

**RECONOCIMIENTO DE PLANTAS ORNAMENTALES Y SU APLICACION COMO
HERRAMIENTA DIDACTICA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL GRADO TERCERO DE PRIMARIA DEL CENTRO
EDUCATIVO NERETE SEDE TAMBILLO DEL MUNICIPIO SAN ANDRES DE
TUMACO**

**MARYURI GONZALEZ HURTADO
MARTA JACKELINE HURTADO M.
GLADYS DALIA MARTINEZ
JUAN PABLO ROJAS CASTILLO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN ANDRES DE TUMACO
2014**

**RECONOCIMIENTO DE ALGUNAS PLANTAS ORNAMENTALES Y SU
APLICACION COMO HERRAMIENTA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES
Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL GRADO TERCERO DEL CENTRO
EDUCATIVO NERETE SEDE TAMBILLO DEL MUNICIPIO DE TUMACO**

**MARYURI GONZALEZ HURTADO
MARTA JACKELINE HURTADO M.
GLADYS DALIA MARTINEZ
JUAN PABLO ROJAS CASTILLO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Licenciados en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y
Educación Ambiental**

**Asesor:
Mg. ALVARO IBARRA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN ANDRES DE TUMACO
2014**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1^o del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Fecha sustentación: 6 de mayo de 2014

Calificación: 77,5

DR. ROBERTO RAMÍREZ BRAVO

Firma del Presidente de tesis

ESP ALVARO IBARRA LOPEZ

Firma del jurado

MG OSCAR CORAL LOPEZ

Firma del jurado

San Juan de Pasto, Marzo de 2014

DEDICATORIA

Hoy, al escalar y alcanzar un peldaño más en mi vida; dedico este logro, Primero a Dios, por la vida, las fuerzas, el entusiasmo, emprendimiento y la oportunidad que me ha dado para cumplir con mi objetivo.

A mi esposo e hijos por el apoyo incondicional, ellos fueron el motor que me impulsaron a seguir, sin ellos no lo hubiera logrado; por la paciencia, tolerancia y por soportar con paciencia, mi ausencia, en esos momentos importantes en los que no pude estar.

A mis padres, especialmente a mi madre, quien con su comprensión y consejos, me ha fortalecido. A mis hermanas, especialmente a Rita, Esther y Mariela, por darme animo en los momentos que sentí desfallecer.

A mis profesores por su dedicación, paciencia y tolerancia las cuales fueron herramientas fundamentales, para que sus clases y conocimientos impartidos fueran exitosos y fructíferos

A mis compañeros por compartir esos momentos tan maravillosos.

Mi familia jugó un papel importante para que este sueño se hiciera realidad. Mil y mil gracias, que el Todo Poderoso los colme de bendiciones por ser tan buenos.

Marta Jackeline Hurtado Martínez.

Hoy dedico este logro, a Dios y a la vida por permitirme alcanzar este objetivo. A mi madre María Regina castillo, que con su apoyo incondicional ha estado siempre allí. Este esfuerzo ha valido la pena, porque cada día ha enriquecido mis conocimientos y mis pensamientos.

Gracias a la vida por la oportunidad de hacer de mi un hombre nuevo y haber puesto en mi camino personas como los profesores y compañeros, especialmente las compañeras de mi equipo de trabajo. Mil gracias a todo Dios les bendiga.

Juan Pablo Rojas Castillo.

Dedico Este triunfo a Dios por haberme dado el más grande y valioso regalo que es la vida y por concederme las fuerzas para culminar mis estudios.

A mi madre por haberme traído al mundo, por su incansable compañía en la lucha para alcanzar mis objetivos. A mi esposo por su acompañamiento y paciencia en todo momento para llegar a la meta trazada. A mis hijos por haber confiado y soportar mi ausencia en los momentos cuando más me necesitaban. A mis hermanas, amigos, y compañeros por haberme brindado su apoyo incondicional, colaboración, y compartir con migo, muchos momentos inolvidables.

A todos los profesores por su tiempo y paciencia, sus experiencias compartidas, por su capacidad para transmitir conocimientos y formar mejores personas.

A Ethy, secretaria de la sede de la Universidad de Nariño, Tumaco. En fin mil gracias a todos, y a la vida por hacer de mí una persona emprendedora y útil para mi pueblo

Gladis Dalia Martínez.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos de manera especial:

A Dios, Familiares,
Mg. Álvaro Ibarra, Asesor,
Universidad de Nariño
A los líderes,
Docentes y

Estudiantes del Centro Educativo Nerete Sede, Tambillo Del Municipio San Andrés De Tumaco...

...Y especialmente a todas aquellas personas que indirectamente han aportado para que este trabajo haya llegado a su feliz término.

DIOS LOS BENDIGA!!!!!!

RESUMEN

El presente trabajo deja entrever la importancia que tiene la construcción de los conocimientos esenciales hacia los estudiantes del Centro Educativo de Nerete en cuanto la identificación y clasificación de algunas plantas ornamentales, siendo este un tema de mucho interés y enriquecimiento para todos los miembros de esta institución y de otras instituciones del municipio de San Andrés de Tumaco. Así mismo mediante el conocimiento de las plantas ornamentales se promueve el eje fundamental la utilización de acciones lúdico-pedagógicas que posibiliten que los miembros de la comunidad educativa se involucren en esta labor.

ABSTRACT

This study suggests the importance of building the skills essential to students of the School of Nerete where identification and classification of some ornamental plants, this being a subject of much interest and enrichment for all members of this institution and other institutions in the municipality of San Andrés de Tumaco. Also by understanding ornamentals the cornerstone using recreational-educational activities that enable members of the educational community are involved in this work is promoted.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	17
1. TEMA.....	19
2. TÍTULO.....	20
3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	21
3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
4. OBJETIVOS.....	23
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	23
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
5. JUSTIFICACIÓN.....	24
6. MARCO REFERENCIAL.....	25
6.1 MARCO CONTEXTUAL.....	25
6.1.1 Contextualización externa de Tumaco.....	25
6.1.2 Micro contexto.....	28
6.1.3 Marco teórico.....	31
6.1.4 Antecedentes del proyecto.....	31
6.1.5. Marco legal.....	59
7. METODOLOGIA.....	62
7.1. MARCO METODOLÓGICO.....	62
7.1.1. Enfoque de la investigación.....	62
7.1.2. Marco epistemológico.....	62
7.2. LA METODOLOGÍA CUALITATIVA.....	63
7.2.1. La investigación acción-participación.....	64
8. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	76
8.1. MUESTRA.....	76
8.1.1. Unidad de análisis.....	76

9.	CATEGORIZACIÓN DE RESULTADOS.....	78
10.	ANÁLISIS CUALITATIVO DE CONTENIDOS.....	80
10.1	ANÁLISIS DE LA INFORMACION	81
10.1.1.	Sustentación de las categorías:	81
10.1.1.1.	Análisis del objetivo N° 2:	85
10.1.1.2.	Análisis del objetivo N° 3	88
11.	RESULTADOS.....	93
12.	CONCLUSIONES	134
13.	RECOMENDACIONES	136
	BIBLIOGRAFIA.....	138
	ANEXOS	141

LISTA DE IMAGENES

	Pág.
Imagen 1. Ubicación de Tumaco en el Departamento de Nariño – Colombia ...	26
Imagen 2. Típica comida tumaqueña. Tomado de:.....	27
Imagen 3. Centro educativo Nerete, sede Tambillo.....	29
Imagen 4. Ericaceas de la Reserva Natural Río Ñambi.....	32
Imagen 5. Orchidaceae en la Reserva Natural Río Ñambí (Nariño- Colombia).	33
Imagen 6. Planta de Interior.	45
Imagen 7. Riego de las Plantas.	47
Imagen 8. Muestra de cava y escarva	47
Imagen 9. Forma de quitar las hierbas.	48
Imagen 10. Pinzado y despunte de las plantas.	48
Imagen 11. Control de Plagas y Enfermedades.	49
Imagen 12. Control de Plagas y Enfermedades.	49
Imagen 13. Cosecha en plantas ornamentales.	50
Imagen 14. Planta Ornamental de la Región. Fuente: investigación.	52
Imagen 15. Reconocimiento del entorno a través de caminatas alrededor de la escuela y de la vereda.	73
Imagen 16. Con un padre de familia. Fuente: Investigación	83
Imagen 17. Descripción botánica de las plantas ornamentales.	86
Imagen 18. Presentación obra de teatro. Fuente: Investigación.....	90

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Número de estudiantes del Grado tercero	76
Tabla 2. Disposición Horaria para el trabajo de Investigación en el Centro Educativo Nerete, sede Tambillo.	77
Tabla 3. Categorización de Resultados	78
Tabla 4. Resultados Encuesta	81
Tabla 5. Resultados Encuesta	82
Tabla 6. Resultados Encuesta	82
Tabla 7. Resultados Encuesta	82

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Distribución porcentual de las plantas ornamentales según el orden de prioridades.	93
Gráfica 2. Distribución porcentual de los dibujos de plantas ornamentales realizados por los estudiantes según el orden de prioridades para ellos.....	94

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Planta ornamentales foto 1	95
Figura 2. Planta ornamentales foto 2	95
Figura 3. Millonaria	97
Figura 4. Achira.....	98
Figura 5. La flor del día	100
Figura 6. Almendro	103
Figura 7. Sabila.....	104
Figura 8. Lluvia de oro	105
Figura 9. Veranera	106
Figura 10. Flor Amarilla.....	107
Figura 11. Naranja	108
Figura 12. Helecho.....	109
Figura 13. Palma del viajero	110
Figura 14. Representación de plantas ornamentales por los niños, mediante dibujos.....	113
Figura 15. Implementacion de Actividades ludicas	114
Figura 16. Plantas oenamentales de la región.....	116

INTRODUCCIÓN

Considerando la importancia que tiene el conocimiento de las Ciencias Naturales en la formación integral del educando, dicha formación vista desde todos y cada uno de los aspectos que se potencializan cuando se involucran procesos de enseñanza y aprendizaje, que sensibilizan al individuo hacia un empoderamiento y aprovechamiento del medio que lo rodea. De ahí, la función que el docente presenta en este propósito, es fundamental para que se pueda brindar una educación de calidad orientada a la obtención de conceptos e ideas teóricas y prácticas que propicien un mejor conocimiento de la realidad en la que se encuentra el ser humano con su entorno.

Por tal razón, el presente trabajo investigativo se realiza desde las siguientes apreciaciones.

Capítulo 1: Identificación del Problema. Especifica el tema de investigación, su surgimiento, naturaleza, así como los objetivos del mismo estudio y su justificación.

Capítulo 2: Marco Referencial. Expresa un marco legal como plataforma normativa de la investigación; una fundamentación teórico-conceptual y la caracterización del escenario de investigación.

Capítulo 3: Metodología. Estructura el enfoque y el tipo de la investigación. Da a conocer la unidad de trabajo y análisis del estudio, detallando los momentos de la investigación y las técnicas para recoger la información necesaria requerida para el análisis.

Capítulo 4: Sistematización de Hallazgos. Es la argumentación teórico-conceptual del equipo investigador, como resultado de la interpretación y análisis de la información, producto de la intervención sobre el problema de estudio.

De la investigación presente, la formulación del problema gira alrededor de las plantas ornamentales de la zona descrita de este municipio, seguida de una descripción sobre como la biodiversidad de la región es un escenario formativo que requiere interés por parte de los actores institucionales para la enseñanza al interior de los centros educativos.

Capítulo 5: Propuesta. Constituye la producción propositiva de los investigadores y está estructurada en cuatro mini-proyectos de aula, los cuales tratan temáticas específicas del área, que se apoyan en la implementación y utilización de diferentes estrategias metodológicas y recursos didácticos, que conllevan a un mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación.

Finalmente, se expresan las conclusiones y recomendaciones del estudio desde la percepción de los investigadores. El presente trabajo de investigación culmina con la presentación sistemática de los Anexos, que contienen la información gráfica y escrita, resultado de la intervención en el escenario estudiado.

1. TEMA

“Aplicación de la herramienta didáctica, mediante el reconocimiento de las plantas ornamentales del Centro Educativo Nerete, sede Tambillo del municipio de San Andrés de Tumaco”.

2. TÍTULO

“RECONOCIMIENTO DE LAS PLANTAS ORNAMENTALES Y SU APLICACIÓN COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL GRADO 3° DE PRIMARIA DEL CENTRO EDUCATIVO NERETE, SEDE TAMBILLO DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO”.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las plantas ornamentales del Centro Educativo Nerete, sede Tambillo del municipio de Tumaco, y como pueden utilizarse como herramienta didáctica para fomentar la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes del grado tercero?

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El municipio de Tumaco es una región rica en biodiversidad, por lo cual hay variedad de plantas, entre ellas están las ornamentales. Al realizar un sondeo con entrevistas a docentes, estudiantes, y habitantes de la vereda del Centro Educativo Nerete sede Tambillo del municipio de Tumaco se pudo observar la poca valoración que estas personas le dan estas plantas y especialmente aquellas que sirven como elemento decorativo interno y externo de los hogares, y porque no decirlo, de los lugares públicos de la región.

Por tal razón, surge la necesidad de trabajar en este tema; ya que además de embellecer y armonizar los lugares donde ellas se encuentran como son parques, jardines, balcones, patios entre otros, algunas plantas, también son medicinales y comestibles.

Por otra parte estas plantas a través de muchos años han sido utilizadas por las personas de esta comunidad y de todo el municipio para engalanar sitios “en acontecimientos” como fiestas patronales, elaborar ramos, coronas para los sepelios, entre otras utilidades. Pero para estas personas, el valor de las plantas ornamentales ha encontrado sus límites en estos eventos

Sin embargo la comunidad ha utilizado este recurso sin tener mayor conocimiento de las utilidades de estas especies vegetales, tanto es así que muchos lugareños desconocen hasta el nombre vulgar de estos especímenes. No conocen las ventajas y servicios que ellas pueden ofrecer en la naturaleza poniendo en riesgo de extinción a muchas de estas especies, teniendo que acudir al uso de flores artificiales para adornar, ya que las pocas personas que hoy en día cultivan plantas ornamentales en esta región lo hacen para el uso personal, conservando hermosos jardines obteniendo una atractiva y acogedora vista a su hogar, en síntesis engalanar. Por tanto es necesario la elaboración de una propuesta pedagógica que proyecte al interior de las Instituciones Educativas y en especial del centro educativo Nerete el fomento de este tema donde se aborden los conceptos como ¿que son plantas ornamentales?, ¿para qué nos sirven?, ¿qué beneficios nos brindan? y la variedad más representativa de nuestro municipio.

A su vez dentro de esta iniciativa, se ha de realizar un acercamiento y sensibilización con los estudiantes, frente al desconocimiento que estos tienen de la utilización de las plantas ornamentales en el entorno cultural del hombre del pacífico así como las orientaciones precisas a los docentes para que utilicen estas nociones de las plantas y desde el currículo de enseñanza de las ciencias naturales potencialicen el proceso educativo de los educandos e interactúen con el medio natural que los rodea. De ahí se ha de estructurar de acuerdo a las necesidades formativas y conceptuales que se vayan presentando una idea de intervención necesaria para que los estudiantes y profesores reconozcan la riqueza de su entorno natural que poseen en lo que a plantas ornamentales se refiere.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Reconocer las plantas ornamentales y promover su aplicación como herramienta didáctica en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en el grado Tercero del Centro Educativo Nerete sede Tambillo del Municipio de Tumaco.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Indagar acerca del nivel de conocimientos que tienen los docentes, estudiantes y padres de familia sobre las plantas ornamentales más representativas del municipio de Tumaco.
- Realizar una descripción botánica de las plantas ornamentales de Nerete.
- Diseñar una propuesta pedagógica que incluya actividades lúdico – pedagógicas para crear espacios de desarrollo y construcción de los conocimientos sobre plantas ornamentales más representativas del Centro Educativo de Nerete del municipio de Tumaco.

5. JUSTIFICACIÓN

A su vez se promueve una reflexión académica hacia el interior de la enseñanza de las ciencias naturales, sus procesos de aprendizaje, sus alcances y el empoderamiento de la misma en el torno de vida del educando.

Del mismo modo es significativa porque involucra a docentes, estudiantes y padres de familia a compartir desde diversas posiciones las ideas y conocimientos que del tema se tienen y crecer en conjunto para una mayor apropiación e interiorización de la importancia de las plantas ornamentales, porque a partir de ellas se dan orientaciones sobre el cuidado, aprovechamiento y embellecimiento del entorno de vida del ser humano desde el ambiente natural que lo rodea.

Finalmente, resalta la importancia pedagógica de la investigación, la cual radica en la construcción de conceptos e ideas que servirán para que docentes, estudiantes y padres de familia interactúen con el entorno natural y obtengan conocimientos científicos de las plantas ornamentales para que a través de una trasposición didáctica utilicen de manera adecuada las nociones que aquí se presenten, al mismo tiempo, mediante la ayuda de guías, textos, folletos, salidas de campo entre otras, se ha de implementar un proceso de orientación curricular que posibilite que los estudiantes bajo la ayuda de su profesor y su comunidad fortalezcan sus aprendizajes y le den un buen uso y cuidado a su entorno natural.

Del mismo modo, que se incorporen dentro de los planes y proyectos pedagógicos institucionales este tipo de temáticas formativas que apunten o se aproximen a vincular a la comunidad educativa con la valoración y sentido de pertenencia con su medio ambiente y valoren lo que tienen a su alrededor.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1 MARCO CONTEXTUAL

6.1.1 Contextualización externa de Tumaco. “El municipio de Tumaco se encuentra ubicado al sur oeste colombiano, en el Departamento de Nariño. Su nombre completo es San Andrés de Tumaco, pero también es conocido como La Perla del Pacífico porque en sus playas se encontró la perla más grande hallada hasta el presente. Entre sus exóticos paisajes marítimos tropicales se destacan Cabo Manglares, la Ensenada de Tumaco y las Isla del Gallo, La Barra, El Morro y Tumaco (Cabecera del municipio). Tumaco tiene una altura de 2mts sobre el nivel del mar, es el segundo puerto del Pacífico colombiano”.¹

La isla se extiende en sentido occidente-oriente, su posición es de 1° 40' 24" de longitud norte y 78° 75' 53" de longitud del meridiano de Greenwich, la bahía de Tumaco está comprendida desde la Punta del Coral hasta la Punta de Cascajal, forma el archipiélago del mismo nombre; integrado por la isla de Tumaco, la Viciosa y el Morro.

Tumaco limita: al norte con el municipio de Mosquera, desde la Bocana de Pasa Caballo hasta la Palizada en los Remolinos Grandes del río Patía, al sur con el Ecuador, al oriente con Roberto payan (san José), Barbacoas y Ricaurte. Por el occidente con Francisco Pizarro y el Océano Pacífico.

¹ CABEZAS, Santos A. & DEUSSA N.J. La Mendicidad en los ancianos de la Fundación Luz de la Esperanza del Abuelito Feliz. Trabajo de Grado para optar por el título de Maestría en Psicología y Consejería Familiar. Bogotá: Universidad Reformada de Miami, 2012.

Imagen 1. Ubicación de Tumaco en el Departamento de Nariño – Colombia



Fuente: Tomado de: www.tumacocontaminado.blogspot.co

- Vías de Transporte. Tiene tres vías activas (fluvial, Aérea y marítima), con tierras muy fértiles, vegetación selvática y exuberante destacándose un árbol llamado "mangle" y húmeda con predominio de selva tropical, con un clima cálido húmedo, cuya temperatura es de 28°C.
- Vivienda. Anteriormente las viviendas eran edificadas en troncos de guaduas y maderas para evitar las inundaciones. Sin embargo, debido a la deforestación, el mal pago y los altos costos han conllevado a la modernización y a preferir las construcciones en ferro-concreto (cemento).
- División Política-Urbana. Su población está dividida en cinco (5) comunas. La Comuna Uno, comprendida por los barrios del extremo nororiental de la isla de Tumaco y los de la Isla del Morro. La Comuna Dos, está comprendida por los barrios del sector de la Avenida la Playa. La Comuna Tres, comprendida por el sector central. La Comuna Cuatro, está conformada por los barrios de la zona del mercado hasta el barrio Panamá y la Comuna Cinco, conformada por los barrios del extremo noroccidental de Tumaco y del continente hasta Inguapi del Carmen. Además, este municipio cuenta con doce (12) resguardos indígenas, catorce (14) Concejos Comunitarios y dos (2) corregimientos especiales que son La Espriella y Llorente.
- Cultura. Tumaco es considerado como uno de los principales centros de carácter arqueológico, sus muestras se conservan en las más importantes entidades culturales del país como el Museo del Oro del Banco de la República. Ellas denotan que el arte de Tumaco sobresale por su gran realismo, buen gusto y habilidad dentro del consenso estético precolombino.
- Ferias y Fiestas En Tumaco. El Carnaval del Fuego, El Festival del Currulao.

- Gastronomía. Sancocho de pescado, Pescado frito y plátano frito, Arroz con coco, Agua panela o Guarapo de caña, Chontaduro con sal, Sopa de Pescado, Encoca'ó de Jaiba, Langostinos y Calamares, Pargo frito en salsa de mostaza, Encoca'ó de chautiza, Cazuela de mariscos, Carapacho de jaiba o cangrejo, Pusandao de bagre o corvina, Coctel de camarones, Sancocho de pescado, Arroz con papa o yuca y frijoles, Pescado frito o Cebiche de camarón, Café negro Crema de cabezas de langostinos, pusanda'ó de carne serrana, sopa de lentejas con pescado ahumado.
 - ✓ Platos: Pusandao de bagre, pargo o corvina, arroz con calamares en su tinta, calamares rellenos, cazuela de mariscos Agua panela, Gaseosa.
 - ✓ Bebidas: Fresco de Guanábana.
 - ✓ Aperitivos y principios: Aborrajados de pescado, ensalada de calamar, camarón o langostinos, empanadas de jaiba o camarón.

Imagen 2. Típica comida tumaqueña



Fuente: www.yennycastro.blogspot.com

- Economía. Uno de los principales renglones de la economía de la regiones además de la pesca, la agricultura el cultivo de la palma africana (*Elaeisguineensis*) y la comercialización del aceite crudo de palma. Existen en Tumaco cerca de 35.000 hectáreas sembradas de palma africana (*Elaeisguineensis*) y 7 plantas extractoras de aceite, las cuales representan una fuente importante de generación de empleo para la región.

“Hoy en día, las fuentes de empleo; además de la mencionada anteriormente, se reducen a la Alcaldía, las empresas de seguridad privada, el sector de las construcciones, que es ocasional, y aunque las ventas callejeras inundan las calles de la ciudad, no son la mejor alternativa, debido a la inseguridad que existe en la ciudad”².

² Ibíd.

Educación: En la actualidad el municipio de San Andrés de Tumaco cuenta con 75 Establecimientos Educativos en el sector oficial, conformado de la siguiente forma:

✚ Establecimientos Educativos:

- Instituciones Educativas: 26
- Centros Educativos: 49

✚ Establecimientos x Zona

- Urbana > 13 Instituciones Educativas
- Rural > 13 Instituciones Educativas y 49 Centros Educativos

✚ Sedes x Zona:

- Urbana: 34 Sedes.

✚ Rural: 61 Sedes de Instituciones Educativas y 250 sedes de Centros Educativos. Total Sedes 311.

