



PROYECTOS  
PEDAGÓGICOS DE  
APRENDIZAJE

*Revista*

# CEIBA AL DIA

CONOCEMOS

CONSERVAMOS

COMPARTIMOS

INSTITUCION EDUCATIVA  
LA GARITA

SEGUNDA EDICION

# Índice

LA MARIPOSA MONARCA DEL BOSQUE SECO TROPICAL .....	1
EXPLORANDO EL MUNDO DE LA CUCARACHA BLATTODEA.....	2
CUIDADO Y PROTECCIÓN DE LA MARIQUITA (COCCINELLIDAE) .....	5
EN UNA SEMILLA NUESTRO FUTURO .....	7
EL MIELERO - <i>Coereba flaveola</i> y EL FRUTERITO PICO GRUESO - <i>Euphonia lanirostris</i> .....	10
PLANTAS DEL BOSQUE SECO TROPICAL.....	12
LA TUTECA: UNA ESPECIE BENÉFICA DEL BOSQUE SECO TROPICAL.....	14
JARDÍN MEDICINAL EN CASA .....	15
LA GUACHARACA DIETA Y DISPERSIÓN DE SEMILLAS .....	18
LOS POLINIZADORES.....	20
¿POR QUE ESTAN EXTINGUIENDO LAS ABEJAS? .....	21
CONOZCAMOS EL VISITANTE PLATEADO DEL BST.....	23
INCIDENCIA DE LOS TRATAMIENTOS PREGERMINATIVOS (AGUA, CONGELACIÓN Y VINAGRE) EN LAS SEMILLAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL BST.....	25
EXPLORANDO Y DESCUBRIENDO LA FLORA DEL BOSQUE SECO TROPICAL, EN EL CORREGIMIENTO DE LA GARITA. ....	28
DESCRIPCIÓN DE LOS ALCANCES DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA "SEMBRANDO FUTURO 2016-2020" EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA GARITA. ....	31

# PROLOGO

## Rector Nelson Orlando Clavijo Gutiérrez

Nuestra institución educativa está ubicada en los Patios, Norte de Santander, nuestros estudiantes provienen de las veredas del sector rural del municipio y de los barrios: Llanitos, Llano Grande, Montebello I y II, Pisarreal, Betania y Villas de San Diego; se ha comprometido con el diseño e implementación de estrategias, planes, programas y proyectos que facilitan el desarrollo de diferentes competencias. Basa sus principios en la búsqueda de la transformación social, mediante estrategias de formación, dos de ellas son el aprendizaje basado en el juego y la investigación como una estrategia de enseñanza, a través de ellas en nuestra formación alcanzamos procesos educativos consolidados en valores morales, éticos y el desarrollo de la autonomía personal.



Es en el escenario del uso de la investigación para el aprendizaje, en donde a partir del 2016 se inicia a realizar proyectos pedagógicos de aprendizaje (PPA), en uno de sus pilares pedagógico más importantes el cuidado del medio ambiente donde como eje articulador del currículo tiene el bosque seco tropical (**BST**), la estrategia está dividida en tres etapas, la Primera etapa se ha denominado **CONOCEMOS** y es desarrollada por los niños en los grados de Preescolar a Séptimo, la Segunda etapa se denomina **CONSERVAMOS**, ésta es desarrollada por los estudiantes de los grados Octavo y Noveno, en ella los estudiantes trabajan en procesos de investigación partiendo de preguntas que se originan de problemáticas para la conservación, usos y restauración del bosque seco tropical y la tercera etapa es desarrollada por los estudiantes de Décimo y Once grado, se denomina **COMPARTIMOS**.

Es así como la institución transforma cada grado y cada una de sus sedes en un semillero de investigación en a través de aportar una solución a una problemática identificada. Desde las aulas se promueve en los estudiantes la capacidad “aprender a conocer, hacer, ser y vivir” con el fin de generar transferencia de conocimiento e impulsar nuevos proyectos.



Es por ello, que esta estrategia se ha convertido en un camino que permite evidenciar el cambio en las actitudes de los estudiantes en torno al medio ambiente, de este modo, es importante resaltar que estos semilleros pertenecen a la Fundación Red Colombiana de Semilleros de Investigación (**RedCOLSI**) y que allí los damos a conocer, así mismo venimos desarrollando nuestra propia revista **CEIBA AL DIA**, cuya segunda edición tienes en tus manos o estas leyendo a través de la pantalla de algún móvil, y en la que encuentras los trabajos, hechos por los niños, jóvenes, apoyados por los padres de familia y los maestros quienes dirigen y armonizan el conocimiento para hacerlo claro y que se pueda transversalizar en cada área, pasamos entonces a vivir la aventura de las investigaciones desde nuestros proyectos de aprendizaje.

# LA MARIPOSA MONARCA DEL BOSQUE SECO TROPICAL

Bertha Verónica Mora Delgado  
Grado Preescolar Sede Principal



## Metodología

El desarrollo de la investigación fue planteada de forma exploratoria combinando, las fuentes de información obtenidas desde los padres de familia, y la explicada en las clases, la organización del trabajo se orientó de manera sistemática y de colaborativa con los padres de familia, el trabajo de campo fue desarrollado con salidas en las cuales los niños observaban junto con sus padres las mariposas en diferentes ciclos, si en la salidas se encontraban especímenes se fotografiaban para en clase de acuerdo a las orientaciones de la maestra documentaba el ciclo de vida de la mariposa Monarca y la importancia que tiene para nuestro bosque seco tropical.

## Introducción

Teniendo como referente la investigación como estrategia pedagógica y el contexto del bosque seco tropical, los estudiantes de Transición de la Institución Educativa la Garita, han identificado que las Mariposas Monarcas que habitan en el bosque seco tropical de La Garita; maravillosos animales que hacen parte de una de las especies más conocidas por su increíble fenómeno migratorio.

Esta especie actualmente se está viendo afectada por los cambios climáticos, alteraciones en el medio ambiente, y por el impacto negativo de las actuales formas de explotación ambiental. Este proyecto busca sensibilizar en los niños, niñas, familia y miembros de la comunidad estudiantil y población en general.

## Objetivo

Conocer las características principales y otros aspectos que ayuden a los cuidados ambientales que debe tener el hábitat de la mariposa Monarca, para preservar la especie y ayudar al ecosistema del BST.



## Resultados



- ❖ Banco de fotos con mariposas que encontramos en nuestro bosque seco tropical del corregimiento de La Garita.
- ❖ Apropiación del ciclo de vida y su seguimiento en cada fase huevo, oruga, crisálida o pupa y mariposa. (Se muestra el ciclo de vida)
- ❖ Actividades interactivas y desarrollo de guías didácticas, creaciones artísticas, manualidades entre otros.
- ❖ Realización del mariposario interactivo desde casa, una exposición artística y fotográfica, donde evidenciamos los resultados del aprendizaje.
- ❖ Sensibilización sobre la preservación y conservación del hábitat de este lepidóptero

# EXPLORANDO EL MUNDO DE LA CUCARACHA BLATTODEA

Rosa Julia Albarracín Camargo  
Grado Primero Sede Principal



2



## Introducción.

Los niños por su sentido de exploración, observación y su curiosidad se interesan por todo lo que se encuentra en su entorno, en especial cuando se habla de insectos y más cuando estos se encuentran en gran variedad en el BST más específicamente en los alrededores de sus viviendas.

Para asegurar que este sentido de exploración y curiosidad por el medio no tenga consecuencias o afectaciones en su salud, es necesario que los niños y niñas puedan identificar qué insectos no generan daño y cuales son nocivos a la salud humana.

Desarrollar un proyecto para la identificación de la cucaracha un insecto nocturno que habita en rincones, detrás de estufas y sitios oscuros de nuestra casa, le enseñaremos a los estudiantes a prevenir enfermedades como las alergias e infecciones del sistema digestivo provocadas por los agentes alógenicos y patógenos que transportan estos insectos en sus patas y por la expulsión de saliva y la excreción.

Se enseña a los niños la manera como identificar sus características frente a otros insectos, y ellos al poder hacer esta identificación podrán prevenir enfermedades asociadas a este insecto y así mismo se realiza una identificación de los beneficios y el papel que cumplen dentro del ecosistema.



## Objetivo General.

Desarrollar estrategias didácticas que favorezcan el conocimiento e identificación de la Cucaracha Blattodea y su incidencia en el medio ambiente y en la salud del ser humano, para crear un ambiente favorable para el insecto en cuanto a su conservación, como para evitar contagio de enfermedades para el ser humano, dentro del ecosistema del BST.

3

## Metodología:

Se utilizó una metodología descriptiva para identificar las características y rasgos del objeto de estudio, que es el insecto conocido como la cucaracha y la forma como este transmite enfermedades a través del contacto con los alimentos y superficies del hogar. Así mismo identificar las características propias de la cucaracha, partes del cuerpo, alimentación y lugares propicios donde se refugian dentro del hogar, teniendo en cuenta el insecto la cucaracha en todos los estados de desarrollo (huevo, ninfa y adulto) y desarrollar pautas para la prevención de la transmisión de enfermedades causadas por las cucarachas.

## Resultados:

Al implementar el proyecto se logró en los estudiantes valores de responsabilidad, creatividad, orden, normas de higiene en el hogar y fortalecer los

lazos de solidaridad y compañerismo, trabajo en equipo de los estudiantes y se logró integrar a los padres de familia en el desarrollo de las actividades.

Los estudiantes identificaron las características propias de la cucaracha, partes del cuerpo, alimentación y lugares propicios donde se refugian dentro del hogar.

