

**Experiencia Participativa De Niños Sobre El Cuidado Del Hábitat Local, Finca Escuela  
Agroecológica El Oasis De La Vereda El Turco Del Municipio De Santander De Quilichao,  
Cauca.**

Sebastián Alexis Hurtado Pardo

Asesor:

Zoot. Mg, Paulo Andrés Castro

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente

Tecnología en Sistemas Agroforestales

2022

Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma del Asesor

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

### **Dedicatoria**

Le dedico este trabajo a Dios, a mi familia, a los docentes y a mis compañeros de estudio que fueron un apoyo fundamental para que este proceso de aprendizaje se haya llevado a cabo satisfactoriamente como un logro más en mi vida.

### **Agradecimientos**

Doy gracias a Dios por cada proceso de mi vida y a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD por haberme abierto sus puertas para seguir mi proceso universitario, también gracias a mi familia y amigos que estuvieron ahí apoyándome para seguir con mis estudios y llevarlos a términos óptimos. al semillero de investigación dirigido por el docente Paulo Castro y a su finca el oasis por haberme brindado su espacio, a todos los tutores de ECAPMA que brindaron enseñanzas y que aportaron una valiosa información para el logro de mis objetivos.

## Resumen

El presente proyecto aplicado plantea la implementación de una escuela agroecológica como estrategia pedagógica para el conocimiento de talleres de siembra, reciclaje, caminatas ecológicas y el avistamiento de aves como apuesta agroturística y productiva para la educación ambiental, El propósito de este proyecto es generar un esquema de concientización que garantice la enseñanza y la participación de los niños por medio de aprendizajes de carácter cognitivo, afectivo y conativo.

Promoviendo resultados tales como la identificación de 24 especies de aves con sus respectivos nombres e ilustraciones propias de los niños para la elaboración de la guía de avifauna del semillero, además la gestión de 200 especies de árboles (ornamentales, frutales y forestales) en donde se logró implementar las siembras en diferentes zonas de la vereda el Turco y de la finca agroecológica el oasis, finalmente la actividad de separación de residuos sólidos en donde se llevó a cabo la limpieza de dicha zona , con el acompañamiento de los niños ,padres de familia, docente de área y comunidad.

***Palabras clave:*** Reforestación, reciclaje, escuelas agroecológicas, avistamiento de aves.

### **Abstract**

This applied project proposes the implementation of an agroecological school as a pedagogical strategy for the knowledge of planting workshops, recycling, ecological walks and bird watching as an agro-tourism and productive bet for environmental education. The purpose of this project is to generate an awareness scheme that ensures the teaching and participation of children through learning of cognitive, affective and conative character.

Promoting results such as the identification of 24 species of birds with their respective names and illustrations of the children for the elaboration of the avifauna guide of the seedbed, also the management of 200 species of trees (ornamental, fruit and forest) where it was possible to implement the planting in different areas of the village of El Turco and the agro-ecological farm El Oasis, finally the activity of separation of solid waste where the cleaning of the area was carried out, with the accompaniment of children, parents, teachers and community.

***Keywords:*** Reforestation, recycling, agroecological schools, bird watching.

## Contenido

Introducción.....	11
Planteamiento del problema.....	14
Justificación.....	15
Objetivos.....	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos.....	16
Marco Conceptual y Teórico.....	17
Problemática sobre el Impacto Negativo de la Deforestación.....	17
La Agroecología.....	19
Biodiversidad.....	20
Protección de Fauna y Flora Silvestre.....	21
Educación Ambiental.....	21
Comunidad y Territorio.....	22
Materiales y Métodos.....	23
Ubicación.....	23
Actividades.....	23
Receptividad en los Niños de la Finca Escuela.....	25
<i>La receptividad en los niños de la escuela.....</i>	<i>25</i>
Como se Lograron los Resultados.....	26
Campesinos.....	26

Problemáticas en el Sector Social, Ambiental y Político.....	27
Principales Cultivos.....	27
Economía.....	28
Uso de Tierras.....	28
Resultados.....	29
Competencias Logradas por los Niños de la Finca Escuela.....	29
Experiencia de los Niños de la Finca Escuela.....	29
Actividades Participativas en la Finca Escuela.....	30
Conclusiones.....	45
Bibliografía.....	47



## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>La receptividad en los niños de la escuela</i> .....	25
<b>Figura 2</b> <i>Donación de la OIM</i> .....	30
<b>Figura 3</b> <i>Fotografías con los niños en el avistamiento de aves</i> .....	31
<b>Figura 4</b> <i>Acompañamiento y supervisión</i> .....	36
<b>Figura 5</b> <i>Dibujo del pájaro carpintero ilustrado por un estudiante</i> .....	37
<b>Figura 6</b> <i>Capacitación de las especies de aves</i> .....	38
<b>Figura 7</b> <i>Entrega de los árboles</i> .....	39
<b>Figura 8</b> <i>Actividad de siembra con los niños</i> .....	43
<b>Figura 9</b> <i>Imagen del Taller reciclaje</i> .....	44

### Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Listado de las aves que se observaron en la finca el Oasis vereda del Turco Municipio de Santander de Quilichao Cauca)</i> .....	32
<b>Tabla 2</b> <i>Listado de las especies de árboles que fueron donadas por el vivero el Paraíso y Corpopalo</i> .....	40
<b>Tabla 3</b> <i>Números de árboles que se tuvieron en cuenta en la siembra</i> .....	42

## Introducción

El Municipio de Santander de Quilichao, está ubicado en la República de Colombia, en el sector Norte del Departamento del Cauca, a 97 Km al norte de Popayán y a 45 Km al Sur de Santiago de Cali, Valle del Cauca (Alcaldía municipal de Santander de Quilichao, 2022). Limita al Norte con los Municipios de Villa Rica y Jamundí, al Occidente con el Municipio de Buenos Aires, al Oriente con los Municipios de Caloto y Jambaló y al Sur con el Municipio de Caldono. Su extensión es de 597 Km<sup>2</sup>, su posición geográfica respecto al meridiano de Bogotá es de 3° 0' 38" Latitud Norte y 2° 23' 30" latitud Oeste, su altura sobre el nivel del mar es de 1.071 metros (Alcaldía municipal de Santander de Quilichao, 2014).

Por su ubicación geográfica Santander de Quilichao es un municipio rico en biodiversidad, fauna y flora. se sabe que existe gran variedad de aves, reptiles, insectos, peces, anfibios, mamíferos y plantas que van desde algas primitivas, musgos, colas de caballos, licopodios, helechos, bromelias, especies forestales (Secretaria de Fomento Económico y Agroambiental, 2018).