✚ Total Sedes en Tumaco: 345 Sedes.³

6.1.2 Micro contexto. El Centro Educativo Nerete⁴ está ubicado en la costa norte de la cabecera municipal de Tumaco, en una vereda que lleva su mismo nombre, está a una hora de distancia vía marítima y dos horas vía terrestre del municipio. Limita con veredas vecinas como: Río Rosario, San Luis Robles, San Vicente las Varas y Tambillo.

La escuela fue fundada a finales del siglo XIX fue construida en guadua, chonta y techo de paja; los gestores de la fundación de esta escuela que hoy paso a ser centro educativo fueron: el señor JUAN DE LA CRUZ VARELA quien fue también el fundador de esta vereda que al ser nombrada como corregimiento se le asignó el nombre de este señor (corregimiento de Juan de la cruz Varela). Otras personas que acompañaron en esta gestión al señor antes mencionado fueron: Tobías Caicedo, Dolores Ibarra, Pastor Cortez, Virgilio Cortez, Pablo Ortiz y Alberto Obando; quienes con su gestión permanente en materia social y educativa por su comunidad, lograron el nombramiento de una maestra departamental para esta escuela; cuyo nombre era María Luisa Mosquera, quien empezó a laborar con 45 niños.

Todo esto se logró, con el apoyo de los políticos Flavio Ortiz, Luis Eladio Pérez y el doctor Jesús Rosero Ruano.

Esta escuela que hoy ha logrado tener un cambio evolutivo tanto en su estructura física como la parte académica. Está construida en ferro concreto; hace parte de

³ SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE TUMACO. Disponible en Internet: www.semtumaco.gov.co [citado feb de 2014]

⁴ PEI, Centro Educativo Nerete. 2014.

un colegio, y hoy se constituye en centro educativo. El colegio está conformado por 3 Sedes alternas las cuales son:

- San Vicente las Varas.
- San Antonio Las Varas.
- Tambillo.

Este Centro educativo cuenta con 12 docentes distribuidos entre las tres sedes.

En consecuencia este centro educativo al fusionarse la educación por orden del Ministerio de Educación Nacional (MEN), paso a formar parte de la Institución Educativa San Luís Robles.

La población estudiantil asciende hoy a 270 niños aproximadamente, tanto que hoy ya existen hasta el noveno grado de bachillerato, el establecimiento cuenta con seis docentes oficiales y nueve docentes de nómina contractual, pertenecientes al Banco de Oferentes.

Imagen 3. Centro educativo Nerete, sede Tambillo.



Fuente, Investigación

Visión del centro Educativo Nerete: El Centro Educativo Nerete del municipio de Tumaco busca formar personas con principios fomentados en valores éticos, culturales y sociales; con conocimientos técnicos agroindustrial que les permita apropiarse de las necesidades de la región, vincularse con mayor facilidad al mercado laboral e ingresar a estudios superiores teniendo la oportunidad no solo de fortalecerse a nivel departamental y regional, sino también a nivel nacional e internacional.

Misión del centro Educativo Nerete: El Centro Educativo Nerete está proyectado a ofrecer a niños, niñas y jóvenes formación básica y media fortaleciéndoles conocimientos en el área Agropecuaria, Ciencias Naturales y capacitarlos para continuar los estudios superiores y que tengan un desempeño con honestidad, ética y justicia; en momentos históricos que les corresponda vivir respetando la vida de cada ser humano y las diferencias individuales y colectivas; contribuyendo a la preservación y conservación del medio ambiente.

Estructura curricular del área de ciencias naturales en el centro educativo nerete: En el Centro Educativo de Nerete, particularmente el trabajo pedagógico del área de Ciencias Naturales se basa en un trabajo conjunto de los docentes que la integran. La planeación, diseño y aplicación de estrategias pedagógicas que permiten un mejor desempeño de los estudiantes en las ciencias naturales, ha sido realizado cuidadosamente ya que la orienta en los mismos grados y esto les permite que los estudiantes de grupos diferentes realicen las mismas actividades tomando como base los Estándares Curriculares y el Plan de Área diseñado por los docentes del área de la Institución.

- Plan de Área. Tiene como objetivo: a. Acercar al estudiante a la ciencia de manera sencilla y agradable, b. Diseñar actividades que permitan al estudiante explorar, indagar, sorprenderse entre otras. c. Adquirir un lenguaje científico d. Producción estudiantil.
- Estructura curricular. Permite planear actividades, estrategias y aplicarlas de manera fundamentada y organizada, esta se basa en varias etapas: Pregunta problema: Cuyo objetivo es acercar al estudiante a la temática.
- Evaluación diagnóstica. ¿Qué saben los estudiantes del tema?
- Estrategias pedagógicas. En la variedad está el placer: con clases planeadas, guías, talleres, proyectos de aula, mapas conceptuales, laboratorios entre otros.
- Recursos. El propósito es aprovechar todos los recursos con que cuenta la institución, tales como: Biblioteca, video, carteleras entre otros, además de los que les proporciona el entorno de los estudiantes.
- Evaluación. Partiendo de la base que la formación de los estudiantes es continua e integral, la evaluación debe ser un instrumento que permita la orientación y reorientación de los procesos que nos lleven a alcanzar dicha formación. Para cumplir su función es necesario comprender al estudiante

como individuo complejo que presenta diferentes dimensiones, desde la teorización, valorización, ejecución de conceptos, igualmente los procesos de desempeño, aptitudes y rendimiento.

Los diferentes tipos de evaluación como: autoevaluación, co evaluación, evaluación formativa, diagnóstica y sanativa nos permiten acercarnos a la observación real de los diferentes procesos de aprendizaje.

6.1.3 Marco teórico. Los procesos educativos que incluyen la enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental pretenden tomar conciencia del individuo y la sociedad, de igual forma, las capacitaciones conforman procesos que permiten a los seres humanos y a las sociedades para que desarrollen plenamente las capacidades de conocimiento de su región y el medio donde se desenvuelven; la realidad de interpretarlos, explicarlos y vivir sus circunstancias. La educación ambiental promueve el desarrollo y aumenta las posibilidades de la población para emprender su desenvolvimiento.

Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y los recursos de su entorno en desarrollo, ésta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje. La educación ambiental es un eje dinamizador para el estudio de las ciencias naturales, modificar las actitudes de las personas de manera que éstas sean capaces de evaluar los problemas de desarrollo sostenible o sustentable y abordarlos.

La educación ambiental es un proceso que reconoce valores y aclara conceptos centrados en fomentar las actitudes, destrezas, habilidades y aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y la interrelación con la naturaleza. “La educación es fundamental para adquirir conciencia, valores, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación comunitaria efectiva en decisiones. Así lo afirma la conferencia de toma de decisiones.”⁵.

6.1.4 Antecedentes del proyecto. A continuación se realiza una breve descripción de proyectos similares o relacionados con las plantas ornamentales, que se han llevado a cabo en la región nariñense. De allí se tomarán algunos conceptos e ideas que seguramente ayudarán a sustentar este trabajo de investigación:

⁵ BALOIRA, Emiliano. La Organización de las Naciones Unidas. Disponible en Internet: <http://www.monografias.com/trabajos5/ornaun/ornaun.shtml> [citado feb de 2014]

La tesis de grado en *Biología (Universidad Nacional de Colombia)* por: **Nelson R. Salinas**: LAS ERICACEAS DE LA RESERVA NATURAL RÍO ÑAMBI, cuyo objetivo principal Realizar la sinopsis de la familia *Ericaceae* para la Reserva Natural del Río Ñambi. A demás, Este proyecto busca elaborar una guía de campo de las ericáceas que crecen en la Reserva Natural del Río Ñambi y evaluar de forma preliminar su potencial ornamental. Esta guía servirá como un manual de identificación para el ecoturismo, los pobladores y generará pautas para el cultivo y comercialización potencial de las plantas. La Ericaceae es una familia cosmopolita con más de 125 géneros y 4500 especies.⁶

Imagen 4. *Ericaceas* de la Reserva Natural Río Ñambi.



Fuente: <http://www.felca-colombia.org/htm/ericaceas.htm#indice>.

Así mismo, se encontraron antecedentes similares en el trabajo de investigación Janice E. Valencia y Elsy C. Buitrago, sobre DIVERSIDAD Y ECOLOGÍA DE LA FAMILIA ORCHIDACEAE EN LA RESERVA NATURAL RÍO ÑAMBÍ (NARIÑO-COLOMBIA), y cuyo objetivo es establecer la diversidad de la familia *Orchidaceae* en la Reserva Natural Río Ñambi (Nariño, Colombia), así como los requerimientos ambientales de cada especie, con el fin de implementar mecanismos que permitan su conservación en la zona.

⁶ SALINAS, Nelson R. Las ericaceas de la reserva natural RÍO ÑAMBI Tomado de: Reserva Rio Ñambi. Conservación y Alternativas de Desarrollo en la Selva Lluviosa del Pacífico al Sur de Colombia. Bogotá: s.n. s.f. Disponible en Internet: <http://www.felca-colombia.org/htm/plantasinvestiga.htm#> [citado feb de 2014]

Imagen 5. Orchidaceae en la Reserva Natural Río Ñambí (Nariño- Colombia)



Fuente: <http://www.felca-colombia.org/htm/plantasinvestiga.htm#>

“La familia *Orchidaceae* posee cerca de 20.000 especies y algo más de 850 géneros (Dressler 1993), ampliamente distribuidos en el mundo”⁷.

Autores de la Universidad Nacional de Colombia⁸ elaboraron un trabajo bajo la metodología de Investigación Acción Participación, haciendo énfasis en la importancia que representan las plantas ornamentales en el entorno humano. En el desarrollo de este trabajo estuvo involucrada la comunidad de Suba, 35 familias que contaban con este tipo de plantas en los patios y jardines de sus casas.

En la respectiva investigación, indago sobre las metas, alcances y utilidades de las mismas con las formas de vida de estas familias; haciendo énfasis en el impacto que tienen las plantas ornamentales en el estilo de vida y en el proceso de aprovechamiento del entorno natural con los habitantes del sector.

De esta investigación se hicieron validos los procesos del conocimiento de los conceptos e ideas propias de las ciencias naturales en los miembros de la comunidad en mención.

Otro aporte teórico que fortaleció la realización de la presente investigación se encuentra implícito en el trabajo realizado por Santos, Marta y Jaime Lemos, promoción 2012 de la Universidad de Nariño del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Medio Ambiente, quienes desarrollaron en la Institución Educativa de Chajal, grado quinto, el proceso de enseñanza de las Ciencias

⁷ VALENCIA, Janice & BUITRAGO, Elsy C. Reserva Rio Ñambi. Conservación y Alternativas de Desarrollo en la Selva Lluviosa del Pacífico al Sur de Colombia. Bogotá: s.n. <http://www.felca-colombia.org/htm/plantasinvestiga.htm#> [citado feb de 2014]

⁸ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Apuntes sobre las plantas ornamentales. Bogotá, 2002.

“Naturales desde el reconocimiento, estudio y utilización de las plantas medicinales del entorno, en ella se evidencia el trabajo en conjunto entre los docentes, estudiantes y padres de familia para resaltar los conocimientos ancestrales y tradicionales que poseen las personas en cuanto al conocimiento de estas plantas”⁹. A su vez se destaca el enfoque crítico social que le brindaron al desarrollo de su trabajo para empoderar a la comunidad educativa de todas y cada una de las acciones que dentro de la misma se implementaran. Este último aspecto ayudo mucho a trazar algunos elementos pedagógicos que se podrían incorporar durante el desarrollo de este trabajo y poderlo proyectar hacia la elaboración de una propuesta educativa que propicie un reconocimiento y valoración de las plantas ornamentales que hay en la comunidad de Nerete.

Otras apreciaciones que se abordaron para construir el marco teórico aquí expuesto definió que las plantas constituyen un recurso valioso en los sistemas de salud de los países en desarrollo. Aunque no existen datos precisos para evaluar la extensión del uso global de plantas medicinales y ornamentales, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que más del 80% de la población mundial utiliza, rutinariamente, la medicina tradicional para satisfacer sus necesidades de atención primaria de salud en gran parte de los tratamientos tradicionales, así como el embellecimiento de su entorno, lo anterior implica el uso de extractos de plantas o sus principios activos¹⁰. De acuerdo a la OMS (1979)...una planta ornamental es aquella que puede ser utilizada para embellecer el entorno o hábitat de las comunidades

Utilización de material didáctico necesario en el área de ciencias naturales sobre plantas ornamentales:

En el área de Ciencias Naturales es indispensable que los maestros sepan utilizar los recursos que el entorno les provee, ya que todo lo que está a sus alrededor, bien utilizado, se convierte en un invaluable recurso didáctico. Es importante reconocer que el material a usar dependerá de algunos aspectos que deben tenerse en cuenta, tales como: las edades de los alumnos, el contenido que se quiere que ellos aprendan y los objetivos planteados.

- **La Utilización de Gráficos**, que pueden ser expuestos en Windows con formato PowerPoint, este es una de las herramientas más estimulantes para desarrollar un tema de clase, ya que, a partir de la técnica de la observación se generan preguntas que pueden ayudar a introducir la clase.

⁹ LEMOS, Jaime; SANTOS & Marta. El proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales desde el reconocimiento, estudio y utilización de las plantas medicinales del entorno. Trabajo de grado para optar al título de Economista. Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Económicas y Administración. Pasto: 2014.

¹⁰ Ibíd.

- **Los Videos**, se recomienda especialmente en los temas de animales, el cuerpo humano y plantas; porque la explicación audiovisual, en los niños, resulta más atractiva y a la vez refuerza la explicación que el maestro ha dado en la clase.
- El tener un **Rincón de Reciclaje** dentro del aula resulta de muy buena ayuda para construir junto con los alumnos, maquetas donde se exponga lo aprendido en un tema.
- **Manual con Hojas Fotocopiables** para reforzar cada uno de los temas o evaluar después de cada clase de forma individual.
- Utilización de **cuadro de características** para ser llenados a manera de síntesis a partir de la observación, la lectura y el análisis de la misma.
- **El Juego del Ahorcado o de la Rueda del Conocimiento** donde el alumno respetando turnos menciona consonantes que irán completando la palabra o palabras que formarán el tema, subtema o unidad de la trabajo.
- **El Crucigrama**, donde los alumnos contestarán preguntas relacionadas al tema del que luego formaran un concepto personal sobre lo aprendido.
- **Los Textos**, es importante que los alumnos tengan un texto guía, donde ellos a través de la lectura puedan descubrir el conocimiento, y con ayuda de la maestra formar sus propios conceptos.
- Tener **Espacios Verdes o Recreativos**, es uno de los materiales didácticos que de forma muy particular, se considera valiosísimos, el poder sembrar con ellos plantas, el descubrir la composición del suelo, el rescatar la utilización del agua y la importancia de la luz solar son algunos de los temas que se pueden desarrollar a partir de este material; la comunidad educativa, también tendrá la oportunidad de interactuar con espacios naturales.
- **Rompecabezas**, son otro de los materiales didácticos de los cuales los estudiantes disfrutan al máximo, con la gran ventaja, de que mientras juegan, sin ellos saberlo, también aprenden.
- **Crear un pequeño Herbario**. Este se convierte en un apoyo didáctico para reconocer aquellas plantas que se encuentran en su contexto inmediato, pero también, le da a los estudiantes, la posibilidad de reconocer la diversidad biológica, y por tanto, entender las diferentes dinámicas llevadas a cabo en los ecosistemas, en los cuales las plantas cumplen funciones fundamentales para el equilibrio, en cuanto son una fuente importante para el flujo de energía.

Los maestros del área de Ciencias Naturales tienen una gran ventaja en lo que a material didáctico se refiere, ya que cuentan con el universo mismo como recurso didáctico, el reto está en reconocerlos, utilizarlos y amarlos.

El aprendizaje significativo en la enseñanza de las ciencias naturales:

El aprendizaje significativo ha sido destacado desde esta postura, en contraposición al memorístico y por repetición, característico de los enfoques conductistas en educación. Ausbel propone el análisis de la situación

de asimilación de los conocimientos a través de la instrucción. Toma como punto de partida los conceptos de la vida cotidiana de los niños, para estudiar el proceso de enseñanza – aprendizaje de conceptos científicos. Señala que enseñanza y aprendizaje son relativamente independientes, es decir constituyen continuos en interacción. No siempre el mismo tipo de enseñanza lleva necesariamente al mismo aprendizaje. Se puede proponer una metodología de Enseñanza que tienda a la recepción por parte del alumno; expositiva, por investigación o por descubrimiento, entre otras. Y puede resultar de ellas aprendizajes memorísticos o significativos.

Para Ausbel un aprendizaje es significativo cuando logra "...relacionarse, de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. "Para aclarar esta posición diremos que cuando el docente presenta nueva información al alumno, esta adquiere real significado cuando el alumno puede relacionarla con conocimientos anteriores, cuando puede incluirse en la estructura de conocimiento que ya posee. Para esto, una de las condiciones que debe reunir el material es que posea significado en sí mismo. Que sus partes estén coherentemente integradas, más allá de una mera relación asociativa.

En cuanto al alumno, debe estar predispuesto, contar con un estilo motivacional intrínseco, y poseer una estructura cognitiva, la suficiente cantidad de ideas o conceptos oclusores, es decir aquellos que le permitan hacer el "puente cognitivo". La postura ausbeliana es similar e incluye al proceso de acomodación del concepto piagetiano: los conceptos nuevos que contenga la información presentada por el docente, modificará, la estructura cognitiva del alumno¹¹.

Importancia de integrar la teoría con la práctica en las ciencias naturales:

La educación ambiental con su pedagogía con su cuerpo de conocimientos teóricos y prácticos pretende enseñar algo a alguien que quiere aprender y al enseñar necesita mostrar caminos, insinuar horizontes teniendo en cuenta preguntas sobre los contenidos teóricos y prácticos a trabajar desde lo ambiental, ubicados en un entorno y en una cultura específica. La Educación Ambiental es un saber-hacer, un saber en acción, que reflexiona la relación docente, estudiante y participante, la enseñanza, el aprendizaje, las didácticas, el entorno socio-cultural-ambiental, las estrategias educativas. Responde a la pregunta ¿cómo educar? Lo cual se encuentra en un proceso de evolución, expansión, profundización e innovación en diversos ámbitos en el entorno local, en el trabajo comunitario, en el trabajo en equipo y en la solución a problemas ambientales.

La educación ambiental ha venido a través del tiempo profundizando en el aprender sobre el ambiente es decir teniendo en cuenta conocimientos, luego

¹¹VARGAS, Juan Carlos. El Aprendizaje Significativo en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Bogotá: s.n. 2000. p.50.

pasa a un aprender en el ambiente conocimientos y prácticas. Actualmente hace más referencia en aprender para el ambiente es decir conocimiento, práctica y comportamiento en buscar una conservación y manejo adecuado del entorno local, regional, nacional y mundial en el que todos los individuos trabajan hacia un mismo propósito en relación a la conservación de la vida en nuestro planeta tierra, Lo cual exige trabajar colectivamente.¹²

Proyectos pedagógicos solidarios en constante relación con el individuo, la sociedad y con ello contribuir a formar personas con pensamiento autónomo, auténticas, críticas, creativas y solidarias, democráticas y participativas.

“Cabe resaltar que en el Tratado de Educación Ambiental hacia sociedades sustentables y de responsabilidad global, debe reorientarse así como lo afirma este tratado de educación ambiental.”¹³.

Como crear sentido de pertenencia desde las ciencias naturales:

La educación ambiental es un proceso, democrático, dinámico y participativo, que busca despertar en el ser humano una conciencia, que le permita identificarse con la problemática socio ambiental, tanto a nivel general, como del medio en el cual vive; identificar y aceptarlas relaciones de interacción e interdependencia que se dan entre los elementos naturales allí presentes y mantener una relación armónica entre los individuos, los recursos naturales y las condiciones ambientales, con el fin de garantizar una buena calidad de vida para las generaciones actuales y futuras. La educación ambiental debe garantizar que los seres humanos afiancen e incorporen en su vida conocimientos, actitudes, hábitos, valores que le permitan comprender y actuar en la conservación del medio ambiente, trabajar por la protección de todas las formas de vida y por el valor inherente de la biodiversidad biológica, étnica, cultural y social colombiana.

Las plantas:

Las plantas son seres vivos, capaces de producir y perdurar en el tiempo, como lo señala Llagostera, M.; en los siguientes términos: "... perduran de generación en generación, significa que, como todos los seres vivos son capaces de reproducirse y transmitir así sus caracteres individuales y específicos a través del tiempo".

Ellas constituyen las bases de la vida en la naturaleza desde tiempos remotos. Una gran variedad de estas han sido utilizadas como elementos de decoración

¹² RENGIFO R, Beatriz A. Quitiaquez S. Liliana. Mora C. Francisco J. La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. Bogotá: s.n. s.f.

¹³ ESCUELA DE LIDERAZGO DEMOCRÁTICO. Disponible en Internet: <http://viva.org.co/escuelas/?p=248>. [Citado feb de 2014]

para embellecer distintos ambientes que van desde parques, jardines, viveros y plazas. Las plantas están representadas en el planeta; están conformadas por una gran cantidad de especies determinadas por sus formas y colores; el hábitat de las mismas está determinado por factores físicos (clima, hidrografía y suelos).

“Así mismo constituye el primer eslabón en la cadena alimenticia por proporcionarle alimento al hombre, animales y otras plantas, y además contribuyen a preservar la vida del planeta, en este orden de ideas. Salvat Editores 1975, citado por Cabrera E. y Co 2004 acotan:”¹⁴

Las diferencias que distinguen a las diversas plantas no son caprichos de la naturaleza. Las plantas de cada grupo poseen ciertas características uniformes, correspondientes a una organización común, pero a ellas se sobrepone una íntima relación entre las características de cada especie y las condiciones del ambiente donde viven.

Así como el hombre se acondiciona al medio ambiente e interactúa con éste para sobrevivir, también las plantas se adaptan a los espacios, brindándole un conjunto de beneficios a la población, de allí la importancia de valorarlas mediante un debido mantenimiento y conservación; ya que, ellas proporcionan oxígeno, sombras, alimentos, etc., además ha servido de fuente de inspiración de artistas, quienes las resaltan a través de la literatura, pintura y música.

FACTORES FÍSICOS QUE INDUCEN EN EL DESARROLLO DE LAS PLANTAS.

Para D' Ambrosio, el clima “es el efecto a largo plazo de la radiación solar sobre la superficie y la atmósfera de la Tierra en rotación”. En el cual hay un conjunto de factores que tienden a modificarlo como son la altitud, la latitud, grandes masas de aguas, los vientos, las corrientes marinas y la vegetación exuberante. De acuerdo a las zonas geotérmicas de la tierra se encuentran tres tipos de climas como lo son el clima intertropical, por encontrarse en la zona intertropical, clima templado y el clima frío, sin embargo hay que destacar que debido a los factores antes señalados se consigue una gran variedad climática Según la denominación de Koeppen, tomado por Cunill, son”:¹⁵

- Clima Tropical Lluvioso de Selva. Se caracteriza por presentar altas temperaturas y abundantes precipitaciones. Este clima se ubica más que todo al sur de Venezuela. La vegetación es de Selva.