Reconocieron al insecto la cucaracha en todos los estados de desarrollo (huevo, ninfa y adulto).

Desarrollaron pautas para la prevención de la transmisión de enfermedades causadas por las cucarachas.

Se logró identificar a las cucarachas como insectos carroñeros que se alimentan de materia orgánica en descomposición en el ecosistema y son fuente de alimento para muchas otras especies en el ecosistema del BT como algunos artrópodos carnívoros, aves y ratas.

## Conclusiones:

Los niños y niñas comprendieron que para evitar la propagación de la cucaracha en el hogar es necesario adquirir hábitos de higiene y limpieza en el hogar.

Se llegó a concluir durante la investigación que las cucarachas pueden transportar en su cuerpo peligrosos gérmenes en las patas y expulsar virus y protozoarios a través de sus heces, capaces de infectar y provocar enfermedades como infecciones y alergias al contaminar los alimentos y los utensilios de cocina.

Los niños y niñas identificaron que la cucaracha (BLATTODEA) aunque es un insecto que se puede convertir en una plaga dentro de la vivienda es un insecto que trae beneficios dentro del ecosistema descomponiendo la materia orgánica y es fuente de alimento para otros animales en la cadena alimenticia.



# CUIDADO Y PROTECCIÓN DE LA MARIQUITA (COCCINELLIDAE)

Margarita Blanco

Grado Segundo Sede Principal



5

## Introducción.

Los escarabajos son una de las especies más conocida de la región por lo cual los niños y niñas del grado 2° de la institución educativa La Garita los encuentran con gran facilidad. Como es una especie que es fácil encontrarla, los estudiantes de nuestra institución al ver a estos insectos en su entorno tratan de manipularlos por curiosidad y exploración, lo que hace surgir en ellos el deseo de saber: ¿Qué son?, ¿Qué función cumplen en el ecosistema?, ¿Cuál es su hábitat?, ¿cómo es su reproducción?, preguntas que fomenta la investigación.

## Objetivos.

- Reconocer el papel que cumple la mariquita en el cuidado del medio ambiente.

- Desarrollar actividades prácticas que identifiquen las principales características y ciclo vida de la mariquita.
- Realizar actividades de exploración e investigación que desarrollen en los niños y niñas el pensamiento crítico y científico.
- Integrar las áreas de ciencias naturales y educación ambiental, sociales, ética y valores, educación artística y lengua castellana.

## Metodología.

Basada en fuentes bibliográficas, en trabajo de campo con encuestas, cuestionarios, observación directa e investigación-acción con la participación activa que implica la toma de conciencia sobre el problema que se analiza.

Se orientará a los estudiantes a obtener una mirada científica del Bosque Seco Tropical, utilizar conocimientos previos y adquirir nuevos en procura de desarrollar la investigación y llegar a concluir la importancia que tiene la mariquita en el cuidado del medio ambiente.



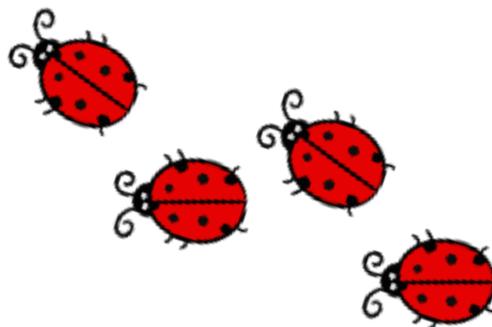
## Resultados.

Las experiencias de aprendizaje enfocadas al área de ciencias naturales contemplaban el desarrollo de habilidades por medio de la exploración constante del cuidado y protección de la mariquita en los alrededores de la institución educativa y en su vivienda, fomentando la curiosidad de los estudiantes, quienes expresaban sus inquietudes por medio de preguntas; lo cual permite señalar que los objetivos planteados en esta área fueron cumplidos con éxito.



## Conclusiones.

- ✓ La mayoría de las experiencias de aprendizaje fueron llevadas a cabo con éxito, es necesario incorporar estas estrategias para motivar a los estudiantes.
- ✓ Se inculcaron valores y actitudes respecto a la conservación y cuidado de un entorno natural, desarrollando un pensamiento crítico sobre aquellos contenidos y conocimientos que se ubican en su proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Se propició aprendizajes significativos mediante la observación y el análisis.



# EN UNA SEMILLA NUESTRO FUTURO

Carolina Peñaranda Álvarez  
Grado Tercero Sede Principal



## Metodología.

Se realizó investigación de tipo descriptiva, con enfoque analítico y metodología cuantitativa realizando observación del entorno del BST, clasificando las características que presenten, de acuerdo a sus partes, propiedades físicas, aunado a esto se realiza el proceso para obtener, ubicar y coleccionar las semillas, observación del proceso de germinación de una de ellas.

Organización del banco de semillas: 5 especies con 20 a 30 semillas por estudiante, rotuladas con nombre común y nombre científico.

En este proyecto participaron los padres de familia quienes con su ayuda y saberes nos apoyan para aprender más.

## Introducción.

Los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa La Garita, no reconocen las plantas endémicas del BST, a sabiendas que son participes constantes y vivenciales, que mantienen contacto con la naturaleza permanentemente, no tienen conocimientos claros de las plantas que tiene a su alrededor, así como los cuidados para con ellas.

## Objetivo General.

Crear un banco de semillas de la flora existentes en el contexto del estudiante del Bosque Seco Tropical, sector rural del municipio de Los Patios Norte de Santander.

## Objetivos Específicos.

- Identificar las semillas que existen en el contexto del estudiante del bosque seco tropical.
- Clasificar las semillas existentes en el BST según las características de estas (color, tamaño) investigando nombre científico.
- Analizar el proceso de germinación de una de las semillas identificadas en contexto del estudiante.
- Organizar un banco de semillas de la flora existentes en el BST.





## Resultados.

Se cuenta con un banco de semillas correspondientes a 135 muestras debidamente empacadas y rotuladas de diferentes especies pertenecientes al contexto del estudiante en el ecosistema del BST, identificando en ellas el nombre común y nombre científico.

Se cuenta con un registro de 54 especies de semillas pertenecientes al contexto del estudiante en el ecosistema del BST.



## Conclusiones.

El BST es un ecosistema que consta de especies endémicas y otras adaptadas, las cuales son observadas y colectadas mediante su semilla para crear un banco de semillas que permita la proliferación y conservación no solo de la flora si no de la fauna.

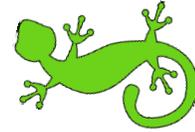
Las plantas del BST pueden adaptarse a altas temperaturas debido a que la mayoría de sus raíces se profundiza en busca de agua.



**“El secreto no es correr detrás de las mariposas... es cuidar el jardín para que ellas vengan a ti.” Mario Quintana.**

# CARACTERIZACIÓN DE LA IGUANA DEL BST

Sonia Paulina Velásquez  
Grado Cuarto Sede Principal



Con el fin de optimizar los procesos pedagógicos, es decir, la enseñanza y el aprendizaje, se asume la necesidad de generar un Proyecto Pedagógico de Aprendizaje, el cual lleva por nombre: "Caracterización De La Iguana Del Bosque Seco Tropical", con la intención de que los niños del grado cuarto logren adentrarse en la definición de la iguana y se relacionen con el campo conceptual de la misma; dado que existen muchos niños de este grado que las conocen debido a la zona en la cual se ubica la Institución Educativa, la cual, presenta un clima árido favorable para la coexistencia de estos seres vivos con el entorno ambiental.



## Objetivo General.

Ejecutar estrategias pedagógicas para la caracterización de la iguana en el Bosque Seco Tropical por medio de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## Metodología.

En la constitución de la presente investigación, se asume la misma desde las concreciones de una investigación cualitativa, En el mismo orden de ideas, es necesario referir que se desarrolló una investigación por medio de la acción pedagógica. Con el propósito de

alcanzar los objetivos de la investigación, referente a el diagnóstico de los conocimientos de los estudiantes del grado cuarto relacionados con la iguana, se propone la observación participante apoyada en los diarios de campo.

## Conclusiones.



Se lograron establecer una serie de estrategias, en las cuales se hace presente: me acerco a la iguana, realizo mi propio rompecabezas, concurso de pintura, creo una historia con la iguana, dramatizo una escena con la iguana, realizo operaciones matemáticas con la iguana, identifico una iguana,

preservo el hábitat de la iguana; estas actividades fueron diseñadas, cumpliendo con las exigencias de la educación virtual, pero también tomando en cuenta la presencialidad y los escenarios de la alternancia.

Se evidenció el compromiso de todos los sujetos, lo cual, fue fundamental y permitió alcanzar un desarrollo óptimo de cada una de las estrategias pedagógicas, los niños se mostraron motivados y también la presencia de los padres de familia en el desarrollo de las mismas fue fundamental.



# EL MIELERO - *Coereba flaveola* y EL FRUTERITO PICO GRUESO - *Euphonia lanirostris*

Gloria Yeni García Lizcano  
Grado Quinto Sede Principal



## Introducción.

Los estudiantes, padres de familia y docente del grado quinto, comprometidos con los Proyectos Pedagógicos de Aprendizaje, asumen el compromiso de profundizar en el estudio de las aves de la región.