Todos los grupos biológicos se están viendo seriamente afectados con las diferentes actividades económicas desarrolladas en el municipio principalmente las agropecuarias y de minería, esta última con mayor agresividad por los impactos irreversibles sobre el territorio en términos ambientales y sociales tales como pérdida de la capa vegetal de los suelos, erosión, contaminación hídrica por gran cantidad de mercurio que se vierte, emisiones atmosféricas de gases de efecto invernadero y material particulado, modificación del relieve y el paisaje, depresión del nivel freático, desestabilización de suelos, pérdida de propiedades físicas y

químicas del suelo, alteración en la dinámica fluvial, pérdida de masas de agua (Secretaría de Fomento Económico y Agroambiental, 2018)

El Cauca es generoso en variedad de especies vegetales y animales; cuenta con selvas de mangle y guaduales en el Pacífico, entre la fauna que posee están el oso real, el tigrillo, el mico cariblanco, la danta de páramo, el oso de anteojos, el famoso cóndor de los andes, el puma americano, guacharos y gran variedad de anfibios y aves, en cuanto a la flora cuenta con especies como el canelo, roble, encenillo, palma de cera y pino, entre otras. Todas estas especies se adaptan muy bien por los diferentes climas y cada uno de ellos tiene su flora y fauna representativa (Cortes, 2021).

El inventario de aves del municipio de Santander de Quilichao cuenta con más de 161 especies encontradas según el eBird página autorizada para averiguar estas estadísticas, entre las especies están: El Carrao ,Cigüeñuela Cuellinegra, garceta nivea, garceta azul, morito común , caracolero común, bandurria común , golondrina pechigris, piojito pardo, mosquerito coronado, vireo chivi suirirí piquirrojo, elanio enano, suirirí cariblanco, cuclillo enano, anhinga americana, polluela sora, ermitaño hirsuto, garza azulada, entre otras (Ebird, 2022); y el departamento del Cauca cuenta con 1409 especies de aves (Humboldt, 2021 ).

La reforestación o siembra de árboles, es un conjunto de actividades que comprende la planeación, la operación, el control y la supervisión de todos los procesos involucrados en la plantación de árboles (Figuroa, 2019). Las actividades de reforestación promueven la aprehensión de CO<sub>2</sub> de la atmósfera, disminuyendo así la concentración de este gas y consecuentemente, desempeñando un papel importante para luchar contra el efecto invernadero. La eliminación del dióxido de carbono de la atmósfera es realizada gracias a la fotosíntesis,

permitiendo la captura del carbono en la biomasa de la vegetación y los suelos (Periódico el productor, 2017); teniendo en cuenta que la importancia de la educación ambiental tiene el poder de aumentar la conciencia y el conocimiento acerca de las temáticas y los problemas ambientales, al hacerlo, le brinda las herramientas a los niños y niñas para tomar decisiones informadas y medidas responsables (Fundación Fepropaz, 2021).

La agroecología es una ciencia que aplica principios ecológicos al diseño y manejo sostenible de los agroecosistemas. Constituye una estrategia eficaz para introducir más biodiversidad en los ecosistemas, que a su vez presta una serie de servicios ecosistémicos y sociales a los agricultores como la fertilidad natural del suelo, la regulación de plagas, la polinización y empoderamiento de las comunidades campesinas (Bancolombia, 2021).

Por lo anterior, el presente trabajo pretende incentivar a los niños de la escuela agroecológica finca el Oasis a que se concienticen en los cuidados de todos los ecosistemas mediante la identificación de aves, limpieza de residuos por medio del reciclaje, siembra de árboles, llevando como propósito a que tengan nuevos conocimientos y aprendan a cuidar el hogar máspreciado para su futuro “el planeta tierra”.

### **Planteamiento del problema**

La falta de concientización ambiental ha sido un gran problema en la mayoría de la población del mundo, lo que ha llevado a que el consumismo se apodere a nivel global, este daño ha causado un desequilibrio ecológico en su totalidad ya que ha perjudicado a todos los recursos naturales en general (Pineda, 2022), por ende ha provocado el aceleramiento del calentamiento global por medio de (la deforestación, la caza de animales en vía de extinción, la quema de residuos sólidos contaminantes, incendios forestales y por otra parte con la infertilidad y erosión de suelos) entre otros aspectos negativos que se deben mitigar lo antes posible (Pineda, 2022).

Tema que no es ajeno en Colombia, en donde cada vez pasan esta clase de situaciones por la falta de atención del gobierno y por esa mala administración que se le da a la parte ambiental (Rengifo, 2012). Las escuelas y comunidades rurales son las más afectadas en gran manera por este fenómeno, ya que enfrentan continuamente una problemática en cuanto aspectos específicos de pobreza, analfabetismo, falta de interés a la fauna y flora que los rodea, desnutrición y subdesarrollo agrícola, pecuario y forestal (Henaó, 2019).

La concientización ambiental se debe fomentar desde temprana edad con la necesidad de inculcar el respeto y la protección del medio ambiente, de todos los recursos naturales que dependemos la gran mayoría, por eso se debe de buscar un mecanismo práctico en donde los niños vean de este algo que va a aportarles más adelante a sus generaciones, y que lo vean como algo productivo y rentable (Barraza, 1998).

Por esta razón el problema que se plantea es básicamente, ¿Cómo generar cultura en los niños de 8 y 15 años sobre la importancia de cuidar los recursos naturales y su integración como parte de un Sistema Agroecológico enfocado a la Concientización Ambiental del Semillero?

### **Justificación**

Las escuelas agroecológicas son un mecanismo útil dentro de un proceso pedagógico de aprendizaje para niños y niñas entre los 8 y 15 años de edad, el presente proyecto se hace en el marco de un semillero de la UNAD, que básicamente pretende involucrar a estudiantes próximos a graduarse, docentes y padres de familia de los niños campesinos que van a ser dirigidos en esta iniciativa (Espitia, 2015); niños que estuvieron ausentes casi 2 años sin recibir clases presenciales por motivos de la pandemia, debido a ello la mayoría de estos niños son de escasos recursos económicos por ende la urgencia de ser guiados en este proceso de concientización ambiental, con el propósito de formar guardianes ecológicos (Martínez, 2018).

A Partir del conocimiento teórico-práctico se pudieron identificar las especies de aves que había en ese territorio por medio de las caminatas, se hizo una inspección minuciosa de las zonas que están deforestadas para poder implementar el accionar de nuestra actividad de siembra, también se pudo explicar qué residuos sólidos eran óptimos para reciclar con su debida separación y realizar la limpieza de la finca el Oasis y algunas zonas vereda el Turco (Alcívar, 2018).

La importancia del proyecto radica en que los niños de la escuela agroecológica tengan un fundamento claro de cómo se deben de implementar alternativas de solución que ayuden a mejorar cada día más nuestros ecosistemas, es por ello que deben de adquirir conocimientos nuevos para formar líderes y guardianes de estos territorios, y así poder más adelante tener un ambiente sano y biodiverso en todos sus entornos (Calderón, 2017).

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Acompañar y sistematizar la experiencia participativa de niños sobre el cuidado del hábitat local en la finca escuela agroecológica El Oasis de la vereda El Turco del Municipio de Santander de Quilichao, Cauca.

### **Objetivos Específicos**

Propiciar el desarrollo de las competencias de los niños generando un ámbito de reflexión sobre el entorno socio ambiental de la comunidad del Turco.

Sistematizar la experiencia de la finca escuela como espacio en la comunidad, donde los niños pueden comunicar sus intereses, gustos y opiniones; convirtiéndose de este modo en promotores y multiplicadores para la defensa y protección del medio ambiente.

Fomentar el desarrollo de las capacidades de los niños por medio de aprendizajes cognitivos, afectivos y conativos.

Generar actividades participativas de siembra, guía de avifauna del territorio por medio de dibujos ilustrados por los niños, reciclaje y letreros relacionados con la concientización y el cuidado del medio ambiente.



### **Marco Conceptual y Teórico**

Este proyecto se enfoca hacia la implementación de una escuela Agroecológica para la concientización ambiental y la puesta en marcha de un semillero de carácter investigativo.

Empezando tomaremos definiciones desde las lecturas vistas en todo el proceso realizado, definiremos en primera parte el cuidado y el fortalecimiento de los ecosistemas, prioridad nuestra para asesorar a los niños de la vereda el Turco.

Todos los seres vivos vivimos en un espacio y en unas condiciones determinadas que lo caracterizan y afectan. El medio ambiente de un ser vivo está formado por todos aquellos factores y elementos que lo rodean y le afectan (Galdós, 2018). Las formas en las que los seres humanos, las personas, modificamos el medio ambiente son muy variadas; y pueden ser clasificadas como perjudiciales para los ecosistemas como son la tala de árboles, vertidos descontrolados de desechos, emisión de sustancias tóxicas, etc., o beneficiosas como la reforestación de árboles y vegetación endémica del lugar. Sin embargo, el efecto de las actividades negativas del ser humano es mucho más significativo y devastador que las acciones beneficiosas por lo que es necesario equilibrar la balanza entre lo que se destruye y lo que se crea o se mantiene (Galdós, 2018).

#### **Problemática sobre el Impacto Negativo de la Deforestación**

Según Rincón (2014) “Una de las problemáticas de deforestación que se presenta con más frecuencia en el municipio de Santander de Quilichao es la minería ilegal , presenta una grave situación ambiental y social debido a la presencia de mineros ilegales en zonas de gran importancia cultural, ambiental y ancestral , para este caso se tomará en cuenta los diferentes cabildos indígenas que habitan estos territorios (Munchique los tigres, canoas) las cuales han

sido víctimas de estas mineras ilegales”. La explotación la llevan a cabo en diferentes puntos de la región, entre ellos un cerro sagrado conocido como parque natural Cerro de Munchique, el oro lo extraen realizando profundos socavones sobre los nacimientos de agua que conforman el río Páez, donde existen varios acueductos veredales del resguardo indígena Canoas, así como también existen comunidades afrodescendientes que habitan la parte baja y se benefician de las bondades ambientales del río. La situación se intensifica debido a que este tipo de minería se realiza junto con la tala de árboles para la construcción de andamios e infraestructura minera (Rincón, 2014). Las medidas que se han llevado a cabo para mitigar dicha problemática han sido el actuar de estas comunidades indígenas las cuales se niegan a permitir la minería dentro de sus territorios, por ello han emprendido acciones de hecho para desalojar de sus regiones cualquier tipo de minería ajena a las costumbres tradicionales y espirituales de los resguardos indígenas. Sin embargo, la pelea continua, por ello no puede ser considerado un triunfo de la Justicia Ambiental (Alcaldía de Santander de Quilichao, 2014).

La deforestación está estrechamente vinculada con el uso del ecosistema, uso que a lo largo de la historia ha tenido diferentes modalidades, en relación con la tecnología disponible para cortar la selva y para usar el suelo (Guevera, 2004). El uso del suelo determina la extensión de la deforestación, el grado de transformación y el tiempo de aprovechamiento. Por lo tanto, la forma de uso del suelo influye directamente en la presencia de especies en el sitio y sus alrededores, en el número, tamaño y distribución de los fragmentos y en el tiempo en que se abandona el sitio (Guevera, 2004).

Según Cordero (2012), por ello el cambio climático es hoy en día, un tema obligado en las preocupaciones de todo ser responsable y en la agenda de cualquier gobierno. El tema es abordado por algunos estudiosos como una de las mega tendencias de la sociedad posmoderna. La degradación del medio ambiente con el consecuente cambio climático es una bomba de tiempo que debe desactivarse si no queremos desaparecer como especie del planeta tierra.

Las medidas para revertir el deterioro han de comenzar con una educación permanente al respecto y una mayor voluntad política., de ahí viene la necesidad de la reforestación de árboles, la cual se aplica para restaurar los bosques destruidos tras desastres naturales como incendios, inundaciones, terremotos, etc. (Cordero, 2012). También se utiliza la reforestación de bosques en lugares que han estado sujetos a intervenciones artificiales como minería, arqueología o construcción. Por tanto, la reforestación es un método eficaz para hacer frente a la deforestación y mejorar la situación ecológica. Su importancia radica en el papel que desempeñan los árboles en nuestro planeta. Los nuevos bosques ayudan a prevenir la erosión del suelo o la desertificación (Sergieieva, 2021).

### **La Agroecología**

La agroecología ha sido considerada como una disciplina o ciencia, teniendo como unidad de análisis al agroecosistema; sin embargo, sus componentes teóricos y metodológicos son derivados de herramientas científicas disponibles o las complementa con la intervención de varias disciplinas, por lo que la agroecología es algo más que una disciplina (Ruiz, 2006).

Las iniciativas populares de formación en agroecología están generando nuevas oportunidades a la población rural, adultas y jóvenes rurales, convirtiéndose en un pilar del desarrollo de su agricultura, desde la valoración del conocimiento tradicional y el

aprovechamiento de nuevos aprendizajes que son socializados y construidos colectivamente en una muestra de cooperación y construcción de la agroecología desde la base (Osorio, 2022). Como enfoque multidisciplinario, la Agroecología ha vinculado diversas ciencias (sociales, económicas, ambientales) al servicio de su construcción conceptual y metodológica de tal forma que se constituye en un enfoque interdisciplinario para abordar los asuntos inherentes a la agricultura. Según Osorio (2022) “Al mismo tiempo la Agroecología propone la integración de saberes tradicionales con conocimientos científicos con el objetivo de potenciar la agricultura tradicional hacia modelos más eficientes al mismo tiempo que compatibles con la lógica de las culturas locales”, la importancia de la agroecología en la biodiversidad tiene como propósito aumentar la estabilidad de la producción a través de la diversificación, mejorar la resiliencia de las fincas ante el cambio climático y conservar la biodiversidad y la base de recursos naturales (Bancolombia, 2021).

### **Biodiversidad**

La riqueza de vida que se encuentra dentro de los ecosistemas estratégicos del municipio de Santander de Quilichao, el buen estado de estos nichos ecológicos favorece la regulación de ciclos vitales como el hídrico, carbono, nitrógeno, fósforo, oxígenos entre otros, por estas razones se deben generar procesos de conservación, restauración y rehabilitación de la biodiversidad. Las actividades que se deben tener en cuenta para su protección son Gestionar y aprobar proyectos de recuperación de fauna y flora, Gestionar y aprobar campañas de recolección de envases de plaguicidas y veterinarios, Articular y ejercer control interinstitucional sobre tráfico y venta de especies de animales de fauna silvestre, Seguimiento y control (Secretaría de Fomento Económico y Agroambiental, 2018).

### **Protección de Fauna y Flora Silvestre**

La protección de los recursos hídricos, flora y fauna debe enfocarse en la conservación, restauración y rehabilitación de los ecosistemas estratégicos del municipio de Santander de Quilichao, las actividades que se deben tener en cuenta para su protección y recuperación son: Promover compra de predios como reservas naturales, Gestionar proyectos de reforestación y recuperación de áreas estratégicas, Gestionar y aprobar la vinculación de familias guardabosques, Gestionar y aprobar proyectos de apropiación social del conocimiento, Seguimiento y control (Secretaria de Fomento Económico y Agroambiental, 2018)

### **Educación Ambiental**

El sistema educativo en Colombia se centra en los lineamientos que propone el Ministerio de Educación Nacional –MEN–. Los centros educativos se limitan, en su mayoría, a seguir los derroteros de dichos lineamientos que limitan el ejercicio transformador de la educación y no tienen en cuenta cada uno de los contextos (urbano o rural, campesino, indígena o afro, etc.). Esta situación es más sentida en el sector rural, en el que se presentan modalidades de estudio poco acordes a las realidades vividas por los estudiantes (Alegría, 2020).

Lo que restringe la posibilidad de brindar una educación apropiada a las necesidades de cada territorio. La educación ambiental permite el acercamiento con la comunidad educativa en el ejercicio de desarrollar actividades encaminadas al cuidado del ambiente. Este entramado entre educación, comunidad educativa y territorio puede ser considerado un espacio donde se entreguen dinámicas que aborden los temas ambientales, que consolide una sociedad más consciente y activa frente al riesgo de la sustentabilidad de la vida en el planeta (Alegría, 2020).

## **Comunidad y Territorio**

Se propone en la relación escuela-comunidad, que el enfoque agroecológico puede aportar un cambio en la educación ambiental de las escuelas, y puede ser la base para la construcción de territorios sustentables, donde existan otras formas de relacionarnos con nuestro entorno (Alegria, 2013). Pero como promover la incidencia del enfoque agroecológico en la relación escuela comunidad, para esto vemos necesario retomar propuestas en educación popular que están siendo significativas, es de vital importancia retomar lo vivido por estas experiencias y resaltar como ha sido el trabajo comunitario que se ejerce desde la escuela; en ese proceso productivo que se puede dar desde la escuela y se puede aplicar en la comunidad, siempre de manera que sea de ida y de vuelta, desde la escuela que se puede aportar para repensar el territorio y desde la comunidad como volvemos a pensar en la escuela (Alegría, 2013).

## **Materiales y Métodos**

### **Ubicación**

El trabajo se desarrolló en la vereda el Turco del municipio de Santander de Quilichao, está ubicado en la República de Colombia, en el sector Norte del Departamento del Cauca, a 97 Km al norte de Popayán y a 45 Km al Sur de Santiago de Cali, Valle del Cauca (Carabali, Rao, & Otero, 2011).

Limita al Norte con los Municipios de Villa Rica y Jamundí, al Occidente con el Municipio de Buenos Aires, al Oriente con los Municipios de Caloto y Jambaló y al Sur con el Municipio de Caldono. Su extensión es de 597 Km<sup>2</sup>, su posición geográfica respecto al meridiano de Bogotá es de 3° 0' 38" Latitud Norte y 2° 23' 30" latitud Oeste, su altura sobre el nivel del mar es de 1.071 metros (Alcaldía de Santander de Quilichao, 2014).

La investigación del proyecto se llevó a cabo en el saber práctico y teórico de carácter cualitativo en donde se pudo explorar y describir ciertas experiencias, las cuales están enmarcadas en la necesidad de querer enseñar a los 20 niños y a la comunidad rural nuevas estrategias y alternativas para cuidar el medio ambiente con métodos que ayuden a lograr los objetivos propuestos.

### **Actividades**

Se gestionó un proyecto con la OIM del programa Hilando vidas y territorio donde se logró conseguir la entrega de los materiales que necesitaban los 20 niños de la escuela agroecológica para poder llevar a cabo su observación e ilustración de cada especie de ave, la cual se tuvo en cuenta la donación de (binoculares, carpetas, colores, lápices y papelería en general), con la presencia de los niños, docente y estudiante de práctica.

Se llevaron a cabo caminatas ecológicas en donde se pudieron apreciar con los binoculares las especies de aves que se encontraban en dichos ecosistemas de la finca el Oasis, después los niños pudieron identificar y proyectar por medio de un video beam las aves, con el propósito de poder elaborar los dibujos de cada especie y tenerlos en cuenta al momento del desarrollo de la guía, seleccionamos los mejores dibujos para enviarlos al concurso de la revista del semillero.

También tuvimos el acompañamiento de un niño experto en aves llamado Thiago, el cual hizo conferencia frente a estos temas de avifauna e impartió sus conocimientos para que los niños de la escuela comprendieran el cuidado y lo importante de amar y conocer nuestras aves.

Se gestionó la donación de árboles para el manejo y control de esas zonas que pudimos encontrar como deforestadas, pero para ello analizamos aquellas especies aptas para los ecosistemas de la vereda el Turco, en donde se envió una carta de solicitud y un video virtualmente, nos respondieron y tuvimos el apoyo del Vivero el Paraíso dirigido por el doctor Hernando Betancur, nos donaron gran parte de los árboles (20 frutales y 80 ornamentales) y por parte de Corpopaló obtuvimos la donación de 100 árboles forestales ambas instituciones están ubicadas en Santander de Quilichao, se identificaron cada una de las especies con su nombre científico y común, los árboles fueron sembrados en la finca el Oasis, en el parque principal del Turco y en los alrededores de algunos sitios estratégicos de la vereda.

Por último, se realizaron los talleres de reciclaje para fomentar el buen uso de los residuos sólidos, se llevaron a cabo tutorías para que los niños y la comunidad rural comprendieran que clases de residuos se podrían reciclar y cuáles no, se hizo una caminata



ecológica y se llevaron bolsas plásticas para poder empacar, teniendo en cuenta letreros elaborados por los niños y padres para la concientización ambiental de la vereda.

### **Receptividad en los Niños de la Finca Escuela**

Los niños de la escuela mostraron mucho interés en cada una de las actividades que se tomaron en cuenta, estaban muy contentos y expresivos en cada participación, el proyecto sirvió demasiado para motivarlos a continuar en actividades futuras de la finca el Oasis, las cuales les va a servir a sobrellevar e impartir todos estos conocimientos en concientización ambiental y avifauna.

Cabe resaltar en los niños que en actividades como las de dibujo se descubrieron muchos talentos artísticos, en las actividades de siembra habilidad para saber manipular las clases de herramienta y en los quehaceres del campo.

### **Figura 1**

*La receptividad en los niños de la escuela*



*Nota.* Esta figura muestra la capacidad receptiva de los niños por medio de la creatividad y el lenguaje oral.

### **Como se Lograron los Resultados**

Se realizaron reuniones periódicas cada 8 días durante los meses de julio y agosto de 2pm a 6pm en la finca el Oasis de la vereda el Turco, se contó con la participación de los niños, docente y de los padres de familia, se garantizaron los espacios para que los niños desarrollaran todas las habilidades hacia el cuidado del medio ambiente y generarán un ámbito de reflexión en cada actividad que se llevará a cabo.

Para ello tuvimos en cuenta la sistematización de la experiencia de la finca el Oasis como espacio agroecológico, en donde los niños fueron capaces de debatir sus intereses, gustos y opiniones frente a los temas que fueron abordados, podemos garantizar que nuestro aprendizaje fue fomentado para que los niños se llevaran consigo la idea y el conocimiento sobre la importancia de cuidar los ecosistemas para un nuevo futuro y para las carreras universitarias que quieran emprender, en donde los hará testigos y se convertirán en promotores y multiplicadores para la protección y defensa del medio ambiente.

### **Campesinos**

La vereda el Turco cuenta con 200 habitantes, los campesinos son muy unidos para todo, en especial para estas actividades que se realizaron, en donde los padres de familia y comunidad jugaron un papel importante en el acompañamiento de los niños, lo que da a entender la responsabilidad y el compromiso que tienen con sus hijos, los campesinos de esta zona se dedican más que todo a la agricultura, apicultura y caficultura (Hilando Comunidades, 2022)

### **Problemáticas en el Sector Social, Ambiental y Político**

Por la parte social la vereda el Turco se ve perjudicada por los grupos armados ilegales (Disidencias de las FARC) , la presencia de estos grupos es constante ya que no existe orden público en algunas zonas, llevando como consecuencia la guerra por los cultivos ilícitos, estos grupos armados y el narcotráfico viven en constantes enfrentamientos con el ejército porque se oponen a la erradicación y sustitución de la coca, cabe resaltar que esta localidad es un punto estratégico en ese corredor entre la Cordillera Central y la salida hacia el Pacífico, clave para el tráfico de drogas y armas (Espectador, 2020 ).

En lo ambiental la vereda el Turco casi no presenta riesgos, lo único es la tala de árboles que ha sido una de las problemáticas que abordan por la extensión de cultivos ilícitos, café y por el ganado. por último en la parte política el gobierno los ha olvidado un poco en la infraestructura de las vías, la gran mayoría de vías no están pavimentadas, en los únicos proyectos que sí respalda el gobierno es en la agricultura y caficultura , la USAID es uno de los promotores en estos casos, la cual fue el encargado de realizar un Proyecto de sistema de acueducto y alcantarillado, apoyado por el Programa de Gobernabilidad Regional (RGA) de USAID y aprobado para ser financiado con recursos del Sistema General de Regalías (Hilando Comunidades, 2022)

### **Principales Cultivos**

Los campesinos de la vereda el Turco tienen como principales cultivos los siguientes (Café, Caña, Cacao, Maíz) y árboles frutales como (Naranja, Mandarina, Plátano, Yuca, Aguacate, Banano, y muchos otros) las cuales son comercializados en el mercado de Santander de Quilichao y Mondomo (Hilando Comunidades, 2022)

**Economía**

Su economía depende de la Agricultura en la producción, comercialización y consumo del Café; producción de Panela; cultivo de Musáceas y Pancoger. Servicios Agroturísticos (caminatas ecológicas, avistamiento de aves, artesanos, pajareros de oro), también utilizan la apicultura para vender la miel y usan la piscicultura para vender pescado (Hilando Comunidades, 2022).

**Uso de Tierras**

La finca el Oasis es la promotora para la comercialización de abonos orgánicos (humus, lombricultura, etc.), cabe resaltar que ha sido de gran ayuda para obtener ganancias tanto para sus cultivos como también para el bienestar económico de las familias de la vereda el Turco.

## **Resultados**

### **Competencias Logradas por los Niños de la Finca Escuela**

Las competencias logradas por los niños en el entorno socio ambiental de la comunidad el Turco del municipio de Santander de Quilichao fueron desarrolladas por tres aprendizajes cognitivos, afectivos y conativos.

El aprendizaje cognitivo se desarrolló en el reconocimiento del entorno cercano y sus recursos ambientales, donde los niños realizaron el avistamiento de aves, el nombre de cada especie e ilustraron dibujos propios de ellos.

También obtuvieron aprendizaje afectivo por medio del contacto con la naturaleza en actividades de exploración y siembra, por consiguiente, lograron adquirir la responsabilidad y el compromiso frente al cuidado de los ecosistemas, donde el trabajo en equipo fue clave para que los niños sean tolerantes en tareas colaborativas.

En el aprendizaje conativo se logró enseñar la importancia de la separación de residuos sólidos teniendo en cuenta la limpieza de la finca agroecológica el Oasis y la vereda el Turco.

### **Experiencia de los Niños de la Finca Escuela**

En la finca escuela hubo espacios en donde los niños expresaban sus opiniones frente a las actividades que se llevaron a cabo, entre estas manifestaron que estaban alegres, entusiasmados y curiosos al tener una nueva experiencia con nuevos aprendizajes frente a los temas que se llevaron a cabo. También expresaron un alto aprecio por las aves, se refirieron a ellas como “*especies hermosas y coloridas*”, les gusta observarlas cuando vuelan y les atraen sus distintivos colores, las describieron con los adjetivos “*preciosas y majestuosas*”, mencionaron que son importantes en la naturaleza y para las personas, “*sin los pájaros el cielo no sería*

*colorido y estaría aburrido también sin sus sonidos”* fueron algunas de las palabras que utilizó una alumna para transmitir lo que pasaría si no existieran las aves.

### **Actividades Participativas en la Finca Escuela:**

#### **Figura 2**

##### *Donación de la OIM*



*Nota.* Esta figura muestra la donación de materiales por parte de la OIM con presencia del docente, niños y padres de familia.

En la figura 2 se evidencia la gestión de la OIM con la donación de los binoculares, colores, lápices y papelería, para que los niños de la escuela agroecológica pudieran realizar sus actividades para la observación e ilustración de las aves.

**Figura 3**

*Fotografías con los niños en el avistamiento de aves*



*Nota.* Esta figura muestra las salidas de campo para el avistamiento de las aves.

En la figura 3 se evidencia las respectivas caminatas ecológicas que tuvimos con los niños para el avistamiento de las aves, en donde se tuvo en cuenta la enseñanza práctica para cada alumno, esto se realizó en la finca el Oasis con el acompañamiento del docente y los padres de familia.

**Tabla 1**

*Listado de las Aves que se observaron en la Finca el Oasis vereda el Turco Municipio de Santander de Quilichao (Cauca)*

N°	Nombre científico	Nombre común	Region / Color/Tamaño	En donde se observa
1	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero	continente americano /beige y café /12,5 cm	Árboles, río
2	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavilán pollero	Neotropical/naranja opaco a amarillo /41 cm	Árboles, río
3	<i>Icterus chrysater</i>	Chicao	Andina, Caribe y Pacífica /Amarillo y negro/21 cm	Árboles, río
4	<i>Piaya cayana</i>	Pájaro cucu	Caribe/ acanelado y negro/ 46 cm	Árboles, río, comunidad
5	<i>Cyanocorax yncas</i>	Urraca verde	Andina /amarillo y verde /27 cm	Árboles, río
6	<i>Sporophila funerea</i>	Arrocero piquigrueso	Noroeste Pacifico, Caribe /Negro /12.5 cm	Árboles, río



7	<i>Momotus aequatorialis</i>	Barranquero o momoto serrano	Colombia Ecuador /Azul, verde, negro, amarillo/48 cm	Árboles, río
8	<i>Forpus conspicillatus</i>	Periquito	Colombia y norte de Ecuador /Verde, azul/ 13 cm	Árboles, río
9	<i>Psarocolius decumanus</i>	El cacique crestado	Extremo sur de la vertiente del Pacífico / negro, amarillo/37 cm	Árboles, río
10	<i>Stilpnia cyanicollis</i>	Tangara cabeciazul	Sudamérica/ azul, negro, amarillo/ 13 cm	Árboles, río
11	<i>Stilpnia vitrolina</i>	Tangara rastrojera	Colombia y Ecuador /Anaranjado, azul, blanco/16cm  Colombia y	Árboles, río
12	<i>Chlorostilbon melanorhynchus</i>	Esmeraldita	Ecuador/verde, negro, azul/ 7.6cm	Árboles, río, comunidad, jardines
13	<i>Pionus menstruus</i>	Loro cabeciazul	Colombia, Venezuela, Ecuador, México/ Azul, verde/ 40 cm	Árboles, río

14	<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo	Norte de México y sur de América /azul/ 16 cm	Árboles, río, comunidad
15	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Come queso	Panamá, Venezuela, Colombia /Rojo, negro/18 cm	Árboles, río
16	<i>Chlorophanes spiza</i>	Mielero	México, Ecuador, Bolivia, Colombia, Brasil /verde, negro, azul /13 cm	Árboles, río
17	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Sirirí	Norte de EE. UU hasta el sur de Argentina /gris, café, amarillo, negro /24 cm	Árboles, río
18	<i>Psarocolius decumanus</i>	Cacique crestado	Sudamérica y el extremo sur de América Central /Negro, amarillo/37 cm	Árboles, río, comunidad
19	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero real	Colombia, Costa rica, Perú, Paraguay, Brasil /negro/36 cm	Árboles, río, comunidad
20	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	soma	Colombia/Negro terciopelo/ 19 cm	Árboles, río

21	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión o copetón	México, Colombia /Negro, gris, anaranjado, café/13,4 cm	Árboles, río
22	<i>Turdus fuscater</i>	La mirla	Colombia, Bolivia /negro/32 cm	Árboles, río, comunidad
23	<i>Tangara gyrola</i>	Tangara gyrola	Costa rica, Ecuador, Bolivia, colombia /Rojo, verde, azul/14 cm	Árboles, río
24	<i>Sporophila funerea</i>	Mal casado o semillero piquigruoso	México, Centroamérica, Colombia /negro/12.5 cm	Árboles, río, comunidad

---

*Nota.* Fuente: Laboratorio de Ornitología de Cornell (EBIRD)

**Figura 4***Acompañamiento y supervisión*

*Nota.* Esta figura muestra el acompañamiento y la supervisión de la actividad de dibujo.

En la figura 4 se evidencia la supervisión de los talleres de los niños en donde se tuvo en cuenta el acompañamiento de los padres de familia y el docente, con el fin de que se realizarán los dibujos con su respectivo nombre común y científico de cada especie de ave.

**Figura 5**

*Dibujo del pájaro carpintero ilustrado por un estudiante*



*Nota.* Esta figura muestra la ilustración de uno de los pájaros que fueron hallados en el avistamiento.

En la figura 5 se evidencian los dibujos del Carpintero Real es una de las tantas especies que se tuvieron en cuenta en el avistamiento de la finca el Oasis de la vereda el Turco, las cuales se tendrán en cuenta para la revista del semillero de investigación.

**Figura 6***Capacitación de las especies de aves*

*Nota.* Esta figura muestra la capacitación de las aves en cuanto a su especie, color y tamaño.

En la figura 6 se evidencia la capacitación de las especies de aves por parte del niño Thiago, la cual nos visitó y aceptó la conferencia con los niños de la escuela, Thiago es un niño líder en temas de aves, tiene su propia página (Thiago Birds) ha representado a Colombia en distintas partes de Sudamérica en especial (Bolivia), tiene la capacidad de reconocer cualquier tipo de especie de ave con su nombre científico y común , Thiago imparte su conocimiento y ayuda en gran manera a que los niños tomen su ejemplo y aprendan sobre estos temas de avifauna que son claves para su desarrollo como futuros guardianes ecológicos.

**Figura 7***Entrega de los árboles*

*Nota.* Esta figura muestra la donación de los árboles frutales, ornamentales y forestales.

En la figura 7 nos encontrábamos en la finca el Oasis descargando los arboles donados por parte del Vivero el Paraíso y Corpopaló las cuales se tuvieron en cuenta árboles frutales, ornamentales y forestales, en donde quedamos totalmente agradecidos con el doctor Betancur y con la Corporación por la gestión que tuvieron con el proyecto y con los niños de la vereda el Turco.

**Tabla 2**

*Listado de las especies de árboles que fueron donados por el Vivero el Paraíso y Corpopaló*

Ornamentales		Frutales		Forestales	
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Ramo de novia	<i>Plumeria pudica</i>	Limón pajarito	<i>Citrus aurantifolia</i>	Cedro rosado	<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>
Júpiter	<i>Lagerstroemia indica</i>	Naranja valencia	<i>Citrus sinensis</i>	Guayacan amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i>
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	Mandarina oneco	<i>Citrus reticulata</i>	Árbol del pan	<i>Artocarpus altilis</i>
Gitana	<i>Anagallis arvensis</i>	Mandarina arrayana	<i>Arazá eugenia stipitata</i>	Pomarroso	<i>Syzygium jambos</i>
Palma bismarckia	<i>Bismarckia nobilis</i>	Guayaba manzana	<i>Psidium guajava</i>	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>



Palma manila	<i>Veitchia merrillii</i>	Zapote	<i>Quararibea cordata</i>	Guadua	<i>Guadua an gustifolia</i>
Palma mariposa	<i>Caryota mitis</i>	Guayaba arazá	<i>Psidium guajava</i>	Urapan	<i>Fraxinus chinensis</i>
				Balso	<i>Ochroma pyramidale</i>
				Gualanday	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
				Guayacan lila	<i>Tabebuia rosae</i>

---

*Nota.* Fuente: Manuales de Identificación Arboles (Allen J, C.)

**Tabla 3***Número de árboles que se tuvieron en cuenta en la siembra*

<b>Especies Ornamentales</b>	<b>N°</b>	<b>Especies Frutales</b>	<b>N°</b>	<b>Especies Forestales</b>	<b>N°</b>
			3		
Ramo de novia	30	Limón pajarito		Cedro rosado	10
Júpiter	15	Naranja valencia	3	Guaduas	10
Caracolí	5	Mandarina oneco	4	Urapan	10
Gitana	15	Mandarina Arrayana	3	Nacaderos	15
Palma bismarckia	5	Guayaba Manzana	2	Balsos	5
Palma manila	5	Zapote	2	Gualanday	10
Palma mariposa	5	Guayaba arazá	3	Guayacan lila	10

			Guayacan amarillo	10
			Árbol del pan	10
			Pomorrosos	10
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>20</b>		<b>100</b>

---

*Nota.* Esta lista muestra la cantidad de arboles que se sembraron las cuales fueron 200.

### **Figura 8**

*Actividad de siembra con los niños*



*Nota.* En esta figura se muestra la capacidad y la práctica de los niños para llevar a cabo la siembra de los árboles.

En la figura 8 se evidencia la actividad de siembra con los niños, padres de familia y comunidad de la vereda el Turco, en donde se tuvieron en cuenta varios parámetros y cuidados al momento de sembrar cada una de las especies de árboles, en donde se seleccionaron los lugares específicos para cada siembra las cuales fueron la finca el Oasis, el parque principal de la vereda el Turco.

### **Figura 9**

*Imagen del taller de reciclaje*



*Nota.* En esta figura se muestra la limpieza de la finca el Oasis y la vereda el Turco.

En la figura 9 se evidencia el compromiso de cada uno de los niños y padres en la limpieza tanto de la finca el Oasis como también en las afueras de la vereda el Turco, los letreros se instalaron en varios árboles de la zona para la concientización ambiental y los costales se entregaron a las personas de la zona para llevar a cabo la actividad.

## Conclusiones

Durante las visitas de la Finca Agroecológica el Oasis de la vereda el Turco se pudo identificar que fue uno de los espacios esenciales para garantizar el estudio y el conocimiento de los 20 niños de la escuela, la cual pudimos enseñarles la práctica y teoría de cada una de las actividades que se llevaron a cabo, en donde se tuvieron en cuenta 3 tipos de aprendizajes (cognitivos, afectivos y conativos), en donde los niños por medio de estos lograron aprender la importancia de la concientización y la responsabilidad de cuidar los ecosistemas, se sintieron muy entusiasmados, alegres y unidos en cada actividad lograda satisfactoriamente, las cuales fueron fundamentales en la orientación de procesos futuros de sustentabilidad y conservación.

Este proyecto pudo evidenciar el avistamiento de 24 especies de aves en la finca agroecológica el Oasis, de las cuales los niños realizaron la actividad de los dibujos de la guía de avifauna para el semillero, en donde compartieron con sus compañeros ideas y conocimientos de cada especie, todo esto se pudo llevar a cabo gracias a la OIM por su donación.

Se logró gestionar 200 árboles para llevar a cabo la actividad de siembra en zonas de la vereda el Turco y de la finca agroecológica el Oasis, en donde se pudo rescatar la concientización y el cuidado de los ecosistemas por medio de las siembras, con el propósito de generar bienestar y vida en esta vereda, todo esto se obtuvo gracias al Vivero el Paraíso y a Corpopaló por la gestión de estos árboles (ornamentales, frutales y forestales).

Por último, tuvimos el acompañamiento de los niños, padres de familia, docente y de la comunidad del Turco para realizar las actividades de limpieza y separación de residuos sólidos que se encontraban en la zona, se llevaron bolsas plásticas y se hicieron letreros alusivos al

cuidado del medio ambiente para generar un impacto de reflexión en dicho territorio, logrando así resultados positivos para dicha causa.

## Bibliografía

Acevedo, Á. (2011). *Escuelas de agroecología en Colombia*.

<https://orgprints.org/id/eprint/25086/7/25086.pdf>

Alcaldía municipal de Santander de Quilichao. (08 de 04 de 2014). *Minería Ilegal Santander de*

*Quilichao, Colombia*. [https://ejatlas.org/conflict/mineria-ilegal-santander-de-quilichao-](https://ejatlas.org/conflict/mineria-ilegal-santander-de-quilichao-colombia)

[colombia](https://ejatlas.org/conflict/mineria-ilegal-santander-de-quilichao-colombia)

Alcaldía municipal de Santander de Quilichao. (2022). *Información del municipio*.

[https://www.santanderdequilichao-cauca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-](https://www.santanderdequilichao-cauca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx#:~:text=El%20Municipio%20de%20Santander%20de,de%20Cali%2C%20Valle%20del%20Cauca)

[Municipio.aspx#:~:text=El%20Municipio%20de%20Santander%20de,de%20Cali%2C%](https://www.santanderdequilichao-cauca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx#:~:text=El%20Municipio%20de%20Santander%20de,de%20Cali%2C%20Valle%20del%20Cauca)

[20Valle%20del%20Cauca](https://www.santanderdequilichao-cauca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx#:~:text=El%20Municipio%20de%20Santander%20de,de%20Cali%2C%20Valle%20del%20Cauca)

Alcívar. (2018). *Modelo Teórico De Formación De Una Cultura Ambiental Sostenible En La*

*Educación Básica Ecuatoriana*.

[https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=393ff1b3-2ad6-4ba7-ac25-](https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=393ff1b3-2ad6-4ba7-ac25-c671acbdb29b%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=139253666&db=fap)

[c671acbdb29b%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=139253](https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=393ff1b3-2ad6-4ba7-ac25-c671acbdb29b%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=139253666&db=fap)

[666&db=fap](https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=393ff1b3-2ad6-4ba7-ac25-c671acbdb29b%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=139253666&db=fap)

Alegría, G. (2013). *Volver la mirada a la naturaleza desde la escuela, para repensar un*

*territorio sustentable : sistematización de experiencias : vivencias del enfoque*

*agroecológico en la Comunidad Educativa Maestra Vida El Tambo Cauca (Colombia)*.

<https://dspace.unia.es/handle/10334/3792>

Alegría, G. (2020). *La agroecología una estrategia de educación ambiental*.

[https://unicauca.edu.co/editorial/sites/default/files/librosDigitales/la\\_agroecologia\\_una\\_estrategia\\_en\\_educacion\\_ambiental\\_0.pdf](https://unicauca.edu.co/editorial/sites/default/files/librosDigitales/la_agroecologia_una_estrategia_en_educacion_ambiental_0.pdf)

Bancolombia. (2021). *¿Qué es y cuál es la importancia de la agroecología?*

[https://panama.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/sostenibilidad/qu-e-es-agroecologia/!ut/p/z1/04\\_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8ziTQzNnD1MLAx83D18nAwcPUxNDNz8jI3dTcz1w8EKDHAARwP9KGL041EQhd\\_4cP0osBIjd0tPQ28TQz8LRxdTg0AXJ18DL09fL09zc6gCPGYU5IZ](https://panama.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/sostenibilidad/qu-e-es-agroecologia/!ut/p/z1/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8ziTQzNnD1MLAx83D18nAwcPUxNDNz8jI3dTcz1w8EKDHAARwP9KGL041EQhd_4cP0osBIjd0tPQ28TQz8LRxdTg0AXJ18DL09fL09zc6gCPGYU5IZ)

Barraza, L. (1998). *Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años*.

[https://www.researchgate.net/profile/Laura-Barraza/publication/265934832\\_CONSERVACION\\_Y\\_MEDIO\\_AMBIENTE\\_PARA\\_NINOS\\_MENORES\\_DE\\_5\\_ANOS/links/55de72ba08ae7983897d14b8/CONSERVACION-Y-MEDIO-AMBIENTE-PARA-NINOS-MENORES-DE-5-ANOS.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Laura-Barraza/publication/265934832_CONSERVACION_Y_MEDIO_AMBIENTE_PARA_NINOS_MENORES_DE_5_ANOS/links/55de72ba08ae7983897d14b8/CONSERVACION-Y-MEDIO-AMBIENTE-PARA-NINOS-MENORES-DE-5-ANOS.pdf)

Calderón, I. M. (2017). *La huerta escolar como escenario pedagógico para fomentar valores hacia el cuidado y conservación del medio ambiente en los niños y las niñas de transición del gimnasio Monteverde*.

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7305/3/UVDTPED\\_CalderonRuizIngri dMargarita\\_2017.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7305/3/UVDTPED_CalderonRuizIngri dMargarita_2017.pdf)

Colliu, C. (2019). *Cuadernillo de ciencias naturales*. <https://isfd804-chu.infed.edu.ar/sitio/wp-content/uploads/2019/08/Cuadernillo-Ciencias-Naturales-2019.pdf>



- Cortes, L. (2021). *Colombia 2100*. <https://prezi.com/p/uow6-wmghnoa/colombia-2100/>
- Defensoria del pueblo. (04 de 12 de 2019). *Alerta temprana n° 048-19*.  
<http://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2020/02/AT-N%C2%B0-048-19-CAU-Santander-de-Quilichao.pdf>
- Díaz, G. (2012). *El cambio climatico*. <redalyc.org/pdf/870/87024179004.pdf>
- Ebird. (2022). *Fomentando ciencia y conservación*. <https://ebird.org/home>
- El espectador. (31 de 07 de 2020). *¿Qué hay detrás de los choques por erradicación de cultivos ilícitos en Santander de Quilichao?*. <https://www.elespectador.com/politica/que-hay-detras-de-los-choques-por-erradicacion-de-cultivos-ilicitos-en-santander-de-quilichao-article/>
- Espitia, J. A. (2015). *La huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas en la Institución Educativa Maestro Pedro Nel Gómez*.  
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/53480/80420453.2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Figueroa, E. P., Flores Carvajal, M., Ramirez Vargas, R. E., López Velázquez, R. B., Ramírez Camacho, R., & Corral Rivas, J. J. (2019). *Protocolo de reforestación*.  
[https://www.researchgate.net/profile/Emilio-Figueroa/publication/340310352\\_PROTOCOLO\\_DE\\_REFORESTACION/links/5e836f104585150839b2aaab/PROTOCOLO-DE-REFORESTACION.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Emilio-Figueroa/publication/340310352_PROTOCOLO_DE_REFORESTACION/links/5e836f104585150839b2aaab/PROTOCOLO-DE-REFORESTACION.pdf)
- Fundación Fepropaz. (2021). *La importancia de la educación ambiental en niños, niñas y jóvenes*. <https://fepropaz.com/la-importancia-de-la-educacion-ambiental/>

Galdós, B. P. (2018). *Ecosistemas y el cuidado del medio ambiente*.

<https://es.scribd.com/document/367628086/1>

Guevara, S. (2004). *La deforestación*. [https://www.researchgate.net/profile/Sergio-Guevara-](https://www.researchgate.net/profile/Sergio-Guevara-3/publication/267714794_La_Deforestacion/links/548f18530cf225bf66a7fb13/La-Deforestacion.pdf)

[3/publication/267714794\\_La\\_Deforestacion/links/548f18530cf225bf66a7fb13/La-Deforestacion.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sergio-Guevara-3/publication/267714794_La_Deforestacion/links/548f18530cf225bf66a7fb13/La-Deforestacion.pdf)

Henao, H. (2019). *La educación ambiental en Colombia, utopía o*

*realidad*. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000200213](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200213)

Hilando Comunidades. (2022). *Vereda el Turco*.

<https://www.hilandocomunidades.com/comunidad-focalizada/vereda-el-turco/>

Jacome, J., & Jacome, S. (2009). *Identificación de áreas potenciales aptas para repoblación forestal en el cantón Antonio Ante*.

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/105/1/03%20FOR%20160%20RESUMEN%20EJECUTIVO.pdf>

Martinez. (2018). *Expresión oral en niños de 4 y 5 años provenientes de zonas rurales en la*

*I.E.Nº 360 Tayta Niño de Huayucachi*. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1542>

Osorio, A. (2022). *Escuelas de agroecología en Colombia*.

<https://orgprints.org/id/eprint/25086/7/25086.pdf>

Periodico el productor. (2017). *Importancia de la reforestación*.

<https://elproductor.com/2017/05/importancia-de-la-reforestacion/>

Pineda. (2017). *Conciencia ambiental, problema ambiental, uso racional recursos.*

<https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/despertar-conciencia-ambiental-problemas-ambientales/>

Prensa Instituto Humboldt. (2021). *Cauca, Nariño y Antioquia, los departamentos con más aves en Colombia.* <http://www.humboldt.org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1599-cauca-narino-y-antioquia-los-departamentos-con-mas-aves-en-colombia>

Rengifo, B. (2012). *La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio internacional de Geocrítica.* LA\_EDUCACION\_AMBIENTAL\_UNA ESTRATEGIA\_PEDAGOGICA-with-cover-page-v2.pdf (d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net)

Rodriguez, M., Aldasoro, M., Zamora, C., & Velasco, J. (22 de 08 de 2017). *Conocimiento y percepción de la avifauna en niños de dos comunidades en la selva Lacandona, Chiapas, México: hacia una conservación biocultural.*

<http://novascientia.delasalle.edu.mx/ojs/index.php/Nova/article/view/1033/460>

Ruiz, O. (02 de 2006). *Agroecología: una disciplina que tiende a la transdisciplina.*

[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-18442006000200011](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442006000200011)

Secretaria de Fomento Económico y Agroambiental. (2018). *Sistema de gestion ambiental municipal.* [https://www.santanderdequilichao-](https://www.santanderdequilichao-cauca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/SISTEMA%20DE%20GESTION%20AMBIENTAL%20MUNICIPAL%20-%20SIGAM.pdf)

[cauca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/SISTEMA%20DE%20GESTION%20AMBIENTAL%20MUNICIPAL%20-%20SIGAM.pdf](https://www.santanderdequilichao-cauca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/SISTEMA%20DE%20GESTION%20AMBIENTAL%20MUNICIPAL%20-%20SIGAM.pdf)

Sergieieva, K. (2021). *Reforestación: Una Nueva Oportunidad Para La Tierra*.

<https://eos.com/es/blog/reforestacion/>

Allen J, C. (1993). *Manuales de Identificación de Árboles*. Barcelona: Omega, S.A, Barcelona.

<https://revistaecociencias.cl/wp-content/uploads/2020/07/Atlas-Manual-de-Identificaci%C3%B3n-de-%C3%81rboles-Allen-J-Coombes.pdf>