,015

Par	Participo en la capacitación a la comunidad educativa sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas, talleres y actividades educativas. - Participo en la capacitación a la comunidad educativa sobre la importancia de cumplir con las normas ambientales mediante charlas, talleres y actividades educativas.	,428 57	,74642	,16288	,08881	,76834	2,63 1	20	,016
Par	Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente en el lugar donde vivo. - Participo en acciones que promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente en el lugar donde vivo.	,142 86	,85356	,18626	-,24568	,53139	,767	20	,452
Par	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos sólidos. - Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la reducción de los desechos sólidos.	,857 14	,79282	,17301	,49625	1,21803	4,95 4	20	,000

Par	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación los recursos naturales. -	,285	,84515	,18443	-,09900	,67042	1,54	20	,137
19	Integro la educación ambiental en mi vida diaria con la conservación los recursos naturales.	71					9		
Par	Socializo a mis compañeros los aprendizajes adquiridos sobre el consumo responsable y la protección de los recursos naturales, los cuales han sido transmitidos por los adultos mayores de mi comunidad. - Socializo a mis compañeros los aprendizajes adquiridos sobre el consumo responsable y la protección de los recursos naturales, los cuales han sido transmitidos por los adultos mayores de mi comunidad.	,476	,81358	,17754	,10586	,84653	2,68	20	,014
20		19					2		