¹⁴ ZAPATA, Delimarth. Disponible en Internet: <http://www.monografias.com/trabajos35/plaza-avila-zapata/plaza-avila-zapata.shtml>. Monografias.com [citado mar de 2014]

¹⁵ VALERO, Mariani. Acondicionando Nuestro Espacio Con Plantas Ornamentales en la U.E.E. Gral. Carlos Soublette. San Cristóbal: s.n. 2011.

- Clima de Sabana. Se caracteriza por presentar dos periodos uno de sequía y el otro de lluvia, se localiza en los estados llaneros; llanura Deltaica y parte del norte del Estado Bolívar; la vegetación predominante es la gramínea.
- Clima Semiárido. Es un clima de baja pluviosidad y de temperaturas altas, vegetación característica es la xerófila (tunas, cardones, yaqué y cocoteros).
- Clima frío o de altura. Se ubica en los niveles medios de la cordillera de los andes y en los niveles más alto de la cordillera de la costa, la temperatura es modificada por la altitud.
- Clima de Páramo. Se localiza en la parte más alta de la cordillera de los andes (Mérida) las temperaturas anuales son inferiores a 10 °C y las precipitaciones son escasas y en forma de nieve.
- El Suelo: Se conoce como la capa superior de la corteza terrestre, está conformado por fragmento de rocas químicamente descompuestas por factores climáticos (cambios de temperaturas) y los biológicos (descomposición de los restos de plantas y animales).

Bosque húmedo tropical:

Características generales: Este ecosistema es famoso por su exuberancia y por poseer una de las mayores diversidades de plantas y animales en el mundo. La vegetación se encuentra muy desarrollada y puede ser dividida en muchos estratos o “pisos”, dependiendo de su altura (suelo, sotobosque, dosel, árboles emergentes.)

La perpetua humedad y el calor favorecen un rápido reciclaje de los nutrientes: hongos, microorganismos e insectos descomponen con rapidez los materiales muertos y los vuelven a integrar a la cadena de nutrientes que toman las plantas. También hay hongos, conocidos como micorrizas, que viven asociados a las raíces de muchos árboles aumentando su superficie de absorción; estas micorrizas han sido de gran ayuda para permitir que grandes extensiones de bosque crezcan ahora sobre suelos muy pobres en nutrientes, como por ejemplo los suelos arenosos de gran parte de la cuenca amazónica.

Distribución en el país:

Ampliamente extendido por las llanuras de la Amazonía y por la región Pacífica (Chocó biogeográfico.) Antiguamente, los bosques húmedos tropicales también eran extensos en las laderas bajas de las cordilleras andinas y de la Sierra Nevada de Santa Marta, por debajo de 1000 m.s.n.m. y a lo largo del río Magdalena y otros ríos de la región Caribe. Sin embargo, gran parte de estos bosques ha sido eliminada por los seres humanos y ahora sólo se encuentran como pequeños fragmentos.

Flora:

El bosque húmedo tropical alberga una enorme diversidad de flora. En la mayor parte de los casos, no se encuentran especies de árboles dominantes. Más bien, los ejemplares de cada especie se encuentran muy dispersos por el bosque y un sorprendente número de especies de árboles pueden crecer juntas: se ha calculado que en los bosques húmedos más diversos del mundo, una sola hectárea de terreno puede albergar hasta 280 especies de árboles.

A pesar de esta heterogeneidad a nivel de especie, el bosque húmedo tropical tiene una composición muy clara a nivel de familias de plantas. Las Leguminosas (familia de los guamos, chochos y frijoles) son la familia más diversa de árboles en la mayor parte de los bosques húmedos. Otras familias dominantes de árboles son las Moráceas (familia de los higuerones), Anonáceas (familia de los guanábanos), Rubiáceas (familia del cafeto), Miristicáceas (familia de la nuez moscada), Sapotáceas (familia del árbol del chicle), Meliáceas (familia de la caoba), Arecáceas (familia de las palmas), Euforbiáceas (familia del árbol del caucho) y Bignoniáceas (familia de los guayacanes o chicaláes).

En el sotobosque son muy evidentes varios tipos de hierbas gigantes con grandes hojas, como los platanillos (*Heliconia*), bihaos (*Calathea*), cañagrias (*Costus*) y anturios y afines (*Araceae*). También abundan en este estrato diversas especies de arbustos de las familias *Rubiaceae* (familia del cafeto), *Melastomataceae* (familia de los sietecueros) y *Piperaceae* (familia de los cordoncillos y la pimienta.) En lo alto de los árboles abundan las plantas epífitas, como las bromeliáceas y orquídeas.

Los troncos de muchos árboles del bosque húmedo tienen contrafuertes muy notorios, también conocidos como bambas, combas o raíces tablares. Aunque su función no se ha determinado satisfactoriamente, parece que ayudan a sostener a los árboles que crecen sobre suelos poco profundos. “Otra característica notoria de los bosques húmedos tropicales es que el tamaño relativamente grande de las hojas de muchos árboles, en comparación con las hojas pequeñas que predominan en climas más fríos. Para terminar, mencionemos la abundancia de lianas de gran tamaño, que contribuyen con su presencia al aspecto característico de los bosques húmedos”¹⁶.

Piedemonte Costero de Nariño,... una potencia en biodiversidad...

El Piedemonte Costero de Nariño es una región ubicada geográficamente en una zona de intersección entre la Región Andina y la Costa Pacífica nariñense; motivo

¹⁶ OPEPA. CONECTAMOS A LOS JOVENES CON LA TIERRA. Organización para la educación y conservación del medio ambiente. Bogotá: s.n. 2013.

por el cual sus condiciones ambientales, culturales y sociales difieren en algunos aspectos con las de otras secciones del departamento. En este orden de ideas, el clima que reviste a esta hermosa región del suroccidente del país está supeditado a las corrientes de aire frías y cálidas que acarician la costa del pacífico colombiano; provocando de esta manera un espacio tropical rico en biodiversidad y cultura.

Ancestralmente en el piedemonte, región conformada por los municipios de Mallama, Ricaurte, Barbacoas y una parte del municipio de Tumaco, se han asentado culturas étnicas, tales como la Awá y en la parte más pegada a la zona andina, la etnia de los Pastos. De igual modo, también hay presencia de un significativo número de campesinos y colonos que se han ido radicando en el tiempo de acuerdo a las circunstancias sociales y económicas. Cabe mencionar que en las últimas décadas, se ha presentado un cruce de etnias, conllevando con esto a una población con rasgos genéticos y fenotípicos diferentes a los ancestrales.

Las condiciones climatológicas especiales han originado en esta región del departamento de Nariño una flora exquisita, acoplada perfectamente con un sin número de especies animales que le generan plena identificación a este paradisiaco lugar nariñense. No se puede pasar por alto especies como anturios, orquídeas, helechos, musgos; alternados con ciento de árboles silvestres, que desde afuera son apetecidos por los grandes explotadores madereros. Su bosque primario, es símbolo del dedicado esfuerzo de apropiación y convivencia por parte de las comunidades milenarias, especialmente la Awá¹⁷.

Espacios libre y espacios verdes:

Los espacios libres fueron creados para conseguir un medio ambiente que conservara los valores naturales indispensables para la vida humana. La gran cantidad de construcciones que se suscitó durante el siglo XIX, llevo a los urbanistas a diseñar espacios abiertos dentro de las urbes con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Los espacios verdes son recintos urbanos de uso público en los elementos vegetales. Con la utilización del césped los árboles y arbustos se pretende incluir el verde en esta composición está inclusión de vegetación en las ciudades ha sido con un sentido estético y en otros casos para regular los altos índices de contaminación del aire.

¹⁷ JURADO C, Iván A. Tumaco Popólo. periódico de la Fundación Canal Tele faro, Opinión. Bogotá: s.n. 2014.

Así mismo, desde este trabajo, se señala que: "Era necesario crear diversos espacios verdes de acuerdo con las diferentes utilidades para el contacto diario con la naturaleza (sol, aire puro, espacios, vegetación) de los niños, los ancianos... Estos espacios junto a las viviendas deben contar con equipos necesarios para el uso de todos (asientos, farolas papeleras, zonas de sombras"¹⁸

Plantas ornamentales o plantas de jardín:

Una planta ornamental es aquella que se cultiva y se comercializa con la finalidad principal de mostrar su belleza. Hay numerosas plantas que tienen un doble uso, alimentario y ornamental como el olivo o el naranjo. En agricultura las plantas ornamentales normalmente se cultivan al aire libre en viveros o con una protección ligera bajo plásticos o en un invernadero con calefacción ó temperatura controlada. Las plantas ornamentales vivas son aquellas que se venden con o sin maceta pero que están preparadas para ser trasplantadas o simplemente transportadas al lugar de destino.

Las plantas ornamentales, también pueden definirse, como aquellas que, debido a su gran diversidad de especies se cultivan en espacios internos para decorar los jardines amplios o pequeños como en algunas casas, estas plantas tienen una función importante para la ciudad y generalmente brindan beneficios al mejorar la calidad del ambiente urbano. Existe una gran variedad de plantas, sin embargo, Haack, J.¹⁹ realizó una clasificación en dos grandes grupos:

Plantas Leñosas: Árboles y Arbustos

- Árboles: Son plantas leñosas cuyo tamaño se ramifica a más de dos metros del suelo, destacan las coníferas, cedro, pinos, apamates, aragüaney, caoba, saman, palmeras y frutales.
- **Arbustos:** Planta leñosa de menos de 5 m de altura, cuyas ramas empiezan a crecer desde la base.

Plantas Herbáceas: Dentro de este grupo se encuentran el mayor número de especies ornamentales por sus flores, entre los principales están:

- Plantas Bulbosas. Azucenas, dalias, gladiolos, nardos, lirios, Jancitos, tulipanes.
- Plantas Rizonatosas: Capachos lirios.
- Plantas Tuberosas: peonías, anémonas
- Plantas Vivaces: Claveles, crisantemos, geranio, siempre viva.

Estas plantas ornamentales vienen a contribuir con el mejoramiento de los espacios abiertos y verdes, por lo cual, es pertinente destacar que en la siembra y cuidado de las mismas deben participar todos aquellos grupos que están en el

¹⁸ ZAPATA. Op. Cit., p.35.

¹⁹ VALERO, Op. Cit., p.50.

deber de incentivar a niños y jóvenes a colaborar con el cuidado y preservación de las plantas.

Importancia de las plantas ornamentales:

La importancia de este tipo de plantas se ha incrementado con el desarrollo económico de la sociedad y el incremento de las áreas ajardinadas en las ciudades y con el uso de plantas de exterior e interior por los particulares, ya que el uso de árboles para dar sombra al hogar y en la escuela puede reducir la temperatura hasta en 40° Fahrenheit en el verano. Los árboles, arbustos y otras plantas ornamentales pueden también ayudar a ahorrar electricidad, mejorar la calidad del aire, dar privacidad, evitar el deslave de la tierra y proteger la calidad del agua, además de servir de hogar a pájaros y otras criaturas silvestres y brindar sombra y protección del viento durante nuestras actividades al aire libre.

Es importante resaltar que las plantas “limpian” el aire. Un árbol puede absorber cada año 26 libras de dióxido de carbono, cantidad que emite un auto a la atmósfera en 11,000 millas. Al igual que los arbustos y el césped, las plantas ornamentales pueden absorber del aire el humo, polvo y otros contaminantes. Los expertos han encontrado que 1 acre de árboles puede limpiar del aire 13 toneladas de gases y partículas cada año.

Por otra parte las plantas ornamentales ayudan también a reducir la erosión. Una capa gruesa de plantas de cobertura y pajote ayudan a evitar el deslave de la capa superficial del suelo, reduciéndose así la cantidad de sedimento que llega a los caminos, drenaje, ríos y lagos. Esto ayuda a mitigar las inundaciones, deslaves de colinas y tormentas de polvo.

Brito, Farías, Ortiz, Rosal, indican que “La ornamentación está referida al embellecimiento de espacios naturales y arquitectónicos”. Es decir con la finalidad de entrelazar estos elementos a objeto de obtener una composición equilibrada entre lo natural y lo artificial que permita transmitir un interés de capacitación hacia el individuo que habita en un espacio urbano para que lo convierta en un sitio de esparcimiento o de relajamiento”²⁰.

Los jardines también forma parte inseparable de las plazas y a su vez constituyen una fuente de inspiración, recreación y tranquilidad para aquellas personas amantes de la naturaleza específicamente de las plantas, estableciéndose entre ellos un vínculo de convivencia y protección al respecto Enrique D., 2.001 citado por González N. (2.001), señala: "El jardín es una creación o parte de lo natural. **El hombre** se apropia de un espacio... y en su proceso de civilización crea algo que

²⁰ Ibíd.

es utilitario... al final el jardín termina siendo una necesidad intelectual y espiritual". (Brito, Farías, Ortiz, Rosal, Enrique D., citado por González N.)²¹

Conceptos importantes en las plantas ornamentales planta ornamental es aquella que se cultiva y se comercializa con la finalidad principal de mostrar su belleza.

Hay numerosas plantas que tienen varios usos, alimentario, ornamental y medicinal como el naranjo, el almendro, mango, el coco, el sauco, la siempre viva, el espíritu santo, la sábila entre otras. Ciertas plantas arbustivas se consideran ornamentales cuando se utilizan como parte de un jardín o un proyecto paisajístico, por ejemplo: sus flores, su textura, forma u otras características estéticas. En agricultura las plantas ornamentales normalmente se cultivan al aire libre en viveros o con una protección ligera bajo plástico o en un invernadero según el clima donde se cultiven.

Las plantas ornamentales se clasifican en plantas de interior y plantas de exterior.

- Plantas de Exterior

La mayor parte de las plantas ornamentales utilizadas como plantas de exterior forman parte de la flora y vegetación naturales del mismo lugar en el que se plantan, o bien suelen estar adaptadas a unas características climáticas similares a las de su origen. En otras ocasiones son traídas y adaptadas aquí en nuestra región como la palma del viajero y las que forman parte de la ornamentación de jardines y calles muchas especies se eligen por su follaje decorativo, que puede alcanzar una coloración intensa por la fragancia y la vistosidad de sus flores, como jazmín de olor, las rosas y las hortensias. Las plantas trepadoras y colgantes son plantas generalmente de tallos endebles y volubles que no son capaces de sostenerse sin la existencia de un soporte y que se suelen utilizar para camuflar estructuras de las casas vistosas, para adornar las fachadas o incluso para dar sombra (algunas son muy conocidas como la madreselva, la hiedra o la flor de la pasión).

- Plantas de interior

Con las plantas de interior se aporta un cierto toque natural al interior de cualquier estancia). La mayoría de las plantas que viven en el interior de los lugares que habitamos tienen su origen en las zonas tropicales y en ocasiones sirven de regalo en fechas señaladas.

²¹ Ibíd.

Imagen 6. Planta de Interior.



Fuente: investigación.

○ Utilización de las Plantas de Interior

En función del biotipo de las plantas (leñosas arborescentes, trepadoras, geófitos bulbosos, etc.) y del espacio que se quiere decorar (solicitado, alto, ancho, pequeño, etc.), se realiza la selección del tipo de ornamentación, que crecen en altura y con el tiempo adquieren dimensiones considerables, por lo que es recomendable su uso para decorar habitaciones grandes y amplias. Estas plantas no suelen destacarse precisamente por la vistosidad de sus flores o frutos, sino más bien por la belleza del porte o por la forma de sus hojas, siempre verdes.

Otras especies se pueden utilizar cultivadas en macetas colgantes como muchos helechos del género, los culantrillos. Las plantas crasas o suculentas, es decir, las especies de las familias de las Cactáceas, Aizoáceas, Euforbiáceas o Crasuláceas, presentan por regla general un pequeño tamaño por lo que son muy utilizadas para crear mini jardines o bien terrarios. Las plantas carnívoras también se utilizan en la jardinería de interior, si bien son de difícil mantenimiento. Las dos especies más comunes son *Dionea muscipula* o Venus atrapamoscas y *Sarracena flava*.

También es delicado el cultivo de otros tipos de plantas de interior o jardinería como las plantas venenosas las cuales en su manipulación suelen ser muy peligrosas y nocivas para la salud.

Principales tipos de plantas ornamentales:

- Árboles: coníferas como el cedro, el pino, etc. Angiospermas de hoja persistente como la encina o caducifolias como el tilo.

- Helechos arborescentes como *Dicksonia*. El ancestral Ginkgo.
- Arbustos: Cotoneaste, Laurel cerezo, etc.
- Trepadoras: hiedra, Pasionaria, helecho trepador japonés, etc.
- Palmeras: todas las de la familia *Arecaceae*, como Phoenix, Washingtoniana, *Roystonea*, etc. Sin embargo también son incluidas pseudo palmas como las 'Cícadras' (por ejemplo *Cycas revoluta*) y Palma del viajero (*Ravenala madagascariensis*).
- Plantas bulbosas: narciso, Jacinto, gladiolo etc.
- Tuberosas: Dalia.
- Helechos: esplenio, *Angiopteris*, *Osmunda*, etc.
- Anuales: Petunia, *Impatiens*, Albahaca etc.
- Céspedes: muchas especies de pastos poáceos.
- Bambúes: *Bambusoideae*. Por ejemplo, bambú del Japón.
- Plantas de interior: Ficus, *Dieffenbachia* Crotón, etc.
- Epífitas: como el clavel del aire

Técnicas para el cultivo plantas ornamentales:

Las labores para cultivar flores de temporada son:

- Riego.
- Abonado.
- Cava y escarba.
- Pinzados.
- Control de plagas y enfermedades.
- Cosecha
- Riego. Este tipo de plantas necesitan bastante riego por dos razones principales:
 - Tienen unas raíces poco profundas y por tanto con poca capacidad de buscar agua.
 - Las Plantas Anuales (de Temporada) se cultivan principalmente por sus flores y una planta que está en floración consume mucha agua.

Imagen 7. Riego de las Plantas.



Fuente: www.acuicolayagroindustrialgaira.blogspot

Riega mejor a primeras horas de la mañana o al atardecer en lugar de las horas centrales del día, cuando el sol pega más fuerte. Procura no mojar las flores, ya que durarían menos.

- ✚ **ABONADO.** Es suficiente con abonar la tierra en el momento de la plantación, ya sea con abono orgánico (estiércol, mantillo, turba, humus de lombriz, guano, etc.) o con fertilizante mineral (químico). Si quieres, echa además un poco de fertilizante durante el cultivo.
- ✚ **CAVA Y ESCARVA.** De vez en cuando es necesario cavar el terreno superficialmente. Esto consiste en labrar la tierra para romper la costra, airearlo y mullirlo y también para eliminar las malas hierbas que haya alrededor de las Plantas de Temporada. Se hace sin profundizar, puesto que se romperían raíces de las plantas ornamentales. Mínimo 2 veces al año. A base de quitar las hierbas perennes, como la grama, se van debilitando y cada vez salen menos.

Imagen 8. Muestra de cava y escarva



Fuente: www.jardinesdelaoliva.wordpress.com

Las malas hierbas se pueden controlar además de con las cavas con la azada, con la desbrozadora de hilo y con herbicidas, pero es complicado no afectar a las plantas ornamentales.

Imagen 9. Forma de quitar las hierbas.



Fuente: Esta Investigacion

- ✚ PINZADOS O DESPUNTES. Si la Planta de Temporada no está bien desarrollada, sino que está larguirucha y poco densa, es conveniente hacer un pinzado o despunte. Esto consiste en recortar ligeramente las puntas de los brotes para provocar que se desarrollen tallos laterales y hacer una matita más compacta y ramificada, no con tallos largos y pelados por abajo. Así darán más cantidad de Flores.

Imagen 10. Pinzado y despunte de las plantas.



Fuente: Esta Investigacion

- ✚ PLAGAS Y ENFERMEDADES. Es necesario vigilar los posibles ataques de plagas (insectos, ácaros, caracoles.) o enfermedades (hongos, bacterias o virus) para hacer los tratamientos fitosanitarios oportunos.

Imagen 11. Control de Plagas y Enfermedades.



Fuente: Esta Investigacion

CONTROL NATURAL. En algunos lugares se da gracias a una larva de la mariquita roja que es depredadora natural de pulgones.

Imagen 12. Control de Plagas y Enfermedades.



Fuente: Esta Investigacion

🌈 COSECHA DE LAS PLANTAS ORNAMENTALES

Para el transporte a mercados distantes, las flores son cosechadas cuando las yemas están por abrir y empiezan a mostrar color. Para mercados locales, la cosecha es retrasada hasta que se hayan abierto las 3 primeras flores.

Las flores son arrancadas o cortadas, dependiendo de la variedad. Cuando el arranque pueda dañar las partes subterráneas de la planta (como en plantas jóvenes de `Regina'), el tallo debería ser cortado. Si las flores son cortadas, el tallo restante debería ser removido posteriormente.

Imagen 13. Cosecha en plantas ornamentales



Fuente: Esta Investigación

- Claveles Estándar. La madurez a la cual los claveles son cosechados depende del tipo de comercialización. Los botones en estado de estrella [Star-stage buds] (estado 1) son demasiados inmaduros para la mayoría de los propósitos excepto para un almacenamiento de largo tiempo. Botones con los pétalos orientados hacia arriba (estado 2) abrirán rápidamente. Las flores para un uso inmediato son cosechadas usualmente entre los estados 3 y 4.
- Claveles Múltiples (spray carnations). Los claveles múltiples son normalmente cosechados con al menos una flor en cada grupo de botones.
- Cosecha. Para minimizar la dispersión de enfermedades, se debe evitar la cosecha de plantas con síntomas obvios de enfermedad. “Muchos cosechadores colocan las flores cortadas encima de los alambres para una posterior recolección en ramos. Las flores recogidas en hamacas de lona pueden ser conducidas a la empacadora por diversos medios mecánicos, los cuales varían de cables en altura a acarreadores tirados por un tractor diseñado para sostener las hamacas. Los tallos deben cortarse mediante cuchillo, tijeras o herramientas especialmente diseñadas para este propósito, al menos cuatro pulgadas (10 cm) por encima del nivel del suelo para evitar que el tallo lleve tejido maderoso”²².

¿Cómo cultivarlas?

En el mundo de hoy en día no suele acostumbrarse a utilizar la terminología de plantas para jardines, ya que el mismo formaría parte de los términos vulgares de tal ambiente. Sin embargo, deberíamos tener en cuenta que muchos sitios lo usan por motivos explicados en lo anterior, **“las personas no suelen sentirse identificadas con la frase cultivo de plantas ornamentales”**. Para continuar con este espectacular ambiente del cultivo de plantas ornamentales, vamos a continuar con el trabajo de cultivación,

²² POSTCOSECHA. Disponible en Internet: <http://www.postharvest.ucdavis.edu/Produce/Producefacts/espanol/ProduceFacts-espanol.shtml#ornamentals> [citado mar de 2014]

incluyendo en ella todos los trabajos que son fundamentales para tal ambiente. Como deberíamos bien saber, en el mundo de los cultivos existe lo que se llama formas de cultivación.

Una de ellas sería la jardinería, en donde entraría en juego el cultivo de plantas ornamentales.

Como fue mencionado en lo anterior, los cultivos ornamentales son aquellos de uso domésticos, en los jardines de los hogares. En este ambiente tan carente de seguridad, a diferencia de los viveros o las huertas, necesita ser tratado con la mayor seriedad posible para poder poseer en su jardín plantas y flores de las más bellas y en buen estado. Sin embargo, en los jardines del hogar, las plantas y flores suelen ser muy maltratadas, lo cual puede causar que muchas veces las personas deban tener más cuidado cuando se trata de su cultivación pero aún más cuando se habla de la seguridad de los mismos.

Por esto mismo, se recomendaría que tenga sumo cuidado cuando se inicia en tal ambiente, ya que podemos encontrarnos con algunas complicaciones que causarían muchísimo daño a los cultivos. Para que tenga una idea básica de las complicaciones le mencionaremos algunas de las más comunes: entre todas las más complicadas está la poda inapropiada. Esta se causa cuando sus cultivos dan flores y estas se cortan sin que estas terminen su proceso.

Beneficios de las plantas ornamentales:

Veamos algunas de las ventajas que podemos obtener cuando tenemos plantas ornamentales y florales en nuestra casa u oficina:

- **FOTOSINTESIS:** Proceso vital mediante el cual el dióxido de carbono se absorbe, se transforma en oxígeno y es expulsado de exterior, con lo cual permite la renovación de la calidad del aire. Su ciclo se lleva a cabo por la mañana, aprovechando la luz solar, aunque existen otros grupos de plantas pertenecientes a ambientes calurosos (como las orquídeas y bromeliáceas) que la realizan por la noche. De ahí la importancia de combinar ambos tipos (de ambientes claros y de ambientes oscuros), para gozar de los beneficios de la fotosíntesis durante las 24 horas del día.
- **INCREMENTAN LA HUMEDAD EN EL AIRE:** Las plantas aumentan la humedad en el aire y contribuyen a hidratar nuestras mucosas, garganta y piel e impiden la tos o irritación que provocan los ambientes secos.
- **COMBATEN LA POLUCIÓN:** Absorben gases nocivos y partículas químicas como el formaldehído (humo del tabaco), el benceno (también existente en los cigarrillos) o el tricloroetileno (pegamento de aerosol), los cuales son procesados por las plantas y transformados en nutrientes, con la ayuda de

unas bacterias que se encuentran en la raíz. Los mejores resultados se obtienen al tener en la casa plantas de distintas especies

- **REDUCEN LA SENSACIÓN DE FATIGA:** Remueven el humo, microorganismos patógenos, volátiles y captan el polvo, reduciendo su presencia en el aire hasta un 20%. Con esta limpieza se disminuye la sensación de fatiga que experimentamos, como consecuencia de una atmósfera cargada.
- **AMINORAN EL RUIDO:** Se puede decir que "ahogan los sonidos", sobre todo en lugares cerrados y con suelos duros. La alteración acústica se percibe más cuando la frecuencia del sonido es muy alta.
- **MEJORAN EL ÁNIMO Y EL BIENESTAR:** Tener plantas en casa tiene efectos psicológicos y anímicos positivos, que se producen con sólo contemplarlas.

Imagen 14. Planta Ornamental de la Región. Fuente: investigación.



Fuente: Esta Investigación

- **REDUCEN EL ESTRÉS, RELAJAN Y ANIMAN:** Incrementan el nivel de concentración y comprensión y mitigan sentimientos negativos como el miedo o el enfado. Además, se ha comprobado que un enfermo se recupera con más rapidez en presencia de flores y plantas.
- **AUMENTAN LA PRODUCTIVIDAD EN EL TRABAJO:** Estudios han demostrado que trabajar con plantas disminuye el ausentismo laboral e incrementa la eficacia y productividad del empleado.

- UN ESTIMULANTE SANO Y NATURAL: “Constituyen un estimulante absolutamente sano y natural, lo cual sienta las bases para la cromoterapia y la aroma terapia, técnicas que ratifican que la influencia de los aromas y los colores incentivan una sensación de bienestar en las personas”²³.

Características de las plantas ornamentales:

- Flores vistosas, como en el caso de las Orquídeas.
- Porte llamativo, como en el caso del ciprés.
- Facilidad para hacer setos, como el boj.
- Hojas o brácteas llamativas, como la.
- Aceites volátiles de aroma agradable, como el romero, el jazmín o la madreselva.

“En general, suelen carecer de espinas u otras estructuras punzantes o urticantes, salvo excepciones como la rosa. Se da una tendencia a emplear flores de gran tamaño, como es el caso del Hibiscos, y generalmente se potencia el empleo de especies exóticas: por ejemplo, en España es típico el empleo de Araucaria”²⁴.

Glosario:

- Botánica. La ciencia que estudia las plantas se denomina.
- Ornamentación: Decoración, adorno, aderezos, ornamentos.
- Trepadora: dícese de la planta que trepa agarrándose a los árboles, las paredes u otros objetos
- Césped: hierba menuda y tupida que cubre el suelo.
- Follaje: conjunto de hojas de árboles y plantas.
- Terrario: instalación para tener viva todo tipo de plantas.
- Voluble: dícese del tallo que crece formando espiras alrededor de los objeto.
- Indeleble: débil, de resistencia insuficiente.
- Geófitos: se denominan geófitos aquellas especies vegetales que transcurre la época favorable para el crecimiento de modo subterráneo bajo la forma de bulbo, rizoma, tubérculo o raíces gomíferas.
- Tuberosas: son un tipo especial que se caracterizan por acumular sustancias de reserva, en las raíces o en sus tallos pueden brotar raíces que dan a un nuevo individuo.

²³ DECORACIÓN Y SALUD. Beneficios de las flores y plantas ornamentales. Tu conexión con la verdad. Bogotá: Norma, 2014.

²⁴ CARACTERÍSTICAS DE LAS PLANTAS ORNAMENTALES. Disponible en: Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [citado feb de 2014]

- Aizoáceas: son plantas herbáceas o sub arbucidas, con hojas enteras o puestas a menudo carnosas. La mayoría de los miembros de azuacea son xerofitos, ósea plantas adaptadas a soportar.
- Crasuláceas: hierva sub arbusto o arbusto de hojas suculentas. Plantas usualmente perenne raramente anuales o bianuales, comúnmente con coloración rojiza especialmente en la punta de las raíces.
- Euforbiácea: plantas herbáceas, arbustos o árboles. Los géneros más comunes *euphorbia* presentan latex son plantas monoicas y se caracteriza por inflorescencia en la unidad básica es el ciatio.

Glosario de herramientas Didácticas:

- Acto educativo. Propende la “construcción de conocimientos”, donde el educando juega un papel activo. Ello implica, a su vez, la re conceptualización del rol del docente que ya no puede ser un simple transmisor de información, sino que asume la tarea de orientador, mediador y/ de facilitador (sin dejar de ser docente). Es decir, una persona que cumple un papel mucho más cualitativo en los procesos de aprendizaje.
- Alumno (a). Voz latina: *alumnus*, de *alere* = alimentar; llámese alumno (a) a un discípulo o discente de su maestro (a) quien está en un proceso de enseñanza aprendizaje.
- Aprender: “Hace referencia a proceso o modalidad de adquisición de determinados conocimientos, competencias, habilidades, prácticas o actitudes por medio del estudio o de la experiencia”. (ANDER-EGG, Ezequiel. Diccionario de pedagogía).
- “Es obtener el resultado apetecido en la actitud del estudio. Una cosa no lleva ineludiblemente a la otra, porque se puede estudiar y no aprender; y porque se puede aprender sin estudiar”. (GARCÍA GARRIDO, José Luis. Diccionario Europeo de la educación. Editorial Dykinson SL. Madrid. 1996).
- “Proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos, o adopta nuevas estrategias de conocimientos y/o acción”. (Diccionario de Ciencias de la Educación).
- Aprendizaje cooperativo. El aprendizaje es un proceso que no ocurre en solitario, sino por el contrario, la actividad auto estructurante del sujeto está mediada por la influencia de otros, por ello el aprendizaje, es en realidad, una actividad de reconstrucción de los saberes de una cultura.
- Aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo o relevante es aquel que el estudiante ha logrado interiorizar y retener luego de haber encontrado un

sentido teórico o una aplicación real para su vida; este tipo de aprendizaje va más allá de la memorización, ingresando al campo de la comprensión, aplicación, síntesis y evaluación. Dicho de otra forma, el aprendizaje debe tener un significado real y útil para el estudiante, soslayando la visión de aprender por el simple hecho de hacerlo.

- **Calidad.** En términos racionales podemos decir que calidad de la Educación se entiende como: tendencia, trayectoria, construcción, proceso o devenir continuo, se trata de una filosofía que compromete a todos; se trata de un espiral ascendente; calidad (mejora permanente) no es igual a eficiencia (capacidad de producir al máximo), ni a eficacia (capacidad de lograr lo propuesto), sino que las supera. Calidad es más que rendimiento académico, implica el compromiso, la satisfacción, la entrega, lo que requiere un amplio rango de medidas de resultados; la búsqueda de la calidad no está en un punto de llegada, está en el camino; es un proceso cuasi-ético.
- **Capacitación.** Modelo autónomo de responsabilidad profesional: es el docente quien debe construir su agenda de capacitación sin necesidad de terceros; pero como este supuesto es difícil, partamos de propuestas más concretas.
- **Competencias.** Se puede definir “competencia”, en el ámbito educativo, como una capacidad para realizar algo. Implica conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y comportamientos armónicamente integrados, para el desempeño exitoso en las distintas circunstancias de una función.

Curriculum. Algunas definiciones del término son:

- *Curriculum es la suma total de todas las experiencias planeadas del aprendizaje, del impacto de todos los recursos de la comunidad, ya sean naturales o hechos por el hombre, en ese aprendizaje.*
- *Entendemos por Curriculum el conjunto de elementos que, en una u otra forma, pueden tener influencia sobre el alumno en el proceso educativo. Así que planes, programas, actividades, material didáctico, edificios, mobiliario escolar, ambiente y relación profesor alumno constituyen elementos de ese conjunto.*
- *Curriculum es el esfuerzo total de la escuela para lograr los resultados deseados en las situaciones escolares y extraescolares.*
- *Curriculum es una secuencia de experiencias posibles instituidas en la escuela con el propósito de disciplinar a la niñez y a la juventud, enseñándoles a pensar y actuar en grupo.*

- *Curriculum es un plan para el aprendizaje. Por consiguiente, todo lo que se conozca sobre el proceso del aprendizaje y desarrollo del individuo tiene aplicación al elaborarlo.*
- *Curriculum es el plan detallado para obtener cambios deseables en la conducta del alumno.*
- Didáctica. Según los planteamientos teóricos contemporáneos, la didáctica capacita al docente para que éste pueda facilitar el aprendizaje de los estudiantes; para ello es necesario contar con un bagaje de recursos técnicos sobre las estrategias para enseñar –y aprender- y sobre los materiales o recursos que mediatizan la función educativa.
- Docente. Profesional cuya función es el ejercicio de la docencia o conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje en un nivel educativo dado, también conocido como profesor o maestro.
- Educación. La raíz etimológica del concepto educación posee dos acepciones: la primera etimología es del latín: "EDUCERE", de ex, fuera; ducere: llevar, por lo cual Pestalozzi señala: "la educación es desarrollo". La segunda etimología, también del latín- es "EDUCARE", que se utilizó culturalmente como alimentar al ganado: Herbart y los socialistas, quienes toman esta segunda definición, estiman que la educación es: "transmisión de cultura". Tomando la primera acepción, podríamos concluir que educación es el intento de hacer aflorar (hacia fuera) lo que llevamos dentro, un descubrir capacidades.
- Educación integral. Desde una perspectiva psicológica, la educación integral implica el desarrollo de todo el ser humano; los factores conativo-volitivo, epistémico-cognoscitivo, afectivo-emotivo, y, por último, hasta somático-físico, son fundamentales en la elaboración del currículo en todo los niveles del proceso educativo.
- Entorno. El entorno o ambiente de aprendizaje son los espacios diseñados o seleccionados para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje; existen múltiples concepciones sobre este tópico: a.- el aula; b.- el meso entorno (como centro educativo); c.- el macro entorno (la familia, la comunidad y la sociedad); y d.- entornos virtuales de aprendizaje- . A la base de esta caracterización los pedagogos señalan que todos los entornos son educativos (bien sea desde una óptica positiva o negativa).
- En la teoría constructivista contemporánea el entorno juega un papel fundamental en los aprendizajes significativos o relevantes; y esto va desde la propia disposición de los pupitres, hasta la ambientación del espacio educativo.

- Educar: “Proceso potenciador del desarrollo integral de la persona a nivel del saber, saber hacer y saber ser y de su integración social, teniendo simultáneamente como objetivos la valorización de cada persona y la valorización de las comunidades en que ella está inserta; hace la distinción no formal y de la educación formal, siendo esta última competencia del sistema educativo”.
- Enseñar: “Por enseñar se entiende, en un sentido lato, el acto de “comunicar” o de transmitir nociones, informaciones, experiencias a quien aún no las conoce”. (Diccionario de las Ciencias de la Educación. Ediciones Paninas).
- “Mostrar mediante signos un objeto, (lo que sucede en la enseñanza general de la vida), un objeto didáctico, lo que sucede en el hacer propio de la escuela y de nuestra disciplina”.
- “Del latín “insignare” (señalar, significar, dar signo de alguna realidad, mostrar a través de signos).
- Desde el punto de vista pedagógico, la enseñanza adquiere todo su sentido didáctico a partir de la vinculación en el aprendizaje”. (Diccionario de Pedagogía. Magisterio).
- Actividad crítica, encaminada al análisis de la realidad del aula, del centro o de la sociedad para la emancipación personal y colectiva.
- Epistemología. En sentido clásico epistemología (o gnoseología) es la teoría que da cuentas de todo aquello relacionado al conocimiento; de hecho, epistemología proviene del griego “episteme” = conocimiento reflexivo que se contrapone al concepto “doxa” u opinión vulgar; de ahí que el término epistemología se utilice como equivalente a ciencia o teoría del conocimiento científico.
- Escuela. La Escuela –o centro escolar- es aquella institución social encargada del proceso de enseñanza aprendizaje, creada por la necesidad de completar la acción educativa de la familia y de generar las competencias intelectivas, habilidades y destrezas para que niños (as) y jóvenes puedan incorporarse a la sociedad. Generalmente las escuelas son parte de un sistema educativo nacional administrado por el Estado y con participación del sector privado, y están organizadas en ciclos o niveles a partir de dos categorizaciones básicas: primaria y Secundaria.
- Estándares educativos. Según Esquivel (1998), la importancia de los estándares se reafirma en los siguientes argumentos: 1.- Permiten a los

estudiantes, profesores, padres de familia y a la sociedad conocer claramente qué es lo que se espera que los estudiantes aprendan en la escuela. 2.- Sirven para orientar las reformas de las pruebas que se aplican a los estudiantes, de los textos de estudios, del currículum y de la formación y capacitación de los educadores. 3.- Cumplen una función coordinadora de las diferentes áreas del sistema educativo, pues logran que los variados elementos del sistema se centren en la misma meta: ayudar a que los alumnos logren los estándares. 4.- Son necesarios para ofrecer igualdad de oportunidades, pues en su establecimiento está implícito el principio de que todos los estudiantes deben contar con las mismas oportunidades de aprender.

- Estrategia metodológica. Es un sistema de acciones que se realizan con un ordenamiento lógico y coherente en función del cumplimiento de objetivos educacionales, es decir, constituye cualquier método o actividad planificada que mejore el aprendizaje profesional y facilite el crecimiento personal del estudiante.
- Evaluación continua. Es una ayuda pedagógica; es un medio para favorecer el éxito del alumnado. Se trata de la valoración permanente de la actividad educativa a medida que ésta se va desarrollando.
- Tiene un carácter dinámico ya que está integrada en el propio proceso educativo.
- Evaluación formativa. Tiene como propósito mejorar un proceso educativo, un programa en la fase de desarrollo.
- Está ligada a la evaluación continua.
- Formar: “Se aplica confiriendo una carga semántica de mayor profundidad, a todos los aspectos de la educación (formación intelectual, formación moral, formación social, formación religiosa, etc.) y se usa con referencia a otros equivalentes (educación, instrucción) en todo lo relativo a la preparación para el mundo del trabajo (formación profesional)”. (GARCÍA GARRIDO, José Luis. Diccionario europeo de la Educación. Editorial Dykinson. Madrid, 1996).
- Juego y educación. Educar a los y las niños(as) a través del juego se ha de considerar profundamente. El juego bien orientado es una fuente de grandes provechos. El y la niño(a) aprende porque el juego es el aprendizaje y los(as) mejores maestros(as) han de ser los padres.
- Métodos activos de enseñanza profesional. Son las formas y procedimientos que sitúan al alumno en una posición activa, al incrementar su participación en el proceso pedagógico profesional, y ofrecerle a través de esa participación activa, las vías para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de hábitos

y habilidades generalizadoras, que los capaciten para enfrentar exitosamente futuras problemáticas en el campo profesional para el cual se preparan, y para solucionar los proyectos y tareas planteadas por el docente.

- Paradigma: “El concepto de paradigma fue introducido por T.S. Kuhn en el ámbito de la teoría de la ciencia para clarificar la eterna polémica sobre lo “científico”.

Así, una ciencia basará su investigación en dicho paradigma buscando en todo momento producirle cambios que pueden derivar en la revolución científica; es decir, el cambio de un paradigma por otro. Al tener la ciencia, este carácter paradigmático dejaría de ser puramente acumulativo, permitiendo la evolución, ya que el paradigma sería común a toda la comunidad científica”.

Situaciones de aprendizaje. Son las condiciones provocadas por el docente, el texto de estudio, los medios tecnológicos o el propio proceso de aprendizaje para motivar la actividad del estudiante en función del logro de los objetivos educativos²⁵.

6.1.5. Marco legal. La presente investigación se sustenta en la ley general de educación donde en su artículo 5° se refiere a los fines de la educación.

- Es fin de la educación el pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que imponen los derechos de los demás y el orden jurídico dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
- La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.

También se ampara en el decreto 1743 de 1994.

Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente

²⁵ JOAO, Oscar P. Diccionario Pedagógico. Madrid: s.n. 2000. p.3.

DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR

Artículo 1º.- *Institucionalización*. A partir del mes de enero de 1995, de acuerdo con los lineamientos curriculares que defina el Ministerio de Educación Nacional y atendiendo la Política Nacional de Educación Ambiental, todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares, en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos.

En lo que tiene que ver con la educación ambiental de las comunidades étnicas, ésta deberá hacerse teniendo en cuenta el respecto por sus características culturales, sociales y naturales y atendiendo a sus propias tradiciones.

Artículo 2º.- *Principios rectores*. La educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplinar y participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas. Debe estar presente en todos los componentes del currículo.

A partir de los proyectos ambientales escolares, las instituciones de educación formal deberán asegurar que a lo largo del proceso educativo, los estudiantes y la comunidad educativa en general, alcancen los objetivos previstos en las Leyes 99 de 1993 y 115 de 1994 y en el proyecto educativo institucional.

Artículo 3º.- *Responsabilidad de la comunidad educativa*²⁶. Los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general, tienen una responsabilidad compartida en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar. Esta responsabilidad se ejercerá a través de los distintos órganos del Gobierno Escolar.

Además los establecimientos educativos coordinarán sus acciones y buscarán asesoría y apoyo en las instituciones de educación superior y en otros organismos públicos y privados ubicados en la localidad o región.

De igual manera los niños tienen derechos que se contemplan aspectos que la escuela no debe pasar por alto y tenerlos en cuenta a la hora de elaborar programas de enseñanza – aprendizaje:

- Al desarrollo integral del niño.

²⁶ LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. Ley 115 1994. Momo Ediciones. Constitución política de Colombia. 1991.

- A la sana convivencia.
- A una alimentación adecuada.
- A una educación de calidad que le permita el desarrollo de sus potencialidades.
- A ser competente y no competitivo logrando capacidad para el saber, el saber hacer y el ser.

Por otra parte cabe resaltar dentro de la legalidad que existen políticas las cuales se emergen en lo que es el cultivo y el comercio para la exportación e importación de plantas ornamentales

7. METODOLOGÍA

7.1. MARCO METODOLÓGICO

“El atractivo del conocimiento sería muy pequeño si en el camino que conduce a él no hubiera que superar tanto pudor.” NIETZSCHE

7.1.1. Enfoque de la investigación. Este estudio se inscribe en el paradigma cualitativo, teoría educativa, que permite retomar el trabajo con la comunidad educativa, especialmente con sus estudiantes y profesores, sujetos de investigación en un contexto específico a procesos de enseñanza-aprendizaje, de las plantas ornamentales en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en el Centro Educativo Nerete del municipio de Tumaco mediante la intervención de los investigadores, buscar la transformación de las prácticas didáctico-pedagógicas de los maestros para potenciar el aprendizaje significativo sobre las plantas ornamentales más representativas de la región en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

El estudio se orienta por la metodología exploratoria permitiendo descubrir pensar e interpretar la realidad de lo desconocido a partir del estudio e interés que los investigadores demuestren, integrándolo con la labor docente y las acciones encaminadas a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, en los estudiantes de este establecimiento educativo, apoyándose en el reconocimiento de los recursos naturales que existen en el entorno de la escuela y la región.

7.1.2. Marco epistemológico. La escogencia de un determinado paradigma permite a quienes se inician en la investigación compartir un determinado enfoque junto a otros que al igual observan una misma postura y los unirá cierta empatía, en relación a ello.

Thomas Kuhn refiere: “El estudio de los paradigmas,...es lo que prepara al estudiante para entrenar, formar parte como miembro de la comunidad científica particular con la que trabajará más tarde. Debido a que se reúne con hombres que aprenden las bases de su campo científico a partir de los mismos modelos concretos, su práctica subsiguiente raramente despertará desacuerdos sobre los fundamentos claramente expresados”.²⁷.

²⁷ SANCHEZ, José. Historia de la Filosofía Contemporánea. Artículo publicado en webdianoia.com el 20 de junio de 2003. Biografía Thomas Samuel Kuhn. Disponible en Internet: <http://www.webdianoia.com/contemporanea/kuhn.htm>

“Para Martínez Migueles la metodología cualitativa se sustenta en una teoría del conocimiento o epistemología que es contraria al denominado "modelo especular", en el cual se considera que alrededor del sujeto conocedor existe una realidad completamente elaborada, ya acabada que es totalmente externa y objetiva, y que lo considera como un espejo completamente pasivo donde se refleja, es decir que este solo percibe lo ya establecido”.¹⁸.

En términos generales se estima que toda realidad, desde la más pequeña partícula hasta las más grandes constelaciones, están estructuradas por sistemas de una muy elevada complejidad, en el cual cada uno de los elementos interactúa con todos los demás y con el “todo” que conforman.

“El enfoque cualitativo de investigación es, por su propia naturaleza, *dialéctico y sistémico*. Estos dos presupuestos, *epistemológico* y *ontológico*, conviene hacerlos explícitos, en todo proyecto o desarrollo de investigación, para evitar malentendidos en los evaluadores de los mismos”²⁸.

7.2. LA METODOLOGÍA CUALITATIVA

La metodología cualitativa, como indica su propia denominación, tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. Busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad. No se trata de probar o de medir en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un cierto acontecimiento dado, sino de descubrir tantas cualidades como sea posible.

En investigaciones cualitativas se debe hablar de entendimiento en profundidad en lugar de exactitud: se trata de obtener un entendimiento lo más profundo posible.

Dentro de las características principales de esta metodología podemos mencionar:

La investigación Cualitativa

- Es inductiva.
- Tiene una perspectiva holística, esto es que considera el fenómeno como un todo.
- Se trata de estudios en pequeña escala que solo se representan a sí mismos.
- Hace énfasis en la validez de las investigaciones a través de la proximidad a la realidad empírica que brinda esta metodología.
- No suele probar teorías o hipótesis. Es, principalmente, un método de generar teorías e hipótesis.

²⁸ MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, Miguel. Cómo hacer un Buen Proyecto de Tesis con Metodología Cualitativa. Madrid: s.n. s.f.

- No tiene reglas de procedimiento. El método de recogida de datos no se especifica previamente. Las variables no quedan definidas operativamente, ni suelen ser susceptibles de medición.
- La base está en la intuición. La investigación es de naturaleza flexible, evolucionaria y recursiva.
- En general no permite un análisis estadístico.
- Se pueden incorporar hallazgos que no se habían previsto (serendipia).
- Los investigadores cualitativos participan en la investigación a través de la interacción con los sujetos que estudian, es el instrumento de medida.
- Analizan y comprenden a los sujetos y fenómenos desde la perspectiva de los dos últimos; debe eliminar o apartar sus prejuicios y creencias.

7.2.1. La investigación acción-participación. Entre los diversos métodos específicos dentro de la investigación cualitativa, usados principalmente en las ciencias sociales uno de ellos es el de la investigación acción-participación; que requiere de la inmersión del sujeto investigador entre aquellos que conforman el objeto del estudio, con el fin de lograr una observación en profundidad acerca de lo que se está estudiando. La existencia de este tipo de investigación sugiere que lo cualitativo no es una tradición con una historia relativamente corta, sino con una que precede al surgimiento del interés actual.

“Que la gente tenga intervención en el estudio de su realidad, en la elaboración de un diagnóstico de situación, en la programación de lo que se decide realizar y en la forma de llevarlo a cabo”

La meta última de la Investigación Acción Participativa (IAP en adelante) es conocer para transformar; siempre se actúa en dirección a un fin o un “para qué”, pero esta acción no se hace “desde arriba” sino desde y con la base social.

Dentro de este proceso secuencial “conocer-actuar-transformar”, la investigación es tan sólo una parte de la “acción transformadora global”, pero hay que tener en cuenta que se trata de una forma de intervención, al sensibilizar a la población sobre sus propios problemas, profundizar en el análisis de su propia situación u organizar y movilizar a los participantes.

Desde la óptica de la IAP, la población es el agente principal de cualquier transformación social y de su activa colaboración dependerá el cambio efectivo de la situación que vive. Esta postura rechaza pues el asistencialismo que impera en la mayor parte de los programas gestionados “desde arriba” por un Estado benefactor, una institución social o un equipo técnico de profesionales. Por tanto, el objeto de estudio o problema a investigar parte del interés de la propia población, colectivo o grupo de personas y no del mero interés personal del investigador.

En consecuencia, se partirá de la propia experiencia de los participantes, de las necesidades o problemas vividos o sentidos. Con esta metodología se trata de explicar, es decir, de entender más y mejor la realidad, de aplicar, o sea de investigar para mejorar la acción y de implicar, esto es, de utilizar la investigación como medio de movilización social. La IAP como herramienta o instrumento para generar tejido social que ha sido ampliamente desarrollada.

En la IAP, el objeto de estudio tradicional de la investigación social, la población, pasa a ser sujeto que investiga. “Esta práctica auto reflexiva se instrumentaliza u operativizar en el “principio de dialoguicidad” de P. Freire, según el cual el investigador y la población establecen una relación de comunicación entre iguales, un diálogo horizontal entre educando y educado, investigador y población basado en la reciprocidad”²⁹.

La participación de la población, colectivo o grupo puede adoptar dos formas básicas, aunque entre ambos polos se pueden establecer toda una serie de posibilidades según cada situación concreta. Así, puede participar durante todo el proceso, en la selección del problema u objeto de estudio, diseño de la investigación, trabajo de campo, análisis de resultados y diagnóstico crítico, elaboración de propuestas, debate y toma de decisiones, planificación y ejecución de actividades y evaluación de la acción. O bien de una forma parcial, es decir, participando en algunas de las fases, por ejemplo en el diseño pero no en la realización de la investigación para, una vez obtenidos los resultados, discutir y analizar posibles propuestas de actuación.

La colaboración entre los técnicos y los sectores de base ha de partir de la asunción de un compromiso político-ideológico por parte de los primeros. Este compromiso explícito supone orientar, ayudar, movilizar, sensibilizar en la producción de un conocimiento que ayude a mejorar la propia realidad. Se acaba pues con la pretendida imparcialidad de la ciencia, o su falta de intencionalidad, siempre se produce un saber para alguien y/o para algo.

Los elementos definitorios o “ideas fuerza” de un proceso participativo son:

- Conocimiento. La IAP supone un re-conocimiento de uno mismo, de otras personas o grupos, del entorno y del mundo. Es un proceso de re encuadre que permite analizar la historia desde otro punto de vista y analizar aspectos tales como a quién beneficia una determinada situación, a quienes les ha interesado mantenerla o cómo construimos la situación desde nuestro lenguaje. Así mismo es un proceso de re definición que ayuda a definir lo que se quiere cambiar y de re identificación, ya que mediante el mismo facilitamos

²⁹ BRU MARTÍN, Paloma, & R. BASAGOITI, Manuel, sociólogos. La Investigación-Acción Participativa como metodología de mediación e integración socio-comunitaria. Disponible en Internet: http://www.pacap.net/es/publicaciones/pdf/comunidad/6/documentos_investigacion.pdf

que las personas y los grupos encuentren sus potencialidades y las de los demás para trabajar sobre ellas.

- **Formación.** Se parte de la idea de que cada vez que tengamos un nuevo conocimiento sobre una situación, hemos de reflexionar sobre si se ha creado un nuevo espacio para que las demás personas también lo tengan. Preguntas tales ¿cómo avanzamos todos al mismo ritmo?, ¿tenemos todos posibilidad de participar si queremos hacerlo?, se deben abrir en este proceso si queremos que se den la participación y el cambio.
- Es evidente que la IAP constituye un proceso formativo en diferentes niveles: el de las técnicas aprendidas y aplicadas, el de las vivencias, la historia, la experiencia puesta en común y expresada, el de las actitudes, las motivaciones, las responsabilidades y cómo nos enriquecemos todos con ellas, el de las capacidades en el trabajo en equipo y la organización, el de los conceptos, investigación, acción y participación.
- **Conciencia.** Es un proceso de sensibilización que posibilita la corresponsabilidad y la implicación en los procesos y el establecimiento de objetivos.
- **Comunicación.** A lo largo del proceso buscamos terrenos comunes de comunicación para acercarnos a los códigos lingüísticos de otros grupos y aprender a escuchar y a expresar.
- Esto nos abre a la posibilidad de establecer relaciones entre grupos de carácter más complejo que las puramente bilaterales entre dos sujetos. Sin duda, implica la difusión y socialización del conocimiento, la información sobre los recursos existentes y el acceso a ellos.
- **Mediación.** Poner en marcha un proceso de este tipo es adentrarse en un trabajo de mediación, ya que se necesita identificar actores, colectivos e intereses y buscarlos elementos de compatibilidad entre ellos; identificar necesidades de la base social, los nudos de las redes, los comunicadores y los mediadores informales y tener reconocimiento de todas las partes que pone en relación el proceso.
- **Proximidad.** La IAP necesita desenvolverse en espacios abarcables. Para poder conectar con la gente, sus problemas e inquietudes y canalizar propuestas de intervención comunitaria implicando a la base social es necesaria una estrategia a través del trabajo de calle, el uso del lenguaje cotidiano, el uso de los códigos y símbolos de una comunidad y cierto dominio de los valores que circulan por la red social.

- El Procesamiento de Datos y las Nuevas Tecnologías.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han creado nuevos ambientes de aprendizajes y socialización en constante transformación. Estas nuevas realidades no pueden alcanzarse o abarcarse con las conceptualizaciones existentes y requieren la construcción de nuevas redes categoriales o conceptuales que sirvan, al menos, como punto de partida, hacia una comprensión de esas nuevas realidades, su análisis crítico y la posibilidad de aportar criterios pedagógicos alternativos.

✚ ETAPAS DE LA IAP

✚ Diseño General del Proyecto. A sabiendas de que las comunidades son quienes, junto con el investigador facilitador, escogen el área problemática a desarrollar en su localidad, se hizo todo lo posible por ubicar una institución cuyo dinámica de trabajo se desarrollara dentro de un ambiente participativo e imparcialidad, pero que además permitiera el fácil acceso del equipo co investigador en relaciones armónicas mutuas con la comunidad.

✚ Selección de la comunidad. Para seleccionar la comunidad se previó la posibilidad de algunas instituciones caracterizadas por ser el lugar en donde trabaja cada una de las integrantes del grupo co-investigador pero finalmente se optó por visitar algunos establecimientos educativos de la zona rural carreteable, de este modo se decidió desarrollar el trabajo en el Centro Educativo Nerete sede Tambillo del municipio de Tumaco, debido a que fue uno de los establecimientos con mayores problemas evidenciados de este tipo.

Luego de algunos contactos iniciales, se observó algo de desorganización interna, conflictos y algunas diferencias entre miembros de la comunidad educativa.

En virtud de tratarse de un estudio donde se propone la Metodología de Investigación Acción-Participación, esto conlleva a un protagonismo muy activo de la Comunidad Objeto/Sujeto del estudio y a la identificación plena de ésta con la problemática seleccionada.

✚ Contactos Iniciales con Directivos de la Institución. Se realizó la primera reunión con los directivos de la institución, entre quienes se destacan rector y coordinadores, quienes lideraron el proyecto por parte de la comunidad y que, posteriormente, se conformarían como integrantes del grupo co-investigador para presentarles las ideas del Proyecto e informarles del propósito y los resultados esperados del estudio y para programar una Asamblea General con los demás miembros de la institución, implicados en la problemática.

Una vez realizada la Asamblea General, donde se aprobó por mayoría absoluta la aplicación de la investigación con los estudiantes del grado tercero, con quienes

se programaron otras fechas en las cuales se realizarían otros encuentros, para tratar temas referente al problema de investigación.

Las primeras actividades, como GIAP ya conformado, que realizamos fue una caracterización o diagnóstico inicial (línea de base) de la institución que incluye su origen, historia, características topográficas, clima, etc.... de la cual se ha venido hablando a lo largo de este trabajo.

✚ Identificación y Priorización de los Problemas. Posteriormente se inició, como primera actividad de capacitación, el curso de Democracia Participativa, lo cual engranaba perfectamente con la etapa de Identificación del Área Problemática a abordar en la investigación.

En esta actividad se resaltó la visión de futuro que los estudiantes sueñan para su institución en materia ambiental y los niños pintaron algunos dibujos de plantas, que a ellos les gustaría que en un futuro adornaran su escuela, de esta manera, ellos también pudieron demostrar su creatividad.

También se observó la problemática general de la comunidad con la intención de seleccionar el problema específico de la Investigación. Muchos problemas comunitarios salieron a la luz. Entonces, se hizo evidente, inclusive, improvisar un pequeño taller, en donde se induciría a la comunidad a entender que el propósito último era tratar de identificar problemas de tipo académico, inclusive se tuvo que dar algunos ejemplos de este tipo de problemática; entonces, empezaron a aparecer: ***el tratamiento inadecuado de los residuos sólidos, la mala disposición de los residuos sólidos, seguido por el problema de aguas estancadas, falta de embellecimiento de la escuela, etc.***

Fue así como empezaron a cobrar importancia las plantas ornamentales de la región, las que terminaron convirtiéndose en el problema de esta investigación. En un sondeo realizado entre los demás miembros participantes; es decir, docentes y directivos, facilitado por el investigador, se pudo observar que un gran número de ellos percibe el problema que hace referencia a las plantas ornamentales, no como un obstáculo de aprendizaje, si no como una oportunidad para construir conocimiento y conciencia ambiental-

✚ Formulación de Hipótesis (Provisionales). Aun cuando las hipótesis son, en esta etapa, tentativas o provisionales, permitieron encausar hacia la mejor opción, es decir la que tenía mayor probabilidad de ayudarnos a resolver el problema. Es importante recordar que cuanto más precisa y clara sea la hipótesis, más efectivo será el uso del tiempo, y de los recursos tanto humanos como materiales requeridos. Por esto, la formulación de la hipótesis (tentativa) sirvió de guía para las acciones realizadas posteriormente.

Es así como surgieron varias propuestas, la primera de ellas se orientaba hacia la concreción de un plan donde se disponía, en buena medida, que los y las estudiantes trajeran plantas para sembrar en los alrededores de la escuela , previamente después de una jornada de limpieza, desyerbado y aseo institucional; una segunda propuesta, similar a la anterior, señalaba que la mejor opción era elaborar un plan que incluiría la participación de los padres de familia en este trabajo limpieza y siembra de las plantas ornamentales.

Pero, luego de arduas discusiones surgió una tercera propuesta, siempre en el marco del curso de Planificación Participativa, esta retomaba el diseño y ejecución de un Plan Integral de Desarrollo Institucional que proponía contemplar los principales problemas, detectados inicialmente, así como sus respectivos planes específicos y proyectos a desarrollar, para cada uno, a ser abordado de acuerdo a las prioridades y recursos disponibles.

Recolección de la Información Necesaria

Para obtener la teoría más adecuada y poder dar solución al problema planteado, se decidió realizar un análisis sistematizado de la información recabada a través de la observación participativa del grado focalizado, TERCERO, al cual se le realizaron unas entrevistas semi estructuradas en profundidad, a través de un dialogo franco y libre de posturas rebuscadas.

El Instrumento

Aun cuando se sabe que la categorización y codificación debe surgir de los datos recolectados y no deben ser preestablecidas, se propuso un grupo de preguntas para el instrumento de recolección de información lo cual sirvió no solo como un guión para la entrevista semi-estructurada en profundidad, se ha clasificado en categorías propuestas inicialmente, lo cual no daba certeza de que serían las definitivas, ni descartaba que surgieran, como en efecto lo hicieron, nuevas categorías durante el análisis de los datos recolectados mediante la aplicación de las entrevistas.

La investigación Cualitativa, y en especial el Método de la Investigación Acción-Participación enfoca la selección de la muestra, más que en la extensión, en la calidad de la misma, se entiende que con un grupo de informantes clave que represente de la mejor manera todos los sectores de la comunidad se podrá obtener una muestra representativa del pensar en común de los miembros de la comunidad educativa.

La entrevista:

Utilizando este instrumento de recolección de información, se pretendía ir rompiendo el hielo con algunas personas líderes y de mayor representatividad, y claro, con la comunidad en general. Ello de alguna manera, permitió ir entrando en un clímax de confianza con los entes sujetos de estudio; lo cual se hizo a través de la preparación previa de unas preguntas semi-estructuradas que serían resueltas a través de la relación directa con ellos.

Esta de alguna manera se convirtió en un tipo entrevista, que se decidió llamar “entrevista de tipo exploratoria”, la cual más tarde se convirtió en el fundamento de vital importancia para la elaboración de una entrevista de contenido, que sería la que daría los insumos necesarios para el análisis de la información recogida, y que además, sería aplicada a los docentes, padres de familia, estudiantes y comunidad en general.

La aplicación de la misma tenía como propósito ofrecer información de primera mano y sondear, el tipo de calidad de conocimiento respecto del tema que poseían los entrevistados, permitió también, sortear ciertas situaciones que de alguna manera pretendían desviar la atención e incluso confundir al entrevistado.

Finalmente se logró obtener información clara, precisas, veraz y confiable, desde la opinión o información y experiencia que el entrevistado tenía del tema en cuestión siempre partiendo del supuesto de que ellos tenían siempre la razón, sin pretender discutir con ellos, de igual manera, sin pretender establecer competencias que señalaran o que conllevaran a so juzgar el nivel de conocimiento de los miembros de la comunidad como por ejemplo, quién conocía más sobre el tema, debido a que era obvio para el grupo co investigador que muchos de ellos tendrían mucho pero también habrían otros con poco conocimiento del temas en cuestión.

El propósito de esta herramienta estuvo sustentada en la recolección de información de dos tipos: por un lado, poder realizar una descripción del tipo de conocimientos que los miembros de la comunidad poseían, con respecto a las plantas ornamentales, y, por otro lado, se buscaba poder conocer el uso y aplicación que los docentes le daban a este recurso en el aula de clases, como herramienta didáctica, así como ir enlistando las plantas ornamentales de la zona.

La Encuesta (Ver Anexo A).

A través de la encuesta se buscaba realizar un estudio en el cual se obtuvieran los datos que se necesitaban a partir de un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa del total de la población estadística en estudio, formada en este caso, por miembros de la comunidad educativa del

Centro Educativo Nerete, sede Tambillo del municipio de San Andrés de Tumaco; el objetivo era conocer estado de confiabilidad de los datos recogidos a partir de las opiniones obtenidas en las entrevistas realizadas.

Se procuró una encuesta de tipo parcial, debido a que se desarrollaría con una muestra representativa de la comunidad.

A si mismo se quiso aplicar un tipo de encuesta directa debido a que desde ella pudo observarse con mucha claridad la unidad estadística básica de la investigación; es decir, la categoría de cada objetivo propuesto, registrándose en el cuestionario.

A la vez se quiso aplicar una encuesta sobre hechos y opiniones, buscando así, averiguar lo que la población de muestreo en general piensa acerca del tema, las plantas ornamentales, e inclusive lo que ella considerara debiera hacerse en circunstancias concretas del quehacer pedagógico.

Por esto se tuvo cuidado de que el tipo de preguntas presentadas a los encuestados, fueran de tipo excluyentes y exhaustivas, buscando que una pregunta no produjera dos respuestas y, simultáneamente, se obtuvieran respuestas. (A cada pregunta le corresponde una pregunta y sólo una respuesta.) Pero también se procuró preguntas abiertas: buscando dejar totalmente libre al sujeto observado para expresarse, según le conviniera, pero ajustado a la realidad. Así se consiguió mayor riqueza en las respuestas dadas. También se pudo manipular las preguntas abiertas llevando a cabo un proceso de categorización, que permitió estudiar el total de respuestas abiertas obtenidas y clasificarlas en categorías de tal forma que respuestas semejantes entre sí queden en la misma categoría.

La Observación Participante:

Esta técnica fue de vital importancia porque permitió que el equipo co investigador adquiriera un rol más activo, que le permitiera conocer bien a la comunidad, mientras se introducía en ella, pero esta vez, con la ventaja de que podría recoger datos sobre su diario vivir, en su relación con las naturaleza, y específicamente, con las plantas ornamentales, mientras se involucra en su cotidianidad, conociendo de esta forma, sus prácticas ancestrales, siembra, cuidado, cultivo, y cosecha. La idea, era, al intentar aplicar estas técnicas, poder dar mayor confiabilidad a los datos o información recogida en cada técnica anterior.

La primera impresión que deja la observación participante es que pareciera ser una técnica muy sencilla y de fácil aplicación, pero por esto, no deja de ser menos importante por lo cual se debió realizar una planificación previa, teniendo claridad sobre cuestiones como por ejemplo: ¿Qué investigar?, ¿Cómo observar?, ¿dónde

observar?, ¿Qué observar?, ¿Cuándo observar?, ¿Cómo registrar?, ¿cómo analizar?

A partir de ciertas estrategias grupales se logró introducirse en el contexto natural de la observación e ir ganando la confianza necesaria que permitiera irse involucrando de apoco con la cotidianidad de la comunidad; y así, haciendo uso de elementos como el narrativo (diario o notas de campo) y los audio visuales (fotografías, videos...), se pudo ir registrando lo observado.

Fue importante recordar técnicas como las propuestas por autores como Taylor y Bogdan,³⁰ quienes creen que es muy importante recordar todo aquello que se ve, oye, sienten, etc., mientras se está en el campo tales como:

- Prestar atención.
- Cambiar la lente del objetivo: pasar de una visión amplia a otra más reducida.
- Buscar palabras claves en las observaciones de la gente.
- Concentrarse en las observaciones primeras y últimas de cada conversación.
- Reproducir mentalmente las observaciones y escenas.
- Abandonar el escenario en cuanto haya observado todo lo que esté en condiciones de recordar.
- Tomar notas tan pronto resulte posible, después de la observación.
- Grabar conversaciones y acontecimientos

Estas recomendaciones fueron vitales porque se pudo ratificar la veracidad del tipo de información con la que se contaba y se había recogido a través de esta técnica.

Además, mientras se aplicaban, todas y cada una de estas técnicas, se procuraba ir detectando el tipo de herramienta didáctica que pudiera ajustarse al contexto, gracias a la lectura que se iba haciendo de la realidad, en donde se volvió vital identificar además, el grado de participación, comunicación y relaciones de los miembros de la comunidad educativa

- Lluvia de ideas (Brainstorming).

Esta técnica de recolección de información fue vital, porque permitió más y mejores ideas de las que los miembros de la comunidad podían producir trabajando de forma independiente o en una situación de estrés o de tensión. A través de ella se buscaba liberar la creatividad de los equipos, generar un número extenso de ideas, Involucrar a todos en el proceso e Identificar oportunidades para mejorar.

³⁰ TAYLOR, S.J. y BOGDAN R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Capítulo 1: Introducción ir hacia la gente. Buenos Aires: Paidós, 1986.

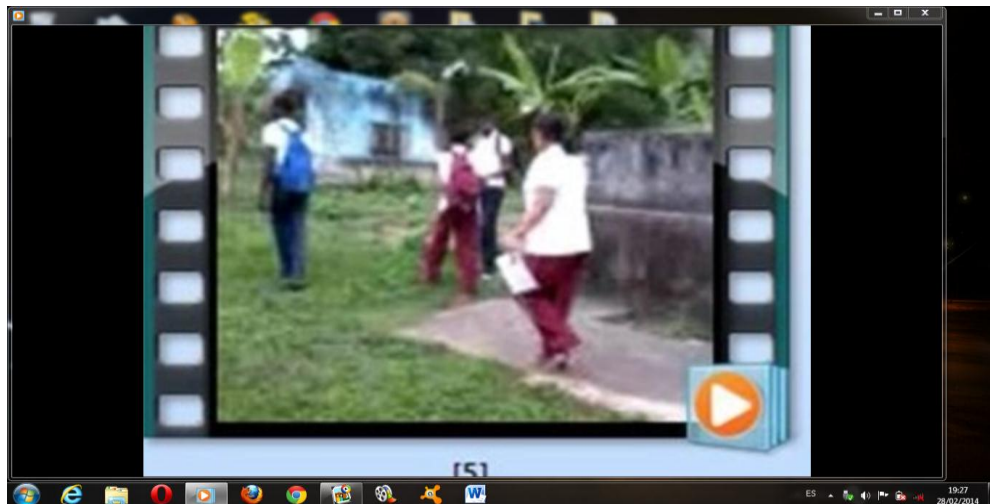
Todos aportaron, aun los más tímidos, los más introvertidos, los más independientes y hasta, los iletrados. Se puede decir que fue una estrategia enriquecedora.

Talleres. Esta estrategia fue importante, porque a través de ella se pudieron brindar insumos importantes a la comunidad educativa respecto de la importancia de la comunidad educativa. La práctica se volvió enriquecedora, porque todos aportaban y participaban de las actividades planteadas.

Los mismos miembros de la comunidad se convirtieron en talleristas, debido a que se les dio la oportunidad de ofrecer una charla sobre siembra tecnificada, y fue todo un éxito porque es lo que ellos saben hacer desde la práctica de su cotidianidad.

Caminatas. Fueron indispensables porque de alguna manera se convirtieron en parte la columna vertebral para el desarrollo del objetivo 2, que buscaba realizar una descripción biológica de las plantas ornamentales, y era necesario poder focalizar los lugares de mayor concentración de estas plantas ornamentales. Durante estas caminatas se pudo hacer recolecciones, tomar registros fotográficos y realizar las diferentes descripciones a las plantas ornamentales de las cuales se refiere en el trabajo.

Imagen 15. Reconocimiento del entorno a través de caminatas alrededor de la escuela y de la vereda.



Fuente: Esta Investigacion

- Diario de Campo. Se convirtió en una herramienta importante, porque permitió ir haciendo anotaciones de todo lo que la realidad pudo presentar, de todo tipo de detalles observados durante la investigación. El estudio particular que se le

iba haciendo a cada planta debió registrarse en este instrumento, para luego tenerlo en cuenta durante el análisis de la información.

- Registro Fotográfico. Con esta herramienta se pudo dejar evidencia clara de todo el trabajo realizado durante la investigación.
- Manual con Hojas Fotocopiables. La idea era comparar, analizar y registrar detalles que seguramente al equipo co investigador pudieron haberse pasado por alto. Esta actividad se desarrolló con la participación de la comunidad educativa.
- Recolección de plantas. De cada planta recolectada y fotografiada se tomaron datos como la altura, el hábitat donde crece y una descripción abreviada de aquellas características que se pierden con el secado (colores, olores, secreciones, etc.).
- Se procedió luego a describir cada una de las especies encontradas.
- Se realizaron etiquetas para cada ejemplar y estas contendrían la información registrada en el campo, tal como se mencionó atrás.
- El material vegetal se colectó a través de recorridos exhaustivos al interior del bosque, de la escuela, zona de estudio y en los alrededores de la comunidad; además, se tomaron fotografías de los ejemplares colectados.
- También se incluyeron notas sobre altura y posición dentro de la rama de sus flores.
- Se tomaron algunas muestras, que luego se alcoholizaron para evitar su deterioro.
- Como muestra del material identificado, algunos de ellos fueron colectados, secados y etiquetados.

Tabulación y Organización de Datos.

Lo primero que se hizo durante este proceso fue simplificar seleccionar la información para hacerla más abarcable y manejable. Las tareas de reducción de datos como procedimientos racionales, permitieron la categorización y codificación; identificando y diferenciando unidades de significado. También, a través de esta reducción de datos se pudo seleccionar parte del material recogido, en función de criterios teóricos y prácticos, así como cuando el investigador resume o esquematiza notas de campo.

Sin embargo, el proceso de categorización implicó tener en cuenta por parte del equipo de investigador, varias fases: a) separación de unidades; b) identificación y clasificación de unidades; y c) síntesis y agrupamiento.

Para el análisis de los datos cualitativos se procuró realizar la segmentación en elementos singulares, tratando de definir criterios para dividir la información en unidades, que en muchos casos pueden ser muy diversos: espaciales, temporales, temáticos, gramaticales, conversacionales o sociales.

Al unísono se procuró trabajar por separado segmentos que hablan del mismo tema.

El proceso de categorización, implicó tener que partir de un proceso de identificación y clasificación de todos los elementos encontrados en la información recogida.

El establecimiento de las categorías fue el resultado de un procedimiento mixto, para unos casos inductivamente, a medida que se examinaban los datos, y para otros casos de manera deductiva, estableciendo a *priori*, el sistema de categoría sobre el cual habría de trabajarse.

El proceso de codificación de cada categoría se realizó, asignando a cada unidad un indicativo, código o número propio de la categoría en la que se consideraba como incluida.

En el análisis cualitativo se encontraron:

Unidades no encajables en las categorías por cuanto se convirtió en parte de la información con poca o ninguna relevancia dentro del proceso de análisis. Pero también debe decirse que cierta unidad llegó a relacionarse con más de una categoría.

Parte de la información se logró presentar en un esquema o mapa conceptual, para facilitar su análisis e interpretación, para poder observar relaciones y estructuras profundas en ellos, que contemplan el diseño de matrices donde se pudo plasmar distintos tipos de información. Otra parte, se organizó en gráficos, que porcentualmente, presentaban la información.

8. POBLACIÓN Y MUESTRA

Este trabajo de investigación se lleva a cabo con los estudiantes del grado tercero, padres de familia, directivos y docentes del Centro educativo Nerete del municipio de Tumaco.

8.1. MUESTRA.

Esta investigación se realiza sobre la población de 270 estudiantes, 14 docentes y miembros activos de la comunidad educativa del Centro Educativo Nerete.

8.1.1. Unidad de análisis. El 40% de los docentes que laboran en el centro educativo Nerete son licenciados en educación. Se cuenta además con un Técnico Agrónomo y un Técnico en Sistemas quienes participaran como apoyo en este proceso de investigación.

Teniendo en cuenta que la población estudiantil es numerosa es positiva para el grupo trabajar con los estudiantes de los grados 3º; 54 estudiantes aproximadamente, 20% de la población estudiantil.

Se realiza el trabajo de campo con estos grados con los cuales se abordó la temática sobre el desconocimiento de algunas plantas ornamentales más representativas de la región en el centro educativo Nerete. La ejecución de este proyecto, con los estudiantes de este grado, tiene como aspecto positivo que está proyectado a tener continuidad y permanencia en el centro educativo, para que los estudiantes y comunidad educativa en general se apropien de él, cuiden y valoren los recursos naturales que nos brinda la región, propiciando el interés por el medio ambiente y que este trascienda hacia las generaciones venideras.

Tabla 1. Número de estudiantes del Grado tercero

Grado	No de estudiantes
Tercero 1	25
Tercero 2	29

Fuente: Esta Investigación

Proceso investigativo. El proceso de investigación se realiza con estudiantes de grado tercero del Centro Educativo Nerete, con el fin de llevar a cabo este objetivo, el centro educativo asigno dos días en los cuales se emplearan dos horas para dicha investigación; los días martes y jueves para dedicarlos a la implementación de la propuesta, quedando el horario de la siguiente manera.

Tabla 2. Disposición Horaria para el trabajo de Investigación en el Centro Educativo Nerete, sede Tambillo.

GRADOS	INTENSIDAD HORARIA	DIAS
Tercero 1 y 2	2 horas cada día	martes y jueves

Fuente: Esta Investigación

De acuerdo a los horarios establecidos anteriormente se inicia el proceso de educación ambiental en cuanto a el reconocimiento de las plantas ornamentales más representativas de la región del centro educativo Nerete; con actividades que, partiendo de los conocimientos, logre poner a los estudiantes y demás personas implicadas en esta problemática en contacto con la realidad en este proyecto se organizan los diferentes espacios de aprendizaje con el fin de fortalecer conocimientos favorables con el entorno, trabajando directamente desde el área de ciencias naturales y educación ambiental. Utilizando continuamente herramientas que conlleven a motivar y concienciar a las personas implicadas en este proceso.

Los ambientes de aprendizaje son:

- Ambiente interactivo. Este ambiente permite al estudiante, docentes y comunidad educativa participar activamente en adquirir conocimientos e indagar, descubrir y dar a conocer sus saberes
- Ambiente natural. Con este ambiente se rompe la rutina ya que traslado el aprendizaje y el conocimiento a la realidad mejorando así la concepción de lo que son plantas ornamentales fomentando conciencia de protección hacia su entorno. Ambiente lúdico. Desde este ámbito se permite generar a las personas adscritas en dicho proceso una visión interna de la naturaleza y del medio ambiente ya que atreves de diferentes metodologías se busca crear sentido de pertenencia con la naturaleza; por tal razón la experiencia directa conecta mediante los sentidos la inteligencia y el afecto con el mundo natural, retroalimentando los conceptos adquiridos y haciéndolos tomar conciencia de los problemas que afectan.

9. CATEGORIZACION DE RESULTADOS

Tabla 3. Categorización de Resultados

CATEGORÍAS	COD	SUB- CATEGORÍA	COD	TENDENCIA	COD
Nivel de conocimientos que tienen los profesores. Sobre algunas plantas ornamentales de nuestra región; Centro Educativo Nerete.	A	Nombres comunes de las plantas ornamental	A1	ALTO	A1m
		Conocimientos empíricos	A2	MEDIO	A2a
		Conocimientos Científicos	A3	BAJO	A3b
Importancia de las plantas.	B	Utilidad	B1	ALTO	B1m
		Beneficios	B2	MEDIO	B2m
		Cuidados	B3	BAJO	B3m
Características más comunes	C	Biológicas	C1	ALTO	C1b
		Taxonómicas	C2	MEDIO	C2b
		Clasificación	C3	BAJO	C3m
CATEGORÍAS	COD	SUB- CATEGORÍA	COD	TENDENCIA	COD
Nivel de conocimientos que tienen los estudiantes. Sobre algunas plantas ornamentales de nuestra región; del Centro Educativo Nerete.	A	Nombres comunes de las plantas ornamental.	A1	ALTO	A1a
		Conocimientos empíricos	A2	MEDIO	A2m
			A3	BAJO	A3m
Importancia de las plantas	B	Utilidad	B1	ALTO	B1m
		Beneficios	B2	MEDIO	B2m
		Cultivo	B3	BAJO	B3b
Características más comunes	C	Biológicas	C1	ALTO	C1b
		Taxonómicas	C2	MEDIO	C2b
		Clasificación	C3	BAJO	C3m

CATEGORÍAS	COD	SUB- CATEGORÍA	COD	TENDENCIA	COD
Actividades lúdicas pedagógicas para dar a conocer la importancia de las plantas ornamentales a padres de familia, docentes y estudiantes	A	Conceptualización	A1	ALTO	A1b
		Reconocimiento de beneficios que brindan las plantas ornamentales	A2	MEDIO	A2m
		Construcción de saberes sobre las plantas ornamentales	A3	BAJO	A3m
Técnicas de cultivo	B	Riego – abonado	B1	ALTO	B1b
		Cavas y escarbas	B2 B3	MEDIO BAJO	B2m B3b
		Pinzados			
Implementación del tema, a él plan de área de ciencias naturales como los. PRAES.	C	Elaboración de una cartilla	C1	ALTO	C1m
		Socio drama y ronda	C2	MEDIO	C2m
		Siembra de jardín y adopción de una planta entre otros.	C3	BAJO	C3m

Fuente: Esta Investigación

10. ANÁLISIS CUALITATIVO DE CONTENIDOS.

“Los datos compilados hasta este momento se convierten en la vértebra de este trabajo; por tal razón, deben ser categorizados, estructurados e integrados. Bien lo decía Henri Poincare: “los hechos no hablan por sí mismos, hay que hacerlos hablar”, estas palabras nos orientan hacia la razón de ser de la investigación, como lo es la teorización”³¹.

La categorización y la teorización son dos procesos que constituyen la esencia de la labor investigativa. La categorización consiste en resumir o sintetizar en una idea (palabra o expresión) un conjunto de datos o información escrita, grabada o filmada para su fácil manejo posterior. La teorización debe estructurar las categorías o ideas producidas por la categorización en una red de relaciones que le dé sentido, coherencia y lógica, presente capacidad persuasiva, genere credibilidad y produzca aceptación en un posible evaluador.

1º Selección y revisión de los documentos: este primer paso involucró la selección de la bibliografía, las entrevistas, videos y fotos que pudieran resultar de interés para la investigación, esta información se organizó, revisó y leyó.

2º Preparación y Asignación de los Documentos: Los más adecuados para ser cargados como documentos primarios, y que no es más que el “Contenedor” de todos los datos textuales e información relacionada al proyecto de investigación, Igualmente se asignaron, los documentos que representan la posición del investigador-facilitador, como el PEI de la institución y otros que pudieron ser de gran ayuda en la elaboración de este trabajo.

3º Análisis: Posteriormente, para el análisis de contenidos, se realizó una lectura detallada de los documentos y se seleccionó las porciones más interesantes y representativas de los mismos, que sirvieron de unidades de análisis (Citas) de un contexto determinado.

Después se analizaron los datos de forma simultánea para desarrollar conceptos. Esta aplicación supone una contrastación de sub categorías o primeras categorías, propiedades e hipótesis que surgen a lo largo de un estudio en sucesivos marcos o contextos. Este procedimiento se desarrolla en cuatro etapas: la primera implica la comprensión de los datos; la segunda supone una integración de cada categoría con sus propiedades; la tercera requiere delimitar los hallazgos o la teoría que comienza a desarrollarse; en la cuarta etapa, se recoge la

³¹ POINCARÉ, Henri. 9 Impropiiedad de las Definiciones Operacionales. Disponible en Internet: <http://prof.usb.ve/miguelm/nc9impropiiedad.html> [citado mar de 2014]

redacción de la teoría, tras un proceso de relación, comparación y reducción de los incidentes pertenecientes a cada categoría.

10.1 ANALISIS DE LA INFORMACION

“Si buscas resultados distintos, no
hagas siempre lo mismo.

ALBERT EINSTEIN.

Estructuración Teórica de la Información:

Es, en este apartado, donde se describen los hallazgos y las proposiciones teóricas, lo cual se ha logrado con fundamento en lo dicho por los informantes, ya que se considera que son el único argumento que debe gozar de verdadera credibilidad, para ello se debe, antes que nada sustentar las categorías:

10.1.1. Sustentación de las categorías:

ANALISIS DEL OBJETIVO N° 1

Indagar el nivel de conocimiento:

Este objetivo era clave en el desarrollo de la investigación, debido a que tenía como finalidad primordial, abrir una brecha que permitiera al grupo co-investigador, marchar sobre ella, teniendo conocimientos claros, respecto a los saberes de los cuales los estudiantes, padres de familia, y por qué no decirlo, docentes también, de los cuales eran poseedores, respecto al tema de las plantas ornamentales y al uso que se le estaba dando en la escuela y por tanto, en la localidad.

Mediante un proceso de indagación, se pudo evidenciar la información que se presenta a continuación en las siguientes tablas:

Concepto de plantas ornamentales:

Tabla 4 Resultados Encuesta

FUENTE	PORCENTAJE	
	SI	NO
Docentes	100%	-----
Estudiantes	28%	72%
Padres de Familia	0%	100%

Fuente: Esta Investigacion

Salidas de campo para el estudio de las plantas ornamentales:

Tabla 5. Resultados Encuesta

FUENTE	PORCENTAJE	
	SI	NO
Docentes	20%	40%
Estudiantes	94%	6%
Padres de Familia	40%	60%

Función ecológica de las plantas ornamentales:

Tabla 6. Resultados Encuesta

FUENTE	PORCENTAJE	
	SI	NO
Docentes	100%	-----
Estudiantes	94%	6%
Padres de Familia	40%	60%

Fuente: Esta Investigacion

Plantas ornamentales en el Plan de Estudio de Ciencias Naturales del grado 3°:

Tabla 7. Resultados Encuesta

FUENTE	PORCENTAJE
Docentes	100%
Estudiantes	
Padres de Familia	

Fuente: Esta Investigacion

Karina Cruz Murillo, en su trabajo de investigación, presentado en 2011, conceptualiza Plantas Ornamentales de la siguiente manera: “Se denomina planta ornamental a aquella cuyo cultivo y comercialización se lleva a cabo teniendo como objetivo fundamental mostrar la belleza de la planta”. Muchas plantas, además de servir para ese propósito, también tienen fines alimentarios como puedan ser el olivo o el naranjo.

En agricultura las plantas ornamentales normalmente se cultivan al aire libre en viveros o con una protección ligera bajo plásticos o en un invernadero con calefacción o temperatura controlada.

Las plantas ornamentales vivas son aquellas que se venden con o sin maceta pero que están preparadas para ser trasplantadas o simplemente transportadas al lugar de destino.

Los datos presentados en las anteriores tablas deja explicito, que si ciertamente los docentes poseen una conceptualización muy completa a la hora de dar una definición sobre las plantas ornamentales, es evidente que algunos niños (estudiantes), en un porcentaje muy bajo, también manejan claramente, una diferenciación positiva de estas frente a otras.

Las tablas dejan ver, que aunque en menor escala, ellos si manejan el concepto. Esta menor escala, es el margen que indica que muchos de los estudiantes, estudiantes, no responden o en su defecto conceptualizan erróneamente, dejando ver que desconocen el concepto no lo recuerdan.

A diferencia de estos, puede notarse que los padres de familia no manejan el concepto, aunque muchos de ellos se esfuerzan por dar una explicación clara, no lo logran, porque no saben.

Imagen 16. Con un padre de familia. Fuente: Investigación



Fuente: Esta Investigación

En la misma encuesta, algunos docentes manifiestan realizar actividades de campo, pero de estos, 40% dice no hacerlo, mientras que el restante, manifiesta que si lo han hecho, pero con otros fines pedagógicos, dejan ver, que estas

salidas, nunca se hicieron con el objeto de estudiar las plantas, menos las ornamentales.

Esta información se pudo corroborar, una vez se analizaron las encuestas aplicadas a los padres y madres de familia, y a los estudiantes del grado tercero, quienes con un “no” rotundo, dejaron saber que poco o nada se utilizan los espacios naturales tomando como objeto de estudio las plantas ornamentales. Así, cuando se les pregunta por la función ecológica que estas plantas prestan, contrario a un porcentaje reducido de los docentes dicen que sus salidas tienen el propósito de que los estudiantes reconozcan y valoren la naturaleza, ellos mismos manifiestan (los estudiantes y padres de familia), que la función ecológica de las plantas, radica en que ellas sirven para comer, para venderlas, para hacer coronas y para el bienestar del medio ambiente... Pero también sirven para hacer remedios.

Es evidente, que aun, aunque los docentes hayan abordado el tema de las plantas ornamentales en su temática de trabajo como lo han dicho algunos de ellos, esta no ha causado ningún impacto en los estudiantes, o en su defecto se ha trabajado aisladamente, a la gran riqueza ambiental de este lugar e inclusive al enorme conocimiento del cual son poseedores los habitantes y miembros de la comunidad. Todos los entes involucrados en el proceso de investigación, consideran que es pertinente introducir en el currículo este tema de las plantas ornamentales, porque como lo dice un padre de familia:

“...Si señorita, porque hay (allí) uno puede aprender junto con los niños...” y sí que tiene razón.

Los estudiantes, como se dijo antes, dejan claro, que a pesar de que no se utilizan los entornos escolares para la realización de las prácticas en el área de Ciencias Naturales, creen igual que Jinger Andrés Lozano, cuando se le pregunta si se debe introducir en el currículo este tema de las plantas ornamentales:

“Si, para conocer y aprender de este tema, porque hasta hoy, nomás hemos visto la planta frijol y maíz.

Queda un sin sabor, porque, ¿Acaso la norma no establece la implementación de un Proyecto de Educación Ambiental en todos los establecimientos de educación del país? O ¿A caso los Estándares Básicos de Competencia, por grupos de áreas del Ministerio de educación Nacional, no incluyen un estándar, que comprende el entorno vivo; en el cual, se puede incluir temas como el de las plantas ornamentales, o si se quiere, trabajarlo como un proyecto pedagógico?

Entonces, ¿se podría decir acaso, que los padres de familia y los estudiantes tienen razón cuando manifiestan que este es un tema que no se ha trabajado en las actividades de campo que han realizado?

De todo lo anterior se puede inferir, que seguramente, la practica educativa de los docentes, no está respondiendo a los lineamientos curriculares establecidos por el Ministerio de educación Nacional. Más aun, tampoco está respondiendo al contexto ni a las necesidades de la comunidad educativa del establecimiento educativo Nerete, sede Tambillo del municipio de Tumaco.

Se requiere con urgencias, que desde adentro, con la intervención de los docentes o desde afuera, en este caso, con la intervención del equipo co investigador, se pueda intervenir a través de estrategias que permitan el enriquecimiento participativo de toda la comunidad educativa, para que esta, aprenda a cuidar la naturaleza, valorarla y promover la conservación colectiva a través de la siembra y cultivo de las mismas para embellecer sus casas, parques, escuela y comunidad en general.

10.1.1.1. Análisis del objetivo N° 2:

Descripción Botánica:

Para poder realizar una descripción botánica de las plantas ornamentales de la localidad, debía determinarse en primera instancia, las plantas ornamentales más utilizadas por los miembros de la comunidad; para ello se aplicó una encuesta con preguntas directamente dirigidas a identificar este aspecto.

La idea final era poder describir desde el punto de vista biológico, las plantas ornamentales de la localidad.

Los entes determinaron como criterios prioritarios, en primera instancia, su belleza, y en segundo orden; forma, tamaño y características especiales como la de permanecer siempre con flores, colores; además de su proceso de cultivo.

El proceso de descripción botánica se realizó mediante recorridos periódicos a los alrededores de la institución, que luego se complementarían con otros recorridos más completos y que se harían a los alrededores de la localidad; tratando de detectar estas plantas, pero también, realizando ciertas descripciones características de las mismas.

Se determinó que las plantas ornamentales; desde las más utilizadas a la menos utilidad, están determinadas en el gráfico N° 2 de los resultados. Esta se ha realizado de acuerdo al nivel de prioridades que ellas tienen para algunas familias

y no, de acuerdo a su clasificación taxonómica, lo cual demandaría un trabajo mucho más dispendioso para el equipo co investigador; además de una formación más completa para con el sujeto de estudio, ya que la taxonomía se ocupa de la descripción, nomenclatura y ordenación o clasificación de los organismos vivos, así como de las bases, principios métodos y normas o leyes que regulan dicha clasificación.

El fin último de la taxonomía es proveer a los seres vivos, y en el caso que aquí atañe, las plantas ornamentales, de un Código internacional de Nomenclatura Botánica.

Es decir, que debieran tenerse en cuenta caracteres como los siguientes: Reino, Subreino, División, subdivisión, Clase, subclase, Orden, Familia, subfamilia, Tribu, Género; especie. Pero el fin último de esta categoría, no es esa.

En el caso que aquí atañe, se trata de realizar una descripción botánica de las plantas ornamentales de Nerete, zona rural de Tumaco.

Imagen 17. Descripción botánica de las plantas ornamentales.



Fuente: Esta Investigación

En estricto orden, las plantas ornamentales más utilizadas son el crespón en un 17.8%, la millonaria con el 11% la veranera con el 10.7%, la flor del día con el 9.5%, el almendro con el 8,33%, la planta siempreviva con el 7.1%, la lluvia de oro, las rosas y la flor amarilla con el 5.95%, el diente de león y el clavel con el

4.76%, el coralito y el girasol con el 3.75% y otras ocupan el 25%. Clasificación desde la cual se llevó a cabo el proceso de descripción botánica de estas plantas. (Ver Gráfico N° 2 en el capítulo de resultados).

Es importante resaltar el término “otras” presente en la gráfica y que se encuentra relacionada con el 25% de la cantidad de plantas de mayor representatividad; y el cual, se refiere al conjunto de plantas ornamentales, conformada por los helechos, naranjo, palma de viajero, árbol de la felicidad, jazmín, mano de león, limoncillo, achira, alelí, lecho o clavo, etc. Este porcentaje hace parte de las plantas de menor representatividad para la comunidad educativa sujeto de estudio.

Todos y cada uno de los miembros participantes de este proceso de investigación; docentes, padres de familia y estudiantes coinciden con la información que han podido aportar desde sus vivencias cuando manifiestan que sus casas siempre están adornadas con este tipo de plantas, las ornamentales. Información que puede corroborarse incluso, cuando ellos mismos son capaces de hacer descripciones claras y contundentes respecto a algunas características físico-biológicas y particulares de cada una de ellas.

Así mismo, cuando se le pide a los estudiantes que realicen una representación mediante un dibujo de la planta que ellos consideran como la más llamativa y de mayor representatividad en la localidad, se observa que igualmente la planta el crespón sigue siendo la más importante para ellos y la más bonita, esta vez, seguida de la veranera y la palmicha (Ver gráfico 3 en el capítulo de resultados).

Después de haber indagado en la comunidad, se determinó, que se debía anexar una lista de las plantas ornamentales más utilizadas en la zona con sus nombres comunes y científicos, obtenidos en el Herbario PSO de la Universidad de Nariño, se anexa también, toda su jerarquía taxonómica, además de su descripción botánica y foto(**Ver registro de resultados**).

Es importante poder decir que este proceso de indagación fue el complemento de algunas visitas que se hicieron a ciertas casas de la comunidad que dejaban evidenciar la belleza de estas plantas sembradas a sus alrededores. La herramienta principal fue la observación directa, la cual permitió el registro de las plantas ornamentales, evidentes al ojo humano.

El Objetivo número 2 de esta investigación, fue el resultado de la aplicación de la propuesta, a través del EJE DE INTEGRACIÓN Y PARTICIPACIÓN que otorgaría los insumos necesarios para darle vía libre al objetivo 3, ya que a través de la aplicación de estas se desarrollarían diferentes actividades que le darían viabilidad al objetivo 2.

10.1.1.2. Análisis del objetivo N° 3

El plan de acción: La propuesta está enfocada en promover la aplicación de las plantas ornamentales como herramienta pedagógica en donde docentes y estudiantes, así mismo como la comunidad en general, puedan ver en estas unos elementos con el que puedan interactuar y pasar momentos agradables a través del compartir mutuo con otras personas.

“Investigando Acierto y Preguntando Comprendo”, nombre con el cual se ha querido identificar esta propuesta, se llevara a cabo a través de actividades que incitan a los docentes a despertar en los educando el interés por aprender, logrando el acercamiento al conocimiento científico; de esta manera lo invita al diseño y realización de actividades didácticas que despierten la capacidad de asombro de los estudiantes por las cosas simples que el medio y el entorno en general puedan ofrecer.

La propuesta, columna vertebral para dar viabilidad al objetivo 3 se desarrolla en base a tres ejes fundamentales, a través de los cuales, se quiere dejar además, un precedente participativo en todos y cada uno de los miembros de la comunidad educativa:

- Eje de Capacitación y Educación. A través de este eje se pretende brindar los conocimientos pertinentes y que serán de vital importancia a la hora de acercarse a la implementación de una educación con resultados significativos a lo largo del proceso de educación de los niños.
- Eje de Integración y Participación. Este eje busca el desarrollo de actividades que permitan un trabajo mancomunado y participativo entre todos los miembros activos de la comunidad educativa, para lograr los efectos esperados.
- Eje de Gestión y Consecución de Bienes. Es importante porque la funcionalidad de las actividades que se desarrollen, ayudarán adquirir recursos económicos y materiales, que permitan ejecutar la obra planeada, en este caso el jardín de plantas ornamentales; además, de cubrir gastos logísticos durante el desarrollo de esta propuesta.
- ✚ Eje de Capacitación y Educación. Para la puesta en práctica de las teorías propuestas se diseñó, junto al grupo de co investigadores de la comunidad, considerar la capacitación como primera prioridad.

Una vez establecidas las actividades de capacitación e inscritos los interesados, se elaboraron las comunicaciones escritas dirigidas a las personas encargados de dictar dichos cursos.

Seguidamente se elaboró, conjuntamente con los co investigadores de la comunidad, el cronograma de actividades y los contenidos programáticos de los cursos, se elaboraron y distribuyeron volantes de invitación a la comunidad, se elaboraron varios carteles y se colocaron en sitios estratégicos del sector, adicionalmente se perifoneó invitando a la comunidad a participar de las actividades de capacitación.

En vista de los elevados costos logísticos, por la entrega de carpetas, bolígrafos, refrigerios, etc., para poder llevar adelante las actividades de capacitación fue necesario fusionar los cursos de Democracia Participativa y de Proyectos Comunitarios en uno solo.

Fue así como se pudo implementar, después, las siguientes actividades complementarias con el ánimo de brindar educación a favor de la comunidad educativa, sujeto de investigación:

- Capacitación Sobre Siembra Tecnificada
- Taller Pedagógico: “Beneficio Y Utilidad De Las Plantas”
- Charla Pedagógica
- Videos formativos
- Socio drama

✚ Eje de Integración y Participación. A través este eje, se logró comprometer a la comunidad educativa, de tal manera que estableciera un vínculo más estrecho frente a las actividades planteadas; por ello, a través del EJE DE INTEGRACIÓN Y PARTICIPACIÓN, se implementan actividades que garantizan la participación activa de todos y cada uno de los miembros de la comunidad educativa en este proceso. Garantizando la participación de todos ellos se buscaba un compromiso permanente de todos los entes involucrados en el proceso educativo de los niños.

De acuerdo a la programación de cada una de las actividades del cronograma, se promovió un tipo de charlas donde todos los actores harían aportes valederos que permitieran de igual manera la confrontación de la información recogida; fue así, como las charlas pedagógicas adquirieron gran importancia.

Así mismo, actividades como la capacitación sobre Siembra Tecnificada y el Taller sobre las Técnicas de Siembra y Cuidado Tradicional de las Plantas, cobraron vital importancia, debido a que las personas de la comunidad tuvieron la oportunidad de compartir sus conocimientos con la comunidad educativa.

Fue vital, a la hora de ubicar una zona para la construcción del herbario, el espacio de discusión que se tuvo, debido a que algunas personas querían que se sembrara cerca de sus casas, e inclusive, se ofrecieron espacios que podrían

servir para el mismo; pero finalmente se convino, que por el tipo de aplicabilidad y utilidad que tendría, el espacio que debía ocuparse tendría que estar en los alrededores de la escuela; además, porque así, los niños, y en especial el Comité del Medio Ambiente, que se crearía, tendría la oportunidad de brindarle los cuidados pertinentes con mayor eficacia.

La recolección de plantas ornamentales, se convirtió en una feria, en una actividad recreativa en la cual todos compartían, jugaban, reían, corrían, etc.

El tipo de actividades completas, que se ejecutaron en la implementación de este eje fueron las siguientes:

- Charla pedagógica
- Organizar el Comité del Medio Ambiente
- Capacitación sobre siembra tecnificada
- Taller sobre las técnicas de siembra y cuidado tradicional de las plantas.
- Socio drama
- Salidas de campo.
- Actividades lúdico-pedagógicas
- Videos formativos.
- Recolección y clasificación de plantas ornamentales

Imagen 18. Presentación obra de teatro. Fuente: Investigación



Fuente: Esta Investigación

- ✚ Eje de Gestión y Consecución de Bienes. Todos los entes involucrados debían participar, aportando con sus habilidades y/o vinculándose, a las actividades planteadas para permitirle viabilidad a este eje, ya que la idea era acumular recursos materiales o financieros que permitieran sufragar gastos; por ejemplo, consecución de machetes, en algunos casos, rastrillos, picas, etc.; e inclusive para cubrir algunos gastos adicionales como refrigerios. Así, se logró establecer vínculos de relaciones más estrechos entre los miembros de la comunidad educativa.

Finalmente se hizo una boda (comida, en la cual todos se reúnen para compartir, jugar, contar cuentos, anécdotas relatos, etc.), para celebrar el cierre de esta etapa del trabajo investigativo.

Para ello, las rifas, los bazares, ventas de comida, entre otras, fueron vitales. Las actividades que permitieron llevar a cabo estas acciones fueron las siguientes:

- Organización de eventos integradores, guiados por los padres de familia.
- Promover vínculos con los padres de familia, a través de tareas compartidas con los niños.

La propuesta pedagógica:

La propuesta estaba encaminada a lograr el empoderamiento de ideas y conceptos que frente a las plantas ornamentales tenía la comunidad educativa. Se tenía un propósito que se fue logrando paulatinamente, conforme el proyecto avanzaba, y este era poder provocar la reflexión interna del individuo, frente a su interacción con estas plantas.

La propuesta buscaba el desarrollo de actividades de campo desde la adopción de un pensamiento científico que se iría desarrollando en la práctica, con un ingrediente adicional la lúdica, el juego y la recreación.

Las actividades que sirvieron como sustento de la actual propuesta pedagógica, se describen a continuación:

- Reconocimiento del entorno natural escolar mediante salidas de campo.
- Identificar las características particulares de las plantas ornamentales de la región.
- Taller pedagógico: “Beneficio y Utilidad de las Plantas”.
- Charla pedagógica sobre los modelos educativos.
- Revisión del Plan de Estudio de la Institución.
- Presentación de videos formativos.
- Actividades lúdico-pedagógicas como las rondas, el canto y los juegos reconocer e identificar las plantas, y la utilidad que ellas nos prestan.

- Análisis de canciones que incentiven sobre el cuidado del medio ambiente.
- Socio drama, inculcar el sentido de pertenencia para con las plantas y específicamente hacia las plantas ornamentales.
- Siembra tecnificada, guiada por los docentes
- Aprovechando el conocimiento ancestral, se dictara un taller sobre las técnicas de siembra y cuidado tradicional de las plantas.
- Elaboración de un herbario de plantas ornamentales en la institución.
- Recolección y clasificación de plantas ornamentales de la región.
- Adopción de una planta.
- Organizar el Comité del Medio Ambiente de la institución.
- Establecer compromisos que promuevan el cuidado y conservación del área sembrada.

Evaluación de las acciones ejecutadas_

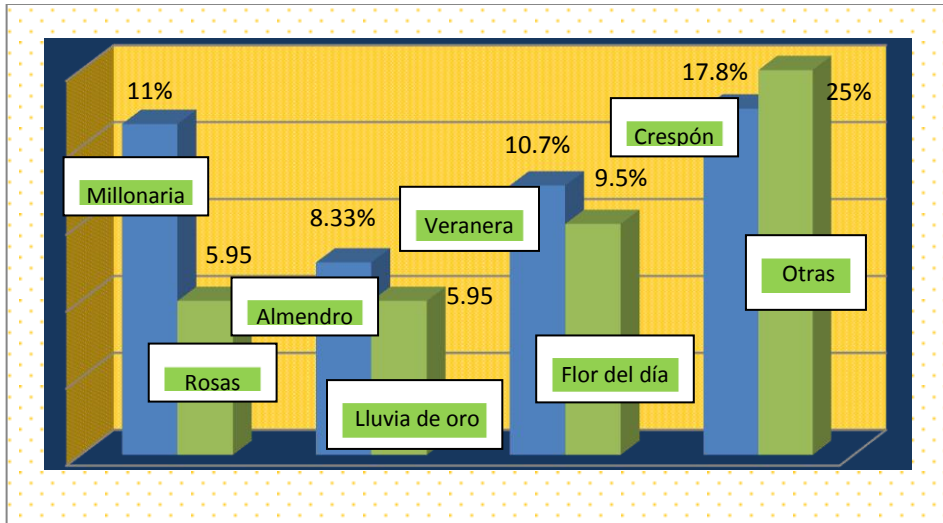
De las actividades realizadas se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se dictaron tres (03) talleres a la comunidad; Taller pedagógico: “Beneficio y Utilidad de las Plantas”, Siembra tecnificada, guiada por los docentes Aprovechando el conocimiento ancestral, se dictó un taller sobre las técnicas de siembra y cuidado tradicional de las plantas.
- Se logró un cambio en la percepción del cuidado y conservación de las plantas y especialmente, las plantas ornamentales; así como la concepción que la comunidad educativa tenía sobre ellas
- Se logró una charla pedagógica sobre los modelos pedagógicos, así como la implementación tentativa del Modelo Histórico Cultural de Vigotsky.
- Se logró establecer el Plan de Estudio de Ciencias Naturales.
- Se presentaron videos formativos.
- Se implementaron actividades lúdico-pedagógicas como las rondas, el canto y los juegos.
- Se presentó socio dramas, inculcar el sentido de pertenencia para con las plantas y específicamente hacia las plantas ornamentales.
- Se promovió la siembra de un herbario de plantas ornamentales en la institución.
- Se ejecutaron actividades de recolección y clasificación de plantas ornamentales de la región.
- Se impulsó la Adopción de una planta.
- Se organizó el Comité del Medio Ambiente de la institución.
- Se establecieron compromisos que promovieran el cuidado y conservación del área sembrada.
- Se identificaron las características particulares de algunas plantas ornamentales de la región.

11. RESULTADOS

Plantas ornamentales más utilizadas según la comunidad educativa:

Grafica 1. Distribución porcentual de las plantas ornamentales según el orden de prioridades.



Fuente: Esta Investigación

La grafica siguiente, demuestra los resultados obtenidos ante el mismo tipo de encuesta a los estudiantes, esta vez, con una pequeña variación, que a ellos se les pidió una representación mediante un dibujo de la planta que ellos consideran como la más llamativa y de mayor representatividad en la localidad, se observa que al igual que en la gráfica anterior la planta el crespón sigue siendo la más importante para ellos y la más bonita, esta vez, seguida de la veranera y la palmicha.

Grafica 2. Distribución porcentual de los dibujos de plantas ornamentales realizados por los estudiantes según el orden de prioridades para ellos.



Fuente: Esta Investigación

Plantas ornamentales de la zona de investigación:

Mediante un proceso de indagación realizado con instrumentos como las encuestas, al igual que de algunas entrevistas, se pudo evidenciar el nivel de preferencia de algunas plantas ornamentales para las familias miembros de la comunidad sujeto de estudio. Los resultados en el mapa conceptual siguiente así lo demuestran, siendo la barra de color azul, aquella que deja ver las plantas ornamentales más utilizadas por los miembros de la comunidad, y la barra en color verde, las menos utilizadas, en orden ascendente:

PLANTAS ORNAMENTALES MÁS UTILIZADAS EN LA VEREDA TAMBILLO DEL MUNICIPIO DE TUMACO, NOMBRES COMUNES Y CIENTÍFICOS, OBTENIDOS DEL HERBARIO PSO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, JERARQUÍA TAXONÓMICA, DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y FOTOS

- ✚ CRESPÓN O JÚPITER
- ✚ SINONIMIA: *Lagerstroemia chinensis*.
- ✚ NOMBRE VULGAR: Árbol de Júpiter, Júpiter, Lila de las Indias, Lila del Sur, Espumillas, Crespón.
- ✚ FAMILIA: *Lythraceae*
- ✚ DIVISIÓN: *Angiosperma*
- ✚ ORIGEN: *China e India*

Figura 1. Planta ornamentales foto 1.



Fuente: Esta Investigacion

- Altura habitual de 2 a 8 m., aunque tarda muchos años en tener esta presencia tan significativa.
- Tronco con corteza lisa color café muy típico que ayuda a identificar a un Árbol de Júpiter de otros árboles.
- Tronco muy decorativo. Tiene el tronco retorcido y la copa redondeada. Los tallos nuevos son de sección cuadrangular.
- Hojas: caducas, opuestas, las superiores alternas, de 2.5 a 7 cm de largo, redondeadas en la base, color verde oscuro grisáceo.

Figura 2. Planta ornamentales foto 2.



Fuente: Esta Investigacion

- Floración: verano a principios de otoño de color rosa.
- Cáliz campanilleado, sépalos soldados. Corola con 6 pétalos unguiculados, limbo rizado y timbrado.
- Colores de flor. Rosa, malva, blanco.

- Flores. De distintas tonalidades de rosa. Aparecen en inflorescencias densas, tipo panículas.
- Frutos. Cápsula de color café de 0,8-1,2 cm de longitud.
- Flores de color blanco, 'Red Imperator', flores rojas, existiendo también de flores lila y lavanda.
- Valor ornamental. Atractivo durante prácticamente todo el año, por su brotación primaveral cobriza.
- Es un notable arbusto o pequeño árbol ornamental, habitual en jardines y parques, utilizado además en calles y avenidas. Ideal para jardines pequeños.
- Usos y aplicaciones. Como árbol ornamental aislado o en grupos por su bella floración veraniega.
- Se mantiene como ejemplar único en el jardín o en grandes macetas, siempre a pleno sol.
- Admite el cultivo en maceteros de modo que puede estar en terrazas espaciosas.
- Amante del calor.
- Necesita pleno sol. En las zonas donde el sol no sea suficiente, la floración será escasa o inexistente.
- Debe mantener el suelo fresco pero evitando encharcamiento.
- Resiste bien las podas.
- Al primer indicio de peste, aplicar algún fungicida asperjados en forma uniforme sobre hojas, tallos y ramas, y evitar el riego por aspersion que dejaría sin efecto el tratamiento y además favorecería la propagación de la enfermedad.

MILLONARIA

NOMBRE COMÚN: Millonaria

NOMBRE CIENTÍFICO: *Asscutellaria variedad marginata*

FAMILIA: *Araliaceae*

CLASE: *Opsida*

- La planta del dólar tiene hojas redondas de color verde intenso, sus flores son de color azul violáceo y estas aparecen en otoño o invierno.
- El aroma de esta flor es muy agradable.

Figura 3. Millonaria



Fuente: Esta Investigacion

- Es una planta que se adapta a cualquier lugar mientras que no sea expuesta a pleno sol. Se las puede plantar en masetas y crecerán hacia abajo sobresaliendo de estas.
- Son plantas **colgantes**, quedan muy decorativas en cualquier sitio donde se ubiquen.
- Si son plantadas en el suelo del jardín estas se convierten en **rastreras** y de a poco cubrirán la mayoría del espacio terrestre.
- La planta de la fortuna se adapta correctamente al **exterior**, pero debes colocarlas en la sombra o armarles un techito.
- También se adapta en los interiores.
- Es una buena opción elegirla cuando busques plantas de interiores, ya que además de ser muy linda cuando florezca perfumara mucho el hogar.
- Es una planta que necesita mucha luz, durante el día puedes sacarlas unas horas a fuera.
- Debes regarla una vez por semana durante el invierno solo si el suelo se encuentra seco. Debido a que la tierra está muy húmeda aparecen manchas negras en sus hojas.
- Es una planta que se reproduce muy fácilmente, solo con plantar un esqueje formarás otra planta de la fortuna ya que este se enraizara sin complicaciones y crecerá muy rápido.

ACHIRA

Clasificación científica	
Reino:	<i>Plantae</i>
División:	<i>Angiospermae</i>
Clase:	<i>Liliopsida</i>
Subclase:	<i>Zingiberidae</i>
Orden:	<i>Zingiberales</i>

Familia:	<i>Cannaceae</i>
Género:	<i>Canna</i>
Especie:	<i>C. indica</i> L. (1753)

NOMBRE CIENTÍFICO O LATINO.
Caña indica.

NOMBRE COMÚN O VULGAR.
Caña de la india, caña coro,
Platanillo de Cuba, Lengua de
dragón.

ORIGEN. Zonas tropicales y
subtropicales de América.

- La achira es una planta con un tallo erecto que se ramifica en grupos de flores y escamas en la punta, mide aproximadamente un metro y medio, pero pueden llegar a medir los tres metros. Estas plantas forman hermosas matas con su follaje.

Figura 4. Achira



Fuente: Esta Investigación

- Las hojas son grandes y oblongas, alternadas y prolongadas en su base envolviendo el tallo, pueden ser color verde o rojizo oscuro.
- Se reproduce a través de rizomas, el momento de trasladarlos es a finales de invierno.
- Esta planta prefiere climas templados. Se adapta bien a otros climas y tipos de suelo aunque prefiere los ricos, orgánicos y bien drenados.
- Necesita sol pero no fuerte y vive bien en semi sombra. Requiere abundante agua especialmente en verano y casi nada en invierno.
- Las flores que salen durante el verano son muy vistosas y de colores como rojo intenso, naranja, amarillo, rosa o veteadas con manchas rojas.
- El fruto es una cápsula de tres cavidades, que contienen las numerosas semillas duras, globosas, negras y lisas. Esta especie se puede cultivar en macetas también.
- La enfermedad más frecuente que puede padecer es la podredumbre de las yemas, producida por el exceso de riego.
- No demanda muchas atenciones, aunque no por ello se deba olvidar unas pautas básicas para su correcto desarrollo. De esta forma se podrá disfrutar de su belleza por mucho tiempo.
- Al ser una planta tropical necesita humedad constante. Además de regar el terreno, depositar agua tibia en la copa que forman sus hojas. Usar agua sin cal; para conseguirla podemos almacenar la de la lluvia, hervida
- Aunque es una planta de interior, se puede sacar al jardín cuando llueva, siempre y cuando la temperatura no sea muy fría. Normalmente la regaremos una vez a la semana, aunque en los meses de calor aumentaremos la dosis de agua.

POSIBLES ENFERMEDADES

- Regar la planta desde su copa puede provocar la aparición de hongos por la humedad constante a la que está sometida. Para evitarlo, debemos vaciarla cada 15 días y sustituirla por agua nueva.
- Mantener la tierra húmeda de manera constante también puede provocar que la parte inferior de la roseta foliar se pudra, las manchas negras en las hojas, dan cuenta de ello. Por ello se debe dejar de regarla, al menos de forma temporal. Si le da el sol directamente, sus hojas pueden quemarse.
- Aplicar un insecticida adecuado y aumentar su riego para evitar que pulgones se reproduzcan con facilidad en lugares secos.

REPRODUCCIÓN: Se multiplica a partir de los rebrotes que nacen junto a la base de la planta madre. Los separaremos con cuidado por debajo de las raíces que la unen a la planta principal y la trasfloreamos a una nueva maceta. Se Mantiene la nueva planta en un lugar cálido y con la humedad necesaria. Pasados unos días estará totalmente adaptada.

LA FLOR DEL DIA

NOMBRE CIENTÍFICO:
Alstroemeria aurea Graham

NOMBRE COMÚN: Lirio de campo,
Lirio de cordillera.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA:
Familia Alstromeriáceas.

(L.) G.DON

Estado de conservación

Superreino: *Eukaryota*
Reino: *Plantae*
Subreino: *Tracheobionta*
División: *Magnoliophyta*
Clase: *Magnoliopsida*
Orden: *Gentianales*
Familia: *Apocynaceae*
Subfamilia: *Rauvolfioideae*
Tribu: *Vinceae*
Género: *Catharanthus*
Especie: ***C. roseus***

TAMAÑO: Planta de hasta 90 cms.
de altura.

ASPECTO FÍSICO:

- Planta de tallos largos.
- Hojas de aspecto delgado y flores de colores amarillo al rojo.
- Es una planta ornamental, se aprecia por su resistencia en condiciones secas y en deficiencia de nutrientes.
- Prefieren pleno sol y suelo bien drenado

Figura 5. La flor del día



Fuente: Esta Investigación

- Hierba de bulbo carnosos y hojas largas, plegadas, miden 40-5 cm de largo, por 1-2.5 cm de ancho.
- Flores grandes, de 9-10 cm de diámetro, vistosas, formadas de 3 tépalos externos grandes, cóncavos, de color rojo-amarillento y 3 tépalos internos chicos, de color amarillo y purpúreo atigrados.
- Sus flores de un rojo amarillento tienen un aspecto atigrado.
- Florece sólo durante un día, marchitándose la floración al día siguiente.
- Luz: semi-sombra, ya que el sol intenso suele descolorar las flores.
- El suelo debe tener un buen drenaje.
- Crece en lugares húmedos.
- Se multiplica por el engrosamiento de sus pequeños bulbos al finalizar la floración.
- Por semillas, la Tigridiapavonia tarda unos 30-90 días en germinar. En un suelo bien drenado a 2 cm de profundidad.

🌈 ALMENDRO

REINO: *Plantae*.

DIVISIÓN: *Magnoliophyta*.

CLASE: *Magnoliopsida*.

SUBCLASE: *Rosidae*.

ORDEN: *Rosales*.

FAMILIA: *Rosaceae*.

SUBFAMILIA: *Amygdaloideae*

GÉNERO: *Prunus*.

SUBGÉNERO: *Amygdalus*

ESPECIE: *P. dulcis* (MILL.) D.A.WEBB

DESCRIPCIÓN:

- Familia botánica: Rosáceas (Rosaceae).
- Nombre científico: *Prunus amygdalus* Basch.
- El tronco cuando es joven es liso, pasando a ser muy agrietado con el tiempo.
- La corteza es verde, cuando el árbol es joven, y marrón y grisácea cuando el árbol es adulto.
- Órganos fructíferos: ramos mixtos, chifonas y ramilletes de mayo, que presentan yemas solitarias. El de mayor importancia es el ramo de mayo.
- Hojas: son de tipos lanceolados, largos, estrechos y puntiagudos, de color verde intenso. Los bordes son dentados o festoneados.
- Flor: Posee cinco sépalos, cinco pétalos con colores variables entre blanco y rosado; estos pétalos pueden, llegar incluso a solaparse en algunas variedades.
- Fruto: Drupa con exocarpo y mesocarpo carnosos y endocarpo duro.

SEMILLA:

- La semilla es el producto de consumo; posee dos tegumentos envolventes difícilmente separables, la testa y el tegmen, que inicialmente son verdosos, pasan a color amarillo y de él a castaño claro y marrón, que va oscureciéndose con el tiempo; siendo un buen índice de envejecimiento de la semilla.

CLIMA Y SUELO:

- Es un frutal de zonas cálidas, por lo que resulta poco tolerante al frío, requiere escasas horas-frío (200-400) y es muy tolerante a la sequía.
- Demanda un largo período para la maduración del fruto, de forma que la floración tiene lugar en enero y hasta nueve meses después no se recolecta.
- Prefiere suelos sueltos y arenosos, aunque vegetan en francos. Le son perjudiciales los suelos encharcadizos y pesados, ya que no resiste la asfixia radicular.

POLINIZACIÓN DE LOS ALMENDROS:

- Cada año la fecha de floración puede variar según las condiciones climáticas.

LLUVIA:

- Las lluvias durante la floración impiden el vuelo de las abejas, que son los agentes transportadores de polen más efectivos desde una variedad a otra con el fin de conseguir una efectiva polinización.
- Las abejas desarrollan mayor actividad cuando la temperatura ambiente oscila entre 15-16°C.

PROPAGACIÓN POR INJERTO DEL ALMENDRO:

- Injerto de yema en T sobre semilla en otoño o verano.

ABONADO:

El abonado ha sido tradicionalmente muy reducido o nulo.

Figura 6. Almendro



Fuente: Esta Investigación

SABILA

CLASIFICACIÓN

REINO: *Plantae*

SUBREINO: *Tracheobionta*

DIVISIÓN: *Magnoliophyta*

CLASE: *Liliopsida*

SUBCLASE: *Liliidae*.

ORDEN: *Asparagales*.

FAMILIA: *Xanthorrhoeaceae*.

SUBFAMILIA: *Asphodeloideae*.

GÉNERO: *Aloe*

Especies De Aloe Sinonimia

CARACTERÍSTICAS

- La mayoría de las especies forman una roseta de grandes hojas carnosas y gruesas que salen de un tallo corto.
- Estas hojas son normalmente lanceoladas con un afilado ápice y márgenes espinosos, los colores varían del gris al verde brillante y a veces están rayadas o moteadas.

Las flores tubulares, con colores desde amarillo a anaranjado o rojo, nacen en un tallo sin hojas, simple o ramificado, agrupadas en densos racimos (inflorescencias). Los áloes son plantas que se reproducen por polinización cruzada y se multiplican, además, por semilla o por retoños.

Figura 7. Sabila



Fuente: Esta Investigacion

- Muchas especies aparentemente no poseen tallo, surgiendo la roseta directamente a nivel del suelo; otras variedades pueden tener o no tallos ramificados de donde brotan las carnosas hojas.
- El rizoma es largo y el tallo es corto, en torno al cual se agrupa un rosetón de hojas. Su tamaño puede variar de 30 cm. hasta 3 m. dependiendo de la variedad.
- Hojas largas terminadas en punta y de consistencia carnosa dispuestas en forma de roseta, con nervadura recta y acanalada.
- Posee un número variable de espinas, principalmente en sus bordes. Puede soportar un estrés hídrico de hasta 90 días.
- Llega a su estado de madurez y puede ser cosechada entre los 14 y los 24 meses de edad dependiendo de la variedad.
- Produce tallos florales erectos, no ramificados, de 90 a 120 cm de alto, en invierno durante el segundo año.
- Este género tiene la capacidad de conservar el agua de lluvia, lo que le permite sobrevivir durante largos períodos de tiempo en condiciones de sequía.
- Es una auténtica superviviente, preparada para las condiciones más duras.
- El fruto es capsular, las semillas son numerosas y negras. El fruto es una cápsula de paredes inconsistentes. Florecen, según las especies, en primavera y verano, y aun en invierno en sus respectivos países de origen.
- Después de tres años de vida de la planta, el gel contenido en las duras hojas verdes externas está al máximo de su contenido nutricional.
- En cosmética se usa cada vez más.
- El aloe se cultiva como planta decorativa, para usos medicinales, en cosmética e incluso para la alimentación en algunos países africanos.

LLUVIA DE ORO

Clasificación científica	
Reino:	<i>Plantae</i>
(sin clasif.):	<i>Monocots</i>
Orden:	<i>Alismatales</i>
Familia:	<i>Araceae</i>
Subfamilia:	<i>Monsteroideae</i>
Tribu:	<i>Monstereae</i>
Género:	<i>Epipremnum</i>

Especie:	<i>E. aureum</i> (L.) ENGL.
Sinonimia	

NOMBRE CIENTÍFICO O LATINO: *Laburnos anagyroides* Medic.

NOMBRE COMÚN O VULGAR: Lluvia de oro, Ébano falso, Codeso.

FAMILIA: *Fabácea (Leguminosa)*.

ORIGEN: *Especie originaria del centro y sur de Europa.*

El *Potus* es una planta de interior que pertenece a la familia de las Aráceas, género *Epipremnum*, especie *aureus*.

CARACTERÍSTICAS:

- Arbusto grande caducifolio o pequeño arbolito erguido de hasta 7 m.
- Bello árbol que se cubre de preciosos flores amarillas racimos colgantes en primavera.

Figura 8. Lluvia de oro



Fuente: Esta Investigación

- Hojas alternas, trifoliadas. Pecíolo largo, articulado en la base. Estípulas triangulares.
- Folíolos elípticos u arbolados, envés sedoso. Inflorescencia.
- Conviene que el terreno esté siempre húmedo, por consiguiente, riego frecuente.

- No le gusta los grandes calores del verano.
- Se puede cultivar como árbol o en forma arbustiva
- No tiene problemas importantes de plagas ni enfermedades. Debe procurarse no mojar las hojas.

✚ VERANERA

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

REINO: *Plantae*

DIVISIÓN: *Magnoliophyta*

CLASE: Magnoliopsida

ORDEN: Caryophyllales

FAMILIA: Nyctaginaceae

GÉNERO: Bougainvillea

CARACTERÍSTICAS

- Florece en, verano.
 - Destacan sus sus llamativas brácteas que envuelven a las verdaderas flores.
 - Muchos colores: blancos, rosas, carmín, morados, amarillo, beige, etc
 - Usos: puede cubrir muros, pérgolas, arcos, verjas, etc.
- Puede crecer sin problemas en maceteros y en jardineras, pero son plantas de raíces sensibles, intolerantes al trasplante, sobre todo si son ejemplares que tienen varios años.

Figura 9. Veranera



Fuente: Esta Investigacion

- Puede servir de planta de interior muy luminoso.
- Fácil cultivo.
- Luz: pleno sol. Necesita mucho sol para florecer intensamente.
- Suelo: se adapta a cualquier tipo de suelo, siempre que no sea arcilloso, aunque prefiere los fértiles y bien drenados.
- No soporta el encharcamiento.
- Riego: abundante en verano y más reducido durante el período invernal. En verano, basta con regarla cada 3 días.

- En cualquier caso, es resistente a la sequía.

✚ FLOR AMARILLA

SUBREINO: *Eukaryota*
 REINO: *Plantae*
 DIVISIÓN: *Magnoliophyta*
 CLASE: *Magnoliopsida*
 SUBCLASE: *Dilleniidae*
 ORDEN: *Capparales*

FAMILIA: *Brassicaceae*
 GÉNERO: *Diplotaxis*
 ESPECIE: *D. tenuifolia* Nombre binomial

Figura 10. Flor Amarilla



Fuente: Esta Investigación

✚ NARANJO

Clasificación científica	
Reino:	<i>Plantae</i>
División:	<i>Magnoliophyta</i>
Clase:	<i>Magnoliopsida</i>
Subclase:	<i>Rosidae</i>

Orden:	<i>Sapindales</i>
Familia:	<i>Rutaceae</i>
Género:	<i>Citrus</i>
Especie:	<i>C. x sinensis</i> OSBECK

ESPECIE: *C. x sinensis* Nombre binomial

- Porte: Reducido (6-10 m). Ramas poco vigorosas (casi tocan el suelo). Tronco corto.
- Hojas: Limbo grande, alas pequeñas y espinas no muy acusadas.
- Flores: Ligeramente aromáticas, solas o agrupadas con o sin hojas. Los brotes con hojas (campaneros) son los que mayor cuajado y mejores frutos dan.

Figura 11. Naranja



Fuente: Esta Investigación

- Fruto: Consta de: exocarpo (flavedo; presenta vesículas que contienen aceites esenciales), mesocarpo (albedo; pomposo y de color blanco) y endocarpo (pulpa; presenta tricomas con jugo).
- Las especies de este género son arbustos o árboles de color verde, con hojas simples y coriáceas y pecíolos generalmente alados, flores bancas y fragantes, el cual se forman en brotes que se producen a través de yemas localizadas en las axilas de las hojas.
- Son cultivos perennes, de crecimiento erecto ramificado que crece hasta 12 mt. de alto y 25 cm. de diámetro dependiendo de la especie, produce de los 3 a 5 años dependiendo de su propagación (semilla poliembriónica o injerto).
- Generalmente los cultivos de naranjas contienen en sus semillas más de un embrión, es decir son poliembriónicas, cuando sucede esto solo uno de los embriones es de origen sexual, siendo o formándose los demás asexualmente, a partir del tejido nuclear.
- Los frutos, son bayas llamadas hesperidios, donde tienen una corteza o cáscara gruesa y adherente, tienen una porción dividida por membranas radiales, en gajos o segmentos. Cada gajo está formado por vesículas que contienen el jugo, además de una cantidad variable de semillas, las cuales son

- de color blanco testa rugosa tienen diferentes formas. Tienen forma globosa, periforme con mamelón apical de acuerdo a la especie.
- La raíz es pivotante con raíces primarias y secundarias en el primer metro de profundidad.
 - La corteza del tronco o tallo es de color castaño, leñoso, áspero y con ramas de sección angulosa, a veces con vellos, espinas largas u hojas modificadas y copa redondeada.
 - Sus hojas son alternas, con forma ovalada, borde entero o ligeramente dentado, extremo agudo o puntiagudo, base redondeada en forma de cuña, color verde oscuro, brillante por el haz y opacas por el envés, con pecíolos alados.

Tolera muy bien el clima:

Riego del naranjo. Demanda grandes aportes de agua (9.000-12.000 m³/Ha).

✚ HELECHO

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

REINO: *Plantae*

SUBREINO: *Tracheobionta*

SÚPER DIVISIÓN: *Pteridophyta*

- El nombre común "helecho" es utilizado para referirse a cualquiera de los miembros de los 3 grupos existentes: Polypodiopsida, Marattiales y Ophioglossaceae.
- Las características morfológicas más sobresalientes, son sus hojas grandes ("megafilos" o "frondes"), usualmente pinadas, con prefoliación circinada.

Figura 12. Helecho



Fuente: Esta Investigación

- Se pueden multiplicar por:
 - División de mata.
 - Estolones, como *Nepthrolepis*; éstos emiten largos y finos estolones con yemas terminales las que al tomar contacto con el suelo generan hijuelos. Éstas deben ser separadas con pan de tierra y colocadas en maceta.

✚ PALMA DEL VIAJERO

TÍTULO: *Palma-del-viajero - Ravenala madagascariensis*Sonn.

FAMILIA: Musaceae

NOMBRE: CIENTÍFICO: *Ravenala madagascariensis*Sonn.

NOMBRE COMÚN: *Palma del viajero*.

USOS. Ornamental.

ORIGEN. Malasia.

DESCRIPCIÓN:

- Alcanza una altura de hasta 7 m de altura, con el tronco leñoso y cilíndrico, sin ramificación.
- Sus Hojas están dispuestas una frente a la otra y en un solo plano, de 3-4 m de largo.
- Flores hermafroditas, de color blanco, naciendo de la axila de brácteas. Furo tipo cápsula.
- La planta en general presenta aspecto de abanico..

Figura 13. Palma del viajero



Fuente: Esta Investigacion

ACTIVIDADES LUDICAS RECREATIVAS

SOCIO DRAMA

EL SOCIO DRAMA, fue una herramienta eficaz, por el nivel de interacción que permitía, pero además por el nivel de reflexión que encausaba:

Docente: Florecita hermosita, linda y rica en aromas, ¿Por qué tu estas tan triste en este campo envidiable?

Florecita: Yo cansada y agobia da por el trato inhumano que ha generado al hombre en todo el Globo Terráqueo

Docente: Nos traen tranquilidad! Cuando a ustedes se observan, irradian mucha hermosura y hacen pensar cosas bellas.

Pero, ya no seguirás tan marchita y triste tú, porque vamos a enseñar a cuidarlas con prontitud.

Florecita: ¿Y cómo lo lograras? Si a todos por el afán de conseguir el dinero, no les importa hacer el mal.

Docente: ¡No te preocupes florecita! Que con la investigación, estudiantes y docentes, haremos esta labor.

Florecita: Por todo cuanto has dicho de nosotros hombre bueno, estoy segura que tendrás un buen desempeño.

Tú darás conocimientos y enseñaras con amor para que todas las personas respondan y den razón. Ya de aquí en adelante no volveré a temer que se extinga nuestra especie; pues ya podrán comprender.

Docente: ¡Pues claro querida flor!, porque ustedes son prestantes brindan muchos beneficios, y también utilidades.

Florecita: Si ese noble corazón e inteligencia aportan, quiera Dios que lo consigas en favor de nosotras, que somos seres con vida mandada por el Creador, damos mucho beneficio y bienestar en el AMOR.

RONDA DEL RITMO

LA RONDA DEL RITMO, fue otro de las herramientas que logro acomodarse a las circunstancias y al contexto:

Ritmo paf, paf, paf; por favor, paf, paf, paf, diga usted..

paf, paf, paf; EL NOMBRE, paf, paf, paf, UNA PLANTA;
paf, paf, paf, ORNAMENTAL, paf, paf, paf; RECONOCIDA,
paf, paf, paf, EN LA REGION;
POR EJEMPLO, paf, paf, paf CRESPON,
paf, paf, paf; MILLONARIA,
paf, paf, paf, CRESPON; paf, paf, paf, MILLONARIA,
paf, paf, paf, CORALITO,
paf, paf, paf, HELECHO,
paf, paf, paf, FLOR DEL DIA,
paf, paf, paf, SIEMPRE VIVA,
paf, paf, paf, NARANJO, paf, paf, paf,
HACHIRA, paf, paf, paf,

PALMA DE VIAJERO... (SE CONTINÚA MENCIONANDO OTRAS PLANTAS
ORNAMENTALES)

Las plantas ornamentales de mi región son importantes
Porque conforman ecosistema con muchas especies, y además,
Dan bienestar para nuestra salud,
Ya que aportan oxígeno para purificar el aire que respiramos.
Las debemos cultivar y proteger para la conservación
Y preservar las especies muchas.
Y con esto me despido, muchas gracias queridos niños.

Figura 14. Representación de plantas ornamentales por los niños, mediante dibujos



Fuente: Esta Investigacion

Figura 15. Implementacion de Actividades Ludicas

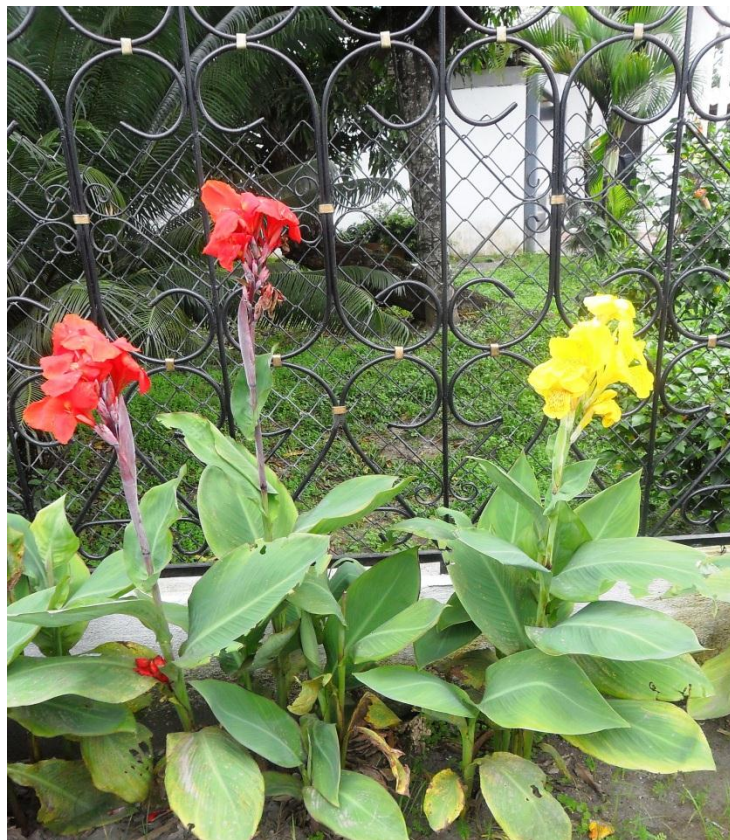




Fuente: Esta Investigacion

Figura 16. Plantas oenamentales de la región







Fuente: Esta Investigación

PLAN DE INTERVENCION

TITULO

Propuesta lúdico–pedagógica para crear espacios de desarrollo y construcción de conocimientos sobre las plantas ornamentales más representativas de la localidad de Nerete, zona rural del municipio de Tumaco.

INTRODUCCION

Una planta ornamental o planta de jardín, es aquella que se cultiva y se comercializa con propósitos decorativos por sus características estéticas, como las flores, hojas, perfume, la textura de su follaje, frutos o tallos en jardines y diseños

paisajísticos, como planta de interior o para flor cortada. Su cultivo, llamado floricultura, forma una parte fundamental de la horticultura.

La importancia de este tipo de plantas se ha incrementado con el desarrollo económico de la sociedad y el incremento de las áreas ajardinadas en las ciudades y con el uso de plantas de exterior e interior por los particulares.

Se quiere a partir de esta propuesta extender los usos y aplicaciones de las plantas ornamentales, y la propuesta está enfocada en promover de ellas su aplicación como herramienta pedagógica en donde tanto docentes como estudiantes, así mismo como la comunidad en general, puedan ver en estos espacios un lugar en el que puedan interactuar con ellas y pasar momentos agradables a través del compartir mutuo con otras personas de la localidad.

De esta manera el equipo co investigador pone de manifiesto un compendio de estrategias pedagógicas las cuales deberán ser implementadas por todos y cada uno de los docentes para que puedan surtir los efectos esperados a nivel académico con los estudiantes del grado tercero (3º) del Centro Educativo Nerete.

Esta propuesta, la cual se ha querido llamar “Investigando Acierto y Preguntando Comprendo”, se llevara a cabo a través de actividades que incitan a los docentes a despertar en los educando el interés por aprender, logrando el acercamiento al conocimiento científico; de esta manera lo invita al diseño y realización de actividades didácticas a partir de las ideas previas y creatividad de los alumnos.

La propuesta se desarrolla en base a tres ejes fundamentales, a través de los cuales se quiere dejar además, un precedente participativo en todos y cada uno de los miembros de la comunidad educativa:

- Capacitación y Educación. A través de este eje se pretende brindar los conocimientos pertinentes y que serán de vital importancia a la hora de acercarse a la implementación de una educación con resultados significativos a lo largo del proceso de educación de los niños.
- Integración Participación. Este eje busca el desarrollo de actividades que permitan un trabajo mancomunado y participativo entre todos los miembros activos de la comunidad educativa, para lograr los efectos esperados.
- Gestión y Consecución de Bienes. Es importante porque la funcionalidad de las actividades que se desarrollen, ayudarán adquirir recursos económicos y materiales, que permitan ejecutar la obra planeada, en este caso el jardín de plantas ornamentales; además, de cubrir gastos logísticos durante el desarrollo de esta propuesta.

JUSTIFICACIÓN

La biodiversidad de nuestro pacifico es muy exuberante ya que posee una gran variedad en cuanto a flora y fauna, gran diversidad de especies y esta gran riqueza, a la vez, debiera convertirse en el principal aliado para los docentes ciencias naturales como para los docentes de la básica primaria; hecho, que a la vez resulta muy contradictorio, ya que los mismos realizan su práctica de espaldas al contexto y ajenos a todas las bondades que este le puede ofrecer.

La situación de los docentes del Centro Educativo Nerete sede Tambillo, no es un caso aislado ya que siendo que en esta vereda existe una gran exuberancia vegetal el aprovechamiento que se tiene de este en el campo educativo el uso de este como herramienta pedagógica, no alcanza porcentajes mínimos de aprovechamiento del mismo, cuando existen regiones en la nacionalidad colombiana, que le sacan el mayor provecho posible a una huerta escolar, por ejemplo.

Surge la necesidad de enfatizar en temas como el ambiental y su uso como herramienta pedagógica para resaltar la belleza del paisaje, beneficios, utilidad y modelos adecuados de conducta del hombre en su interacción con el entorno natural.

Teniendo en cuenta que la educación es un proceso de formación permanente que se recibe instituciones y centros educativos, estos deben estar dispuestos a asumir cambios contundentes en la práctica, cambios que contribuyan a mejorar eficientemente los procesos educativos con calidad y calidez en lo que hacen.

Los docentes se han convertido en portadores de conocimiento y no le dan a los estudiantes la oportunidad de ser sujetos activos de su propio proceso de formación a través