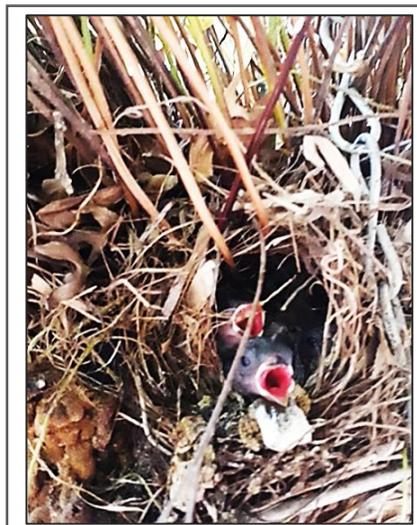
Para el año 2021, se enfatizó en el estudio de dos aves que hacen mayor presencia en la región: El Mielero - *Coereba flaveola* y El Fruterito Pico Grueso - *Euphonia lanirostris*, y conocer sus características. Para ello, la apropiación del tema se fortalece con la observación directa, documentales, artículos, estudios e investigación temática.

## Objetivo General:

Identificar las características del mielero y fruterito en el BST, para transversalizar la temática con las áreas académicas, a través de un repositorio fotográfico de las especies buscando la protección dentro del hábitat de las aves.

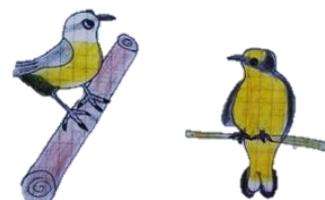
## Metodología.

La técnica utilizada para la recolección de la información es la observación directa, el análisis de documentos y la consulta, con la participación de los estudiantes, padres de familia y docente.



Valiéndose de instrumentos como cámaras fotográficas, Tablet y teléfonos móviles. Apoyándose en actividades descriptivas y pictóricas de las especies por parte de los estudiantes. Se alcanza el estudio de las dos especies, logrando su caracterización, confrontando presencialmente dichos hallazgos.

Es así, que se desarrollan diferentes actividades académicas basadas en las temáticas, observaciones y vivencias con estas especies del BST.



## Resultados:

Se alcanza el estudio de las dos especies, logrando su caracterización, confrontando presencialmente dichos hallazgos.

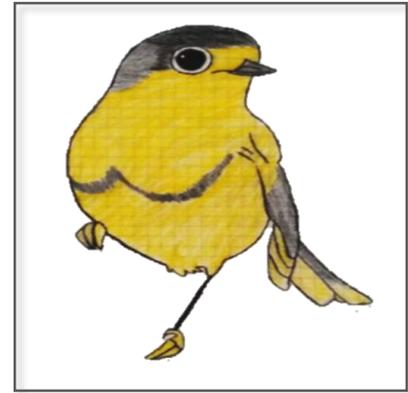
Entre las actividades realizadas se mencionan, actividades literarias (poemas, historietas, cuentos, coplas), actividades artísticas (maquetas y dibujos) inclusión del inglés, el cuidado, protección y conservación del medio ambiente y la fomentación de los valores.

Se logra tener la captación fotográfica de las dos especies de aves en entornos próximos a las viviendas del entorno de La Garita, llegando a tener la observación directa del nidal y las etapas de desarrollo del Fruterito Pico Grueso desde sus huevecillos hasta el tiempo de vuelo.



## Conclusiones.

- ✓ El fruterito y el mielero son aves del BST que habitan en entornos próximos de las viviendas los cuales se pueden apreciar en frecuencia en la zona.
- ✓ Según el estudio se pudo apreciar que los meses de anidación del Fruterito Pico Grueso en el BST de La Garita es de junio a agosto.
- ✓ Las actividades de investigación desarrolladas transversalmente con las áreas del saber facilitan experiencias significativas y de aprendizaje muy acogidas por los estudiantes y padres de familia.



# PLANTAS DEL BOSQUE SECO TROPICAL

Teresa Carolina Rodríguez Ramos

Primaria Sede Los Vados



## Introducción:

La presente investigación se refiere al estudio de las características de las plantas del Bosque seco tropical, este tipo de bosque se establece en tierras bajas y que presenta fuerte estacionalidad de lluvias. Las regiones donde predomina este ecosistema en Norte de Santander, que se ubica en la región nororiental del país, en frontera con Venezuela y donde se desarrollará este proyecto.

Las plantas que predominan en este bosque y que serán objeto de estudio son: Cactus, Cují, Leucaena, Cañahuate, Moringa de las cuales los estudiantes observarán sus principales características, estudiarán la morfología de las hojas, deshidratan hojas e identificarán con sus nombres comunes y científicos de dichas especies.

Desde cada hogar los estudiantes serán promotores del cuidado y preservación de las plantas del bosque seco tropical.

## Objetivo General:

Identificar las características de las plantas del bosque seco tropical de la Vereda de Los Vados, Municipio de Los Patios, Departamento Norte de Santander.

Representar con manualidad una especie representativa del bosque seco tropical.

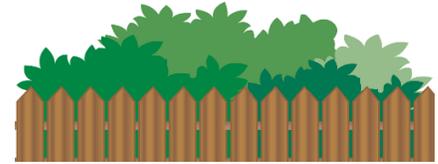
Promover el cuidado de las plantas en el bosque seco tropical.

## Metodología:

Enfoque mixto, porque combina el cualitativo y el cuantitativo.

## Resultados:

- ❖ Los estudiantes aprendieron a conocer las plantas más características del Bosque seco tropical.
- ❖ Los estudiantes reconocieron las principales características de las plantas del bosque seco tropical, teniendo en cuenta las lluvias estacionarias de la región.
- ❖ Los estudiantes comprendieron que las hojas de las plantas del bosque seco tropical poseen diversas formas, las cuales ayudan a la clasificación.



## Conclusiones:

Los estudiantes de la sede Los Vados asumen un rol de Investigadores que buscan respuesta a sus interrogantes, ayudándose en información de diversos medios.

Los estudiantes son considerados protectores de las plantas del Bosque Seco Tropical ayudando a promover en sus familias y comunidad el cuidado de las especies vegetales.

Hay una mayor disposición a la investigación que se evidencia en la integración a los temas de investigación correspondientes.



# LOS REMEDIOS DE MI ABUELA

Cesar Iván Castellanos Castellanos

Primaria Sede La Mutis



prevención de la salud en las familias de la vereda La Mutis.

## Metodología

La dinámica en el desarrollo del estudio, se basa en una metodología activa con un enfoque constructivista donde el estudiante a partir de entrevistas e indagaciones informales con los abuelos y padres de familias sobre sus experiencias, lo unen a los pre saberes en los temas consolidados en clase, para concebir conceptos y conocimientos respecto a la hierbabuena.

huerto medicinal en cada uno de los hogares. Integración de las áreas del conocimiento, de aportes sobre las plantas de la región y cuales nos proporcionan una ayuda para nuestra salud.



## Introducción

El proyecto “LOS REMEDIOS DE MI ABUELA” nace de los interrogantes de los niños de conocer a fondo la importancia y el uso de las plantas medicinales y la connotación que tienen en una región apartada de la zona urbana donde no se cuenta con acceso de primera mano a una farmacia para el alivio de un malestar de salud.

El trabajo permitió indagar sobre los beneficios de la Hierbabuena para nuestra salud, aportando saberes ancestrales, obtenidos de los abuelos y la colaboración de los padres de familia.

## Objetivos

Estudiar el cultivo, uso y propiedades de la hierbabuena, para valorar la importancia del saber ancestral en la

El trabajo en campo de los niños correspondió a un ejercicio pedagógico de aprendizaje con participación de los padres de familia, quienes a partir de los conceptos formados orientaron la construcción de una huerta en el colegio y en cada uno de sus hogares, donde se cultivaron plantas de hierbabuena, y otras medicinales, para ello se explicó el proceso de abono orgánico, y se indican características de las fase de crecimiento de la planta hasta llegar a estar lista para su recolección dando su uso medicinal .

## Resultados

Recopilación de datos sobre el uso medicinal ancestral dado de la hierbabuena. Conocimientos base para la implementación de un

## Conclusiones

El proyecto “LOS REMEDIOS DE MI ABUELA”, nos deja una gran enseñanza en cuanto a la importancia de conservar esa tradición de remedios caseros que nos han dejado nuestros ancestros, pero que continúa vigente a través de los tiempos.

Se logró incentivar a los niños a realizar el proceso cultivar plantas medicinales en sus hogares, y que la hierbabuena ocupará un espacio importante dentro de estas.



# LA TUTECA: UNA ESPECIE BENÉFICA DEL BOSQUE SECO TROPICAL

Saúl Criado Casadiego

Primaria Sede Torcoroma



## Introducción

En el desarrollo del presente Proyecto Pedagógico de Aprendizaje, se incluyó el estudio de la “tuteca”. A través de una investigación activa-participativa, se recolectó y consignaron las creencias populares y ancestrales sobre este reptil que se encuentra en los hogares de la región. Demostrándose que es más su beneficio que el daño que esta especie puede ocasionar.

## Objetivo

Motivar la concientización del cuidado de la tuteca a través de la observación y la investigación de fuentes bibliográficas para derrumbar falsas creencias que se han creado de generación en generación, sobre dicho reptil.



## Metodología

Se desarrolló el trabajo basado en la observación, exploración y consultas de textos y medios informáticos, en los que se tuvieron en cuenta los criterios de orden cualitativo y cuantitativo. Consignándose los resultados y divulgándolos para el cambio de actitudes y prácticas frente a este pequeño reptil.

## Resultados

En el proceso investigativo se encontró que:

- Hay ciertos temores por esta especie considerándola peligrosa al ser humano.
- Se piensa que es un animal promotor de la enfermedad llamada salmonela.
- Su hábitat preferentemente son casas de habitación, bodegas y otros lugares donde abunden insectos y bichos.

## Conclusiones

- ✓ La tuteca es una especie totalmente inofensiva
- ✓ Es protectora de enfermedades transmisibles por vectores, como zancudos y otros insectos ya que estos son el alimento vital para ellas.
- ✓ No se deben tomar medidas en contra de ellas para extinguirlas. Si no que se debe promover su cuidado y protección.



# JARDÍN MEDICINAL EN CASA

Rolando Rincón

Primaria Sede Tascarena



15

## Introducción

La indagación como estrategia de enseñanza-aprendizaje centrada en el estudiante para que encuentre soluciones a una situación problema de su entorno, con referencia a las plantas medicinales del bosque húmedo tropical, con los estudiantes y padres de familia de la sede Tascarena, Ubicada en la vereda La Mutis del corregimiento La Garita, municipio de los Patios (Norte de Santander) les permitió reconocer las propiedades y beneficios de las diferentes plantas del entorno, a través de un huerto casero.



## Objetivo General

Reconocer las propiedades, beneficios y usos más frecuentes de las diferentes plantas medicinales del entorno, a través de un huerto casero.

## Objetivos Específicos

1. Identificar las plantas medicinales más utilizadas en el contexto.
2. Describir las propiedades y usos más frecuentes de las diferentes plantas medicinales de la región.
3. Evaluar los beneficios de la utilización de dichas plantas en el tratamiento para el post-covid19.

## Metodología

La metodología de indagación es un trabajo colaborativo entre los padres de familia y estudiantes, para compartir experiencias, diseñar en conjunto actividades indagatorias y consignar la información para tener un

compendio de las plantas medicinales del bosque húmedo tropical sus beneficios, y usos más frecuentes en la región, perdurando así el conocimiento ancestral de estas.



## Resultados.

- ✓ Los estudiantes con el acompañamiento de padres de familia, realizaron los huertos con diferentes plantas medicinales e identificaron las propiedades y características de las plantas.
- ✓ La información se recolectó y consignaron para crear un compendio de saberes sobre el uso y beneficio de estas plantas.

## Conclusiones

- Se logró que concientizar a los padres de familia en el acompañamiento y la creación de huertos medicinales.
- Se fortaleció el interés por el uso de las plantas medicinales de acuerdo a sus beneficios.
- Permitió el trabajo en equipo con los miembros de la familia y el fortalecimiento de sus lazos familiares.



# LA GUACHARACA MÁS QUE UN CANTO

Lorena Másmela Acevedo

Preescolar, Primero y Segundo Sede Corozal



La Institución Educativa La Garita en la Sede Corozal, junto con la comunidad educativa desarrolló procesos de investigación del Bosque Seco Tropical – BST- en concordancia con el Proyecto Educativo Institucional –PEI-. Para este año 2.021 los estudiantes del grado preescolar a segundo fortalecieron los aprendizajes concretos relacionados con un ave específica. Después de explorar diferentes

especies, por votación se determinó basar este proyecto de investigación en un ave muy peculiar La Guacharaca.

Si partimos en que los estudiantes, aunque reconocen algunas aves de su entorno propias del BST, interactúan y conviven con algunas de ellas de manera constante, es una realidad el hecho de que no manejan conocimientos apropiados sobre estas aves, su alimentación, cuidados, estructura orgánica y su papel en este tipo de bosque.

## Objetivo General

Identificar las características generales de la guacharaca, desarrollando diferentes estrategias investigativas dentro de la enseñanza virtual, para propender por la protección y conservación dentro de su ambiente.

## Metodología

El tipo de investigación que se realizará es la investigación descriptiva, en donde el investigador en este caso el estudiante requiere establecer la descripción de eventos, contextos; características de fenómenos, situaciones actuales, analizar datos; todo ello conduce a utilizar los resultados en el diagnóstico en un profundo conocimiento y manejo de aves en el BST.

En la realización del proyecto inicialmente niños y niñas observaron las aves más comunes desde su casa, luego, por medio de videoconferencias se desarrolló un taller preliminar sobre las aves del BST, haciendo énfasis en aquellas que interactúan desde casa con los estudiantes.

Después en el siguiente taller virtual, los estudiantes por votación eligieron el ave que más le llamo la atención, en este caso La Guacharaca.

Los siguientes talleres se orientaron al estudio y observación de dicha ave, con base en los registros fotográficos y en formato que los estudiantes realizan desde sus casas.



Los talleres se planearon y desarrollaron con el fin conocer las diferentes estrategias de observación y su aplicación desde casa.

## Resultados

Los niños y niñas de los grados preescolar a segundo que oscilan entre los 5 a 8 años iniciaron el proceso investigativo, despertando la curiosidad y la sensibilización por conocer su entorno, el ecosistema donde vive y la interacción propia en el mismo.

Conservar las especies y reconocer el papel que estas realizan dentro del BST. En cada uno de los talleres el estudiante se adentró en descubrir como una especie, en este caso la Guacharaca, es parte fundamental del BST, cuales son las amenazas a las que está expuesta y así mismo, con propiedad manejan y exponen este tema.



Un ave como la guacharaca la cual, en nuestro entorno, se encuentra en cautiverio y es vista como un ave de exhibición, sin el reconocimiento de su papel en el BST. Esta ave en conjunto con muchas otras, son muy importantes para el sostenimiento de este ecosistema.

## Conclusiones

Reconocimiento de algunas aves propias del entorno partiendo de los primeros pasos investigativos propicia un aprendizaje activo, motivante e innovador donde el estudiante parte desde sus pre-saberes.

Es fundamental que el estudiante sea protagonista de su entorno, reconozca cuál es su papel en el BST y la responsabilidad que debe asumir en su conservación.

La observación directa e indirecta de algunas aves y en específico de la guacharaca, así como identificar sus características lleva a un profundo conocimiento del BST.

Los padres de familia, su acompañamiento permanente y participación constante en el desarrollo del proyecto, son sin duda fundamentales y de paso los también protagonistas y actores no solo de las actividades pedagógicas sino de la conservación del BST.

# LA GUACHARACA DIETA Y DISPERSIÓN DE SEMILLAS

Adrián Francisco Suarez Zúñiga  
Primaria Sede Corozal



## Introducción

Los estudiantes de los grados de preescolar, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto de primaria de la sede de Corozal de la Institución Educativa La Garita abordaron partiendo de la pregunta de investigación ¿Qué come la Guacharaca?, para ello se realizó una investigación de tipo descriptiva, donde los estudiantes con el apoyo de sus familias, registraban mediante avistamientos en las veredas de California y Corozal observaciones sobre el tipo de alimentos que consumían y aunque se creía que la mayor parte su dieta se basaba en frutos del BST, se apreció que estas aves se han habituado a convivir cerca de las casas hasta el punto de domesticación y con ello no solo han variado su dieta, sino que la han cambiado totalmente, dejando una gran pregunta para futuras investigaciones. ¿puede este fenómeno afectar a futuro de la dispersión de semillas de especies endémicas en el bosque tropical de la zona del municipio de los Patios?



## Objetivo General

Establecer mediante observaciones de campo, cuales tipos de alimento consume la guacharaca.

## Objetivos Especificos

- Identificar zonas específicas para el avistamiento de la guacharaca.
- Reconocer la importancia de la guacharaca en la dispersión de semillas en los BST.
- Implementar procesos de transversalización a partir del conocimiento adquirido por los estudiantes.



## Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo, para ello se involucró a los padres de familia quienes en sus fincas y lugares de residencia ubicadas en las veredas California y Los vados identificaron zonas en las cuales permanecían las Guacharacas, de la misma forma se identificaron viviendas en las cuales las aves anidaban e incluso varias en las cuales ya estaban domesticadas.

Una vez identificadas estas zonas de fueron visitadas varias veces por los niños, si en el momento del avistamiento las aves se alimentaban, los niños utilizaban como instrumento de recolección de datos audios grabados donde describían al maestro el procesos y si podían tomaban fotografías, las notas eran organizadas en una tabla de categorización y presentadas a los niños, finalizado el trabajo de campo se analizó los resultados se determinaban cuáles de las

semillas u hojas que consume la guacharaca se podían utilizar en la elaboración de trabajos manuales como forma de transversalización con ciencias naturales y artísticas, de igual forma como elemento emergente salió la relación del nombre del ave con el instrumento musical fenómeno que fue incorporado como forma de conocimiento desde el área de artística.

## Resultados

Se recopilaron los datos de los alimentos que consume el ave la Guacharaca por observación directa que los estudiantes hicieron en cada uno de sus hogares.

A continuación, se muestran las tablas con la información recolectada por los estudiantes.

FRUTAS QUE CONSUMEN EN SU MEDIO NATURAL				
FRUTA	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
Guayaba	Psidium	Myrtaceae	Magnoliopsida	Son un género de unas cien especies y arboles pequeños nativos de América.
Papaya	Carica papaya	Caricaceae	Magnoliopsida	Conocido comúnmente como papaya, papayón, lechosa o lechoza. Carica del griego "karike", nombre de una higuera.
Mango	Magnifera indica	Anacardiaceae	Magnoliopsida	El fruto es una drupa que se destaca por su buen sabor, su pulpa puede ser o no fibrosa.
Plátano	Musa x paradisiaca	Musaceae	Liliopsida	Es una megafobia, una hierba perenne de gran tamaño.
Duranta	Duranta	Verbenaceae	Magnoliopsida	Planta con flores de la Familia verbenaceae, son arbustos y árboles pequeños, nativos de América desde el sur de florida y México.

En la siguiente tabla se registró las frutas que consumen por interacción con el ser humano.

FRUTAS CONSUMIDAS POR INTERACCION CON EL SER HUMANO				
FRUTA	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
Níspero	Eriobotrya	Rosaceae	Magnoliopsida	Fruto pomo piriforme, de color marrón o anaranjado, de sabor dulce.
Manzana	Pirus malus	Rosaceae	Magnoliopsida	Es una fruta pomácea de forma redonda y sabor muy dulce, dependiendo de la variedad.
Tomate	Solanum lycopersicum	Solanaceae	Magnoliopsida	Es una vaya de color rojo, su tamaño varía entre 3 a 16 cm, contiene semillas, su forma puede ser redondeada o achatada.

FLORES QUE CONSUMEN EN SU MEDIO NATURAL				
FLOR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
Duranta	Duranta	Verbenaceae	Magnoliopsida	Planta con flores de la Familia verbenaceae, son arbustos y árboles pequeños, nativos de América desde el sur de florida y México.

Por último, se muestra el registro de insectos que consumen en su medio natural.

INSECTOS QUE CONSUMEN EN SU MEDIO NATURAL				
INSECTO	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
Lombriz de tierra	Lumbricus terrestris	Lumbricidae	Clitellata	Excavan galerías en el suelo, ingieren partículas del suelo y digieren cualquier resto orgánico.
Mariposas (Polillas)	Tinea Pellionella	Tineidae	Insecta	Es una especie que convive con los seres humanos.
Cucarrones de tierra	Coleoptera		Insecta	Los coleópteros tienen piezas bucales, y alas delanteras transformadas en rígidas armaduras que protegen la parte posterior del tórax.

## Conclusiones

La recolección de información desarrollada por los estudiantes permite establecer que existe un cambio en la dieta de esta ave producido por el contacto permanente con los seres humanos, este influye teniendo presente la importancia de éstas aves de la familia Cracidae, en el proceso de dispersión de semillas.

El estudio arroja como dato emergente que la interacción ecológica entre las guacharacas (*Ortalis*) ha llevado a que éstas aves tiendan a depender de los seres humanos al punto de llegar a estados de domesticación, al ser animales frugívoros es fundamental entender como este fenómeno afecta la dinámica de dispersión de semillas.

En la vereda californiá, el proceso de domesticación de la guacharaca está más avanzado ya que en los hogares y cabañas de este lugar las tienen como mascotas, en la vereda corozal el proceso es diferente, los encuentros son ocasionales en las mañanas y en las tardes ya que las aves aparecen a buscar alimentos, debido a que la expansión de las construcciones a reducido su habitat y son más frecuentes estos encuentros con las personas de esta vereda.

# LOS POLINIZADORES

Marcelino Urbina Carrillo

Grado Sexto A Sede Principal



## Introducción:

El grado 6 A desarrolló el proyecto denominado los polinizadores del bosque seco tropical en las veredas Corozal, California y El Helechal, reafirmando la investigación como estrategia pedagógica, desde el aula de clase tomando en cuenta los componentes del currículo y se sustenta en las necesidades e intereses de la escuela y de los educandos, promoviendo los PPA, como una meta para la planificación, ejecución y evaluación de la enseñanza y los aprendizajes con un enfoque global desde el aula hasta el entorno, involucrando la comunidad educativa para que participe y se interese en el cuidado y preservación del medio, en este caso el bosque seco tropical. El tema de los polinizadores es amplio y requiere indagar sobre el comportamiento de cada especie y tener una amplia información desde lo cotidiano hasta lo técnico, con el fin de tener todas las herramientas posibles para que el proyecto logre generar el impacto esperado en cada comunidad.

Una característica del proyecto es

dar a conocer los diversos tipos de polinizadores presentes en el medio y fomentar el cuidado y la preservación, resaltando el papel fundamental en la reproducción de las plantas tanto silvestres como alimenticias.

## Objetivo General:

Identificar las diferentes especies de polinizadores presentes en el bosque seco tropical, buscando sensibilizar a la comunidad educativa en proteger estas especies para que este proceso tan importante se ejecute de la mejor manera y así conservar mediante la polinización las especies florales del medio.

## Metodología:

Dentro del marco de la investigación descriptiva basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad, se utilizaron varias técnicas para recolectar la información como la observación, grupos de discusión y cuestionarios.



## Resultados:

Al finalizar el proceso de investigación se pudo constatar que las abejas y las mariposas son los polinizadores más conocidos en la comunidad mientras que los murciélagos son considerados como seres dañinos, desconociendo su labor dentro de los ecosistemas.

También se desconoce la labor de las avispas, polillas, escarabajos, pájaros y colibríes como organismos que prestan un gran servicio en la reproducción de las plantas y la sostenibilidad alimentaria.



Las plantas y los polinizadores tienen una relación mutuamente beneficiosa y simbiótica. Se necesitan los unos a los otros para sobrevivir y, por tanto, han evolucionado acordeamente, para cada tipo de flor hay un polinizador especializado esto nos lleva a concluir que si desaparece una especie de flora también lo hará un polinizador, pues se termina su alimento.



## Conclusiones:

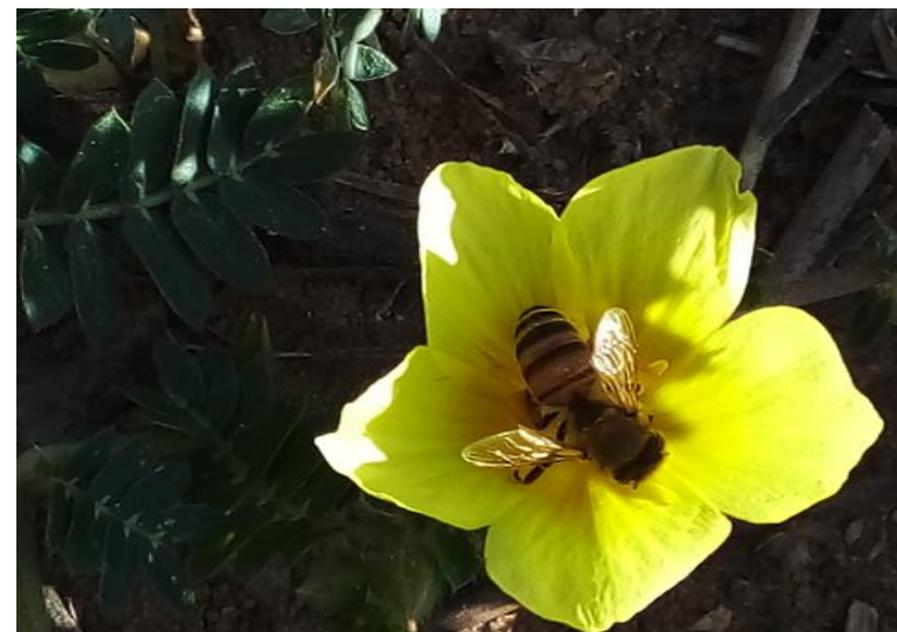
- ✓ Atraer atención y reconocimiento de las especies polinizadores como organismos que prestan un enorme beneficio al ser humano y otros animales.
- ✓ El desconocimiento de especies que fecundan las plantas lleva directamente a la desprotección y ser consideradas en algunos casos como plagas nocivas para los cultivos.
- ✓ La pérdida del bosque seco obliga a muchas especies a emigrar o simplemente desaparecen por falta de alimento y refugio.
- ✓ El uso indiscriminado de agroquímicos en el control de plagas arrasa también los polinizadores.



# ¿POR QUE ESTAN EXTINGUIENDO LAS ABEJAS?

Carlos Arturo Cadena Galvis

Grado Sexto B Sede Principal



## Introducción:

La polinización es un proceso fundamental para la supervivencia de los ecosistemas, esencial para la producción y reproducción de muchos cultivos y plantas silvestres. Los polinizadores entre ellos las abejas no solo contribuyen directamente a la seguridad alimentaria, sino que además son indispensables para conservar la biodiversidad. Es por ello que los estudiantes del grado sexto b este año dedicamos la investigación para saber porque se están extinguiendo las Abejas.

## Objetivos:

- ❖ Conocer las principales causas de la extinción de las abejas.
- ❖ Encontrar alternativas para mitigar su extinción.

## Metodología:

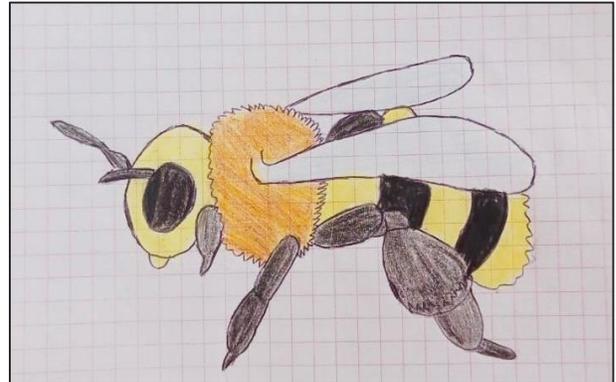
Se orienta la investigación entre los estudiantes del grado, realizando consultas de diferentes fuentes como: Libros, Internet y entrevista a las familias y agricultores de la zona.



## Resultados:

Se encontró que las abejas se están extinguiendo por:

- Enfermedades en la crías y las abejas adultas por virus bacterias y hongos
- Por el uso indiscriminado de pesticidas
- Por la depredación
- La deforestación
- Monocultivos y el cambio Climático



## Conclusiones:

Debemos utilizar alternativas sustentables para mitigar su extinción como son:

- ✓ Control por parte del estado al uso indiscriminado de plaguicidas.
- ✓ Plantar especies endémicas
- ✓ Tener más plantas en nuestros jardines y hogares
- ✓ Colocar vasijas con agua
- ✓ Implementar más educación ambiental a las comunidades



**RECUERDA QUE LAS ABEJAS SON LOS PRINCIPALES POLINIZADORES  
PARA NUESTRA SEGURIDAD ALIMENTARIA, SI MUEREN TODOS  
MORIMOS**



# CONOZCAMOS EL VISITANTE PLATEADO DEL BST

Jesús David Rubio Ortega y Luis Hernando Portilla Jaimes.

En la naturaleza hay muchos animales, pero en nuestro proyecto, hablamos de uno poco reconocido, como es el zorro plateado que vive en nuestro Bosque Seco Tropical del entorno de nuestra Institución educativa La Garita.

“Conozcamos el Visitante Plateado”, se desarrolló esencialmente con estrategias basadas en didácticas pedagógicas, la participación activa y el uso de nuevas tecnologías para su magnitud, pretendiendo que todos los estudiantes y padres de familia se vincularan en la realización del mismo, con la ayuda de la aplicación de Blogger se publicó el proyecto pedagógico que se realizó y las evidencias recopiladas en el desarrollo de este.



## Objetivo General:

Desarrollar un proceso de concientización, cuidado y protección de la especie “Cerdocyon thous” con la ayuda de estudiantes, padres de familia y docentes de la Institución, para preservar esta especie en vía de extinción.



## Metodología:

La metodología que se utilizó en el proyecto fue primero realizar un diagnóstico por medio de una entrevista a diferentes personas de la comunidad sobre el conocimiento del zorro plateado.

Exploración y documentación en internet sobre la clasificación taxonómica y morfológica del zorro plateado.

Toma de evidencias de avistamiento del zorro plateado y promover por las redes sociales la presencia de este mamífero del Bosque Seco Tropical.

Elaboración y divulgación de videos que invitan a la protección y conservación del zorro plateado.

## Resultados:

De la entrevista realizada por los estudiantes de séptimo grado a diferentes personas de la comunidad, se pudo evidenciar que:

1. La mayoría de los entrevistados respondieron que conocen el zorro plateado es por medio de programas y documentales vistos en televisión, y que muy pocas veces se ha visto por los alrededores de las fincas de la zona rural del municipio de los Patios, pero si han escuchado comentarios que en algunas oportunidades ha sido encontrado en horas nocturnas cerca de algunas viviendas de la vereda California.
2. La comunidad afirma que ellos creen que el hábitat de este mamífero es en lugares boscosos y alejados de las viviendas y consideran que son animales que no representan ningún peligro para las personas.



3. Consideran que existen muy pocos animales de esta especie ya que esta se encuentra en peligro de extinción por influencia de la mano del hombre.
4. Como propuesta, los padres de familia plantean que se realicen campañas informativas y de protección sobre este mamífero en la región.
5. Realización de Blogger por los estudiantes sobre la clasificación taxonómica y caracterización del zorro plateado. Cada uno de los estudiantes hizo una creación artística alusiva al cuidado del zorro plateado y fue compartida en el Facebook. Se realizaron campañas por las redes sociales invitando a la protección del zorro plateado.
6. Se elaboró un video con el testimonio del estudiante, Anthony Jesús Lemus del grado 7 b, de haber visto el zorro plateado en la vereda califonia del municipio de Los Patios.

## Conclusiones:

La experiencia en el Proyecto Pedagógico de Aprendizaje “El Visitante Plateado del B.S.T”, nos llevó a reflexionar sobre la forma en que percibimos la fauna, donde se tiene un desconocimiento de los mamíferos, especialmente del zorro plateado y la falta de conciencia por parte de los habitantes de la región para protegerlos y minimizar su extinción.

Las creaciones artísticas afianzaron la creatividad de los estudiantes, motivando un aprendizaje significativo, además sensibilizaron entorno al cuidado y protección de los mamíferos del Bosque Seco Tropical.

Durante el proceso aplicativo del proyecto también nos llevó a reflexionar sobre el desconocimiento que teníamos los estudiantes y padres de familia con relación a la fauna local, por esta razón se diseñaron diferentes estrategias, como: la realización de videos, collages y coplas que contribuyeron al conocimiento y conservación del zorro plateado.



# INCIDENCIA DE LOS TRATAMIENTOS PREGERMINATIVOS (AGUA, CONGELACIÓN Y VINAGRE) EN LAS SEMILLAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL BST.

Fredy Alcides Barón Prieto - Nelson Pedraza Zorrilla  
Grados 8 y 8b, Sede Principal.

## Introducción:

Teniendo como referente la investigación como estrategia pedagógica y el contexto del bosque seco tropical, los estudiantes de octavo grado de la institución educativa la Garita, han identificado que una de las problemáticas para implementar procesos de restauración ecológica y cultivos amigables es el desconocimiento de la efectividad de los tratamientos de germinación de diferentes especies, para ello ha fijado el desarrollo de dos etapas de investigación: En la primera de ellas trabajar con la comunidad la indagación sobre los tratamientos pre-germinativos de Inmersión en vinagre, Inmersión en agua y de Congelación sobre especies productivas inventariadas en la zona, y en la segunda realizar estos procesos con plantas endémicas para restauración, en este trabajo se presenta el desarrollo de la primera etapa para la cual se realizó un cuasiexperimento, donde a partir de un grupo control se identificó el tratamiento más efectivo, para las semillas Limón criollo, Maíz, Limón mandarino, mango, papaya, Guama Copera, Pimentón, tomate, sandía, Moringa y frijol.



## Metodología:

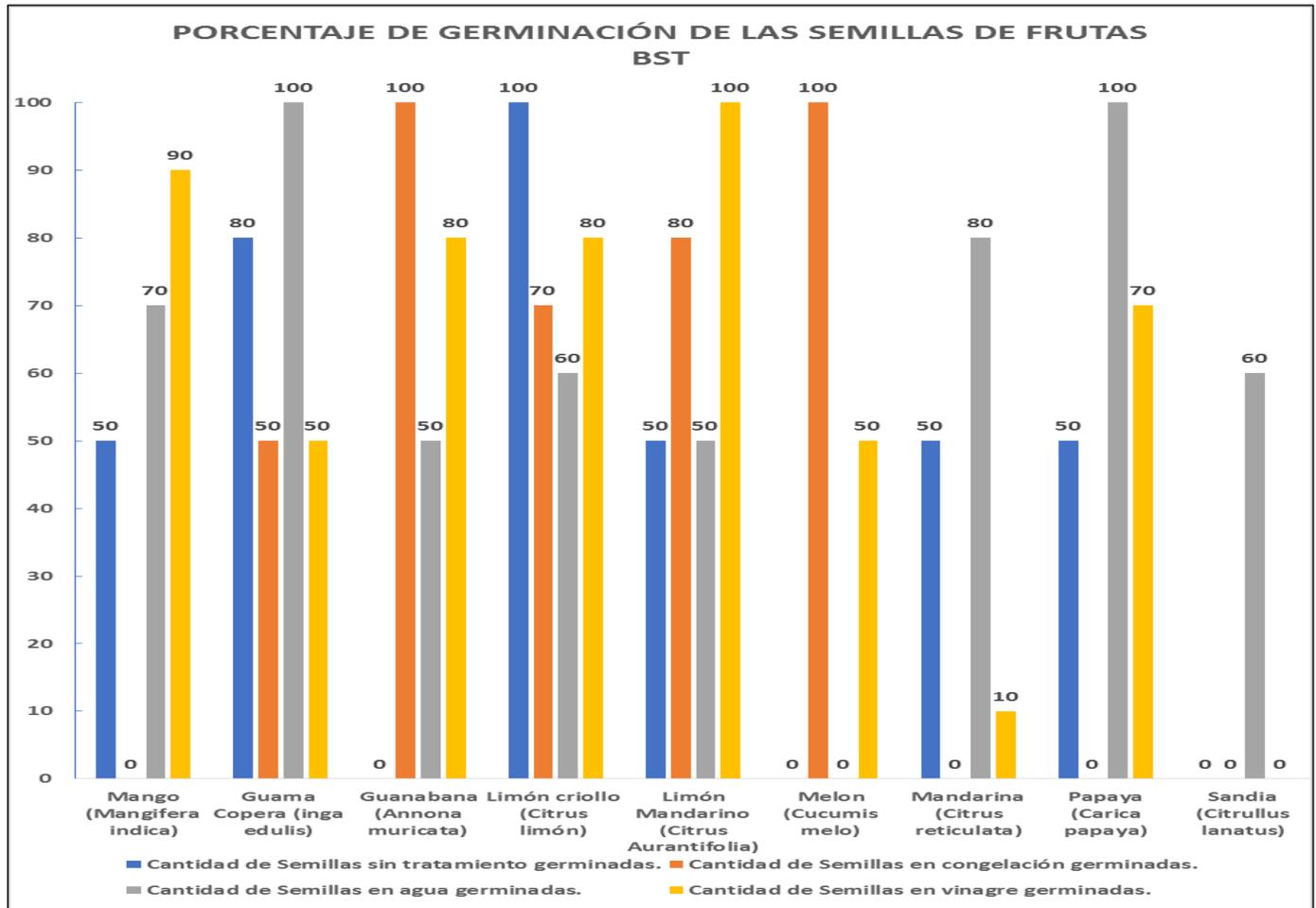
En el marco de un enfoque analítico de la investigación se realizó un cuasiexperimento, para ello se elaboró un inventario de las semillas que movilizan el sector económico en el municipio de los Patios, organizándolo en tres categorías: frutas, granos y verduras y forrajeras, a partir de este inventario se conformó mediante muestreo no probabilístico un banco de cuarenta (40) semillas para cada una de las once (11) especies seleccionadas para el estudio, las semillas de cada especie fueron distribuidas en cuatro grupos de investigación, uno de los grupos fue tomado como referente o grupo control.

## Objetivos General:

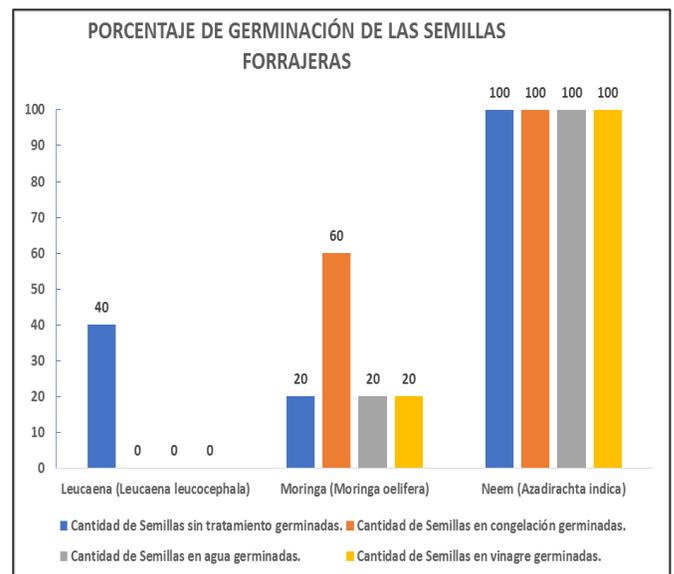
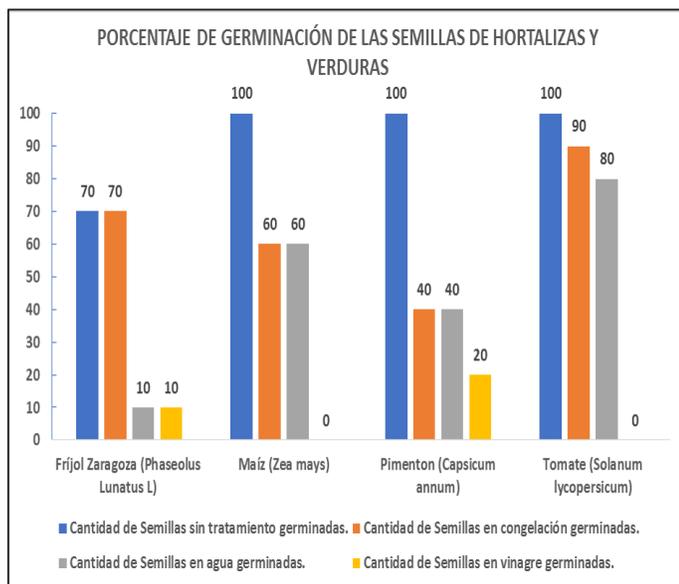
Analizar la incidencia de los tratamientos (agua, congelación y vinagre) en los procesos pregerminativos de semillas que movilizan la economía de la zona de BST del municipio de los Patios Limón criollo, Maíz Limón mandarino, mango, papaya, Guama Copera, Pimentón, tomate, sandía, Moringa y frijol, que se encuentra en el BST.



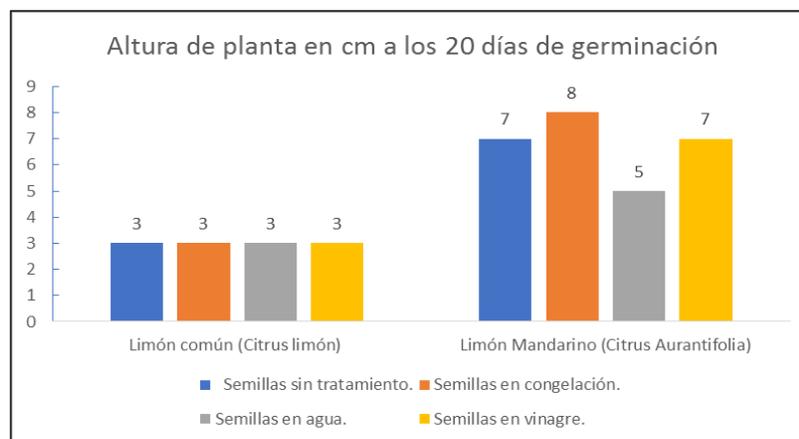
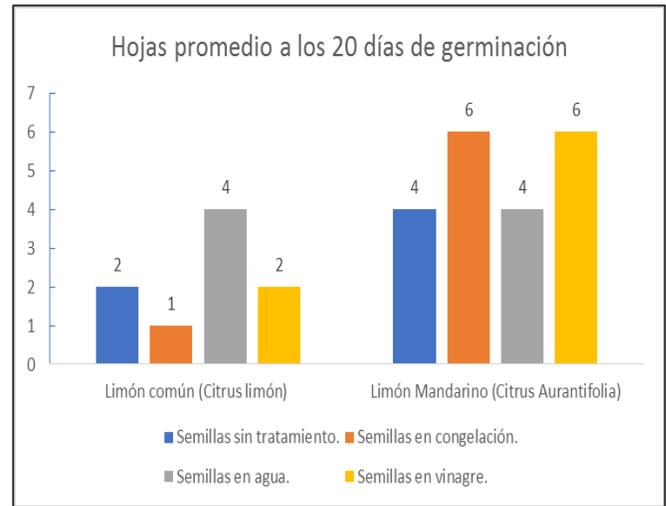
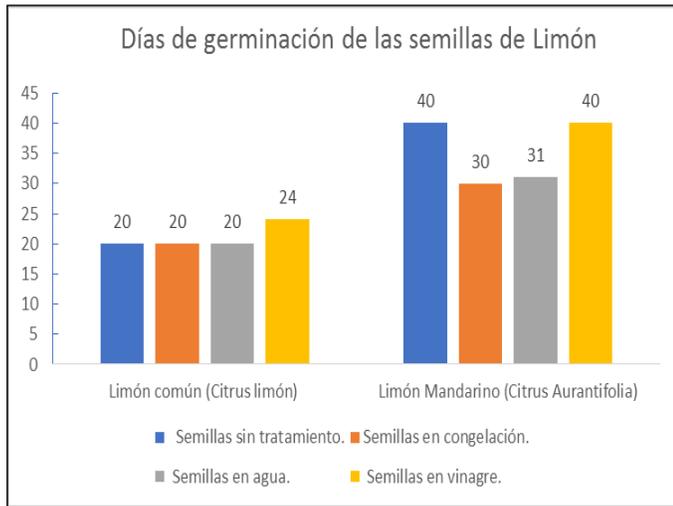
## Resultados de la Investigación:



26



# Resultados Comparativos de las Características Postgerminación de Las Variedades De Limón (Común Y Mandarino)



## Conclusiones:

- ✓ La aplicación de tratamientos pregerminativos (AGUA, CONGELACIÓN Y VINAGRE) logro acelerar la maduración del embrión, romper su latencia y acelerar la germinación en algunas semillas de frutales, hortalizas, vegetales y forrajeras.
- ✓ La implementación del tratamiento pregerminativos en inmersión en agua fue efectivo para las semillas de Mandarina, Guama, Papaya y Sandia, las cuales presentaron un mayor porcentaje de germinación.
- ✓ En la implementación del tratamiento pregerminativos en inmersión en vinagre la efectividad se vio reflejada en las semillas de Mango y Limón mandarino.
- ✓ En la implementación del tratamiento pregerminativos en congelación las semillas que presentaron mayor porcentaje de germinación fueron las de Fríjol, Guanábana, Melón y Moringa.
- ✓ La efectividad del tratamiento control se evidencia en las semillas de Leucaena, Limón común, Pimentón y Tomate.
- ✓ La cantidad de hojas determinadas a los 10, 15 y 20 días, y expresada en centímetros, no fue afectada significativamente por los tratamientos pre-germinativos estudiados, exceptuando la de inmersión en agua que presento los indicadores más bajos.
- ✓ Finalmente, los resultados encontrados en este trabajo pueden servir para la toma de decisiones al momento de iniciar la producción en vivero de plantas endémicas del bosque seco tropical del municipio de Los Patios.

# EXPLORANDO Y DESCUBRIENDO LA FLORA DEL BOSQUE SECO TROPICAL, EN EL CORREGIMIENTO DE LA GARITA.

Odiar Ordoñez Ortega

Grado Noveno Sede Principal



28

## Introducción.

El BST tiene una biodiversidad única de plantas y animales que se han adaptado a condiciones de estrés hídrico, por lo cual presenta altos niveles de endemismo, es decir, que contiene especies que no se dan en ningún otro tipo de ecosistema. Es un ecosistema del cual no se tiene mucha información por parte de los investigadores colombianos, al respecto Pizano, C & H García (Editores) 2014. "A pesar de que el BST es uno de los ecosistemas más amenazados de nuestro país es muy poco lo que conocemos de este bosque. Más aún no contamos con datos biológicos, ecológicos, sociales sólidos que nos permitan diseñar herramientas que aseguren la gestión integral del BST".

Para delimitar la investigación se ha seleccionado la flora del bosque seco tropical del sector de la Garita, Los Patios, Norte de Santander, ya que no se cuenta con

suficiente información que permita conocer las diferentes especies que se encuentran en él.

Como miembros de la comunidad educativa La Garita y más exactamente pertenecientes al grado Noveno, se cree que es importante estudiar algunas especies de flora del BST, pues algunos estudiantes y miembros de la comunidad educativa que habitan en fincas, casas, cabañas, del sector, afirman, que es posible utilizar algunas especies de flora como alimentos, medicinas, maderables entre otros.

## Objetivo General:

Explorar la flora del bosque seco tropical, en la vereda de La Garita del municipio de Los Patios, Norte de Santander, buscando descubrir la variedad existente para concientizar al entorno del valor incalculable para el mantenimiento del bosque seco tropical de la región.

## Metodología.



La metodología descriptiva se adapta al propósito del proyecto pedagógico en la descripción de situaciones y eventos. Es decir, cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. (Dankhe, 1986).

Para el desarrollo del presente proyecto se apoyó en esta metodología, que, mediante la observación, la toma de evidencias fotográficas y la recolección de relatos de los habitantes del sector, se logra identificar algunas especies de flora y el uso que tienen, lo cual fue posible en las diferentes salidas de campo y entrevistas realizadas.

## ESPECIES IDENTIFICADAS



Samán, se utiliza en los hogares y fincas por su sombra al igual que de forma ornamental por su exuberancia y como maderable.



Árbol chino, se utiliza como combustible para mantener el fuego en estufas de las fincas, al igual se explota su potencial ornamental en los jardines.



Uchuva, tiene diferentes usos como: alimento y medicinal, se usa para preparar unas gotas para los ojos, con miel de angelita, combate el pterigión y catarata.



Brusca su uso es medicinal, utilizada para combatir los problemas de la próstata, preparando un té con su semilla.



Biao o Bijao, se utiliza como envoltura natural para el bocadillo, las hayacas, antes la utilizaban los carniceros para envolver la carne, también lo utilizan para reforestar nacientes.



Higerilla o tártago blanco de él se extrae el aceite de ricino que se utiliza como lubricante, o como combustible.



Fique es utilizado para elaborar cuerdas y lazos, de la penca preparan licor artesanal.

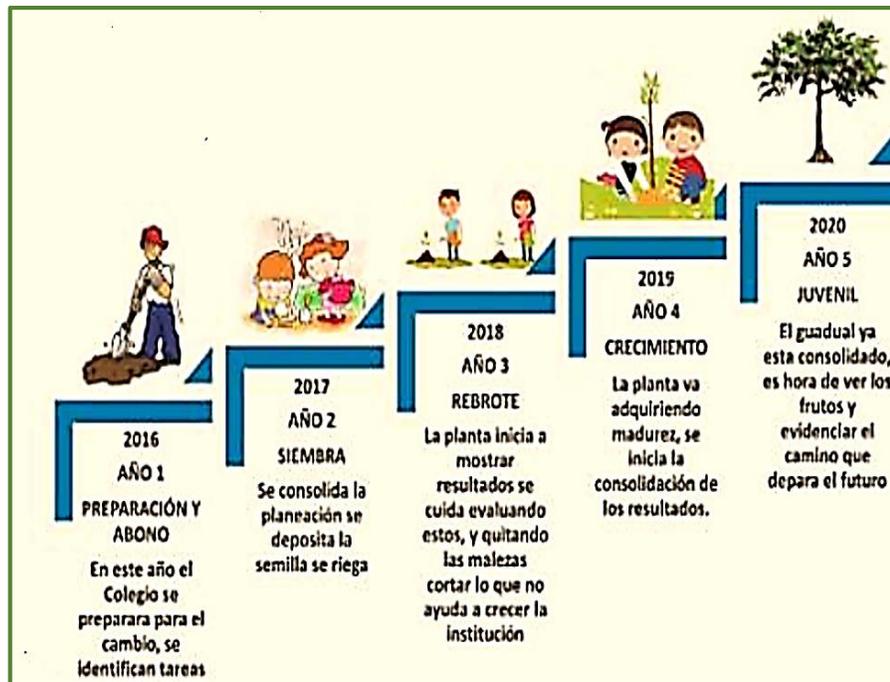


Yarumo su uso es para reforestar nacientes, antes lo utilizaban para construir canales para conducir el agua gracias a que su interior es vacío. La hoja del yarumo se utiliza para producir el mambe, al incinerar la hoja se crea un repelente para insectos.



# DESCRIPCIÓN DE LOS ALCANCES DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA "SEMBRANDO FUTURO 2016-2020" EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA GARITA.

Roberto Rafael González Vásquez  
Grado Décimo Sede Principal



## Introducción

Una planeación estratégica es una herramienta organizacional que permite trazar los lineamientos del quehacer institucional para la búsqueda de las metas propuestas. Es así que nace Sembrando Futuro, la planeación estratégica de la Institución Educativa La Garita para el quinquenio 2016-2020.

Para desarrollar esta planeación estratégica se implementan los PPA, Proyectos pedagógicos de aprendizaje que parte de la investigación en el aula siendo el estudiante quien desarrolle competencias investigativas, discursivas, de trabajo en equipo.

## Objetivo General

Describir los alcances de la planeación estratégica "Sembrando futuro 2016-2020" en la Institución Educativa La Garita.

## Metodología

La presente investigación se enmarca dentro de la investigación mixta de carácter de tipo descriptivo porque pretende describir las características del fenómeno en estudio. Es decir, únicamente se pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren en el estudio.

Se ubica dentro del tipo de investigación No experimental, debido a que se está mostrando el fenómeno tal como se presenta en su forma natural, sin manipular la información ni las variables.





## Resultados

Para la recolección y tabulación de los resultados se contó con la participación de los estudiantes de grado décimo.

Se organizaron grupos a los cuales se les asignaron una serie de preguntas.

Los estudiantes recibieron los resultados en un archivo en Excel y estaban encargados de tabular la información, organizarla en tablas y elaborar gráficos estadísticos.

“Me parece bien por qué uno mismo puede salir a los alrededores de mi casa e investigar de los árboles del bosque seco tropical, tocarlos, y aprender sus características, recolectar semillas”.

“Durante los cinco años que he realizado los proyectos de PPA puedo afirmar que he sido feliz, me hace feliz el hacer parte de un grupo en el que investiguemos y nuestro docente nos guíe de la mejor manera. Queda claro que cada docente tiene diferentes estrategias y diferentes métodos, pero ahí está en lo que no hace aburrido el PPA aparte de que nosotros al investigar nos damos cuenta de cosas maravillosas en la naturaleza, cosas de animales que nunca imaginamos llegar a saber, la forma en la que viven y muchas cosas más. Es impresionante”.

“Son proyectos muy interesantes e innovadores que se han basado en la investigación del BST”

“El desarrollo de estos proyectos vincula a los estudiantes, en una estrategia investigativa de manera interesante, dinámica, participativa ampliando el conocimiento de los estudiantes”

“Muy bueno eso porque hace que un estudiante investigue y divulgue sobre nuestro bosque y una muy buena oportunidad de trabajar en equipo”.

“Porque contribuye al desarrollo visional de la institución como líderes departamentales de educación ambiental”

“Porque nos hemos encaminado a proteger y conservar nuestro Bosque Seco Tropical y los alumnos que han estado en este proyecto, lo van adquiriendo y adueñándose de él”

“Porque siento que eso es lo que identifica a la institución y por eso tiene que ver mucho con la estrategia sembrando futuro”

“Crecemos como institución y conocemos sobre la protección y conservación del BST”.

“Sí, porque la planeación estratégica nos llevó a ser líderes en educación ambiental y los PPA nos enseñó a cuidar del Bosque Seco Tropical o sea conservar nuestro ambiente”

# Ruta Ecológica



33





## Conclusiones.

- ✓ Se evidencia una estructura metodológica en el desarrollo de los PPA en el aula, conocida por docentes y estudiantes, la cual permite la participación activa de los estudiantes mediante el aprendizaje colaborativo.
- ✓ El contenido temático desarrollado se basa en el estudio de la flora, la fauna y estrategias de conservación del BST por medio de la investigación realizada por los estudiantes en compañía del docente en todos los grados y sedes de la institución.
- ✓ La socialización de los PPA tanto a las familias como a la comunidad en general ha permitido que se visibilice la institución como líder en implementación de estrategias para la conservación del medio ambiente y en especial del BST.
- ✓ De igual manera, las socializaciones de los PPA han posibilitado que los estudiantes desarrollen competencias comunicativas y discursivas al enfrentarse a escenarios diferentes al aula de clases.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA GARITA**

### Sabiduría, Naturaleza, Armonía

La institución educativa se ubica geográficamente en el área rural del Municipio de Los Patos, sobre kilómetro número 20 de la vía que une los ciudades de Cúcuta y Pamplona, es una institución de carácter oficial, conformada por seis sedes; la principal es La Garita, junto con las sedes de Cruzal, Vados, Tacarona, El Hielizal, Mula y Tacarona.

El área de incidencia de la institución está conformado por las siguientes veredas: La Garita, Trapiques, Cruzal, Gallinas, Colchones, 20 de Julio, Los Vados, Agua Linda, Hielizal, La Mula y Tacarona, además encontramos también Cuervo Prietas y Areas Suburbanas, de igual manera se atiende a una población estudiantil que se desplaza desde el casco urbano del municipio de los Patos específicamente de: Los Barrios (Pinaral, Llano Grande, Libertad, Betania, Los Cumbes y Portal de Betania de los Patos).

En los últimos cinco años la institución ha implementado la investigación como estrategia pedagógica a partir de identificar el

Dr. Nelson Orlando Cely-Gutiérrez Rentería

# INSTITUCION EDUCATIVA LA GARITA



## CRECIENDO ALTO 2021 - 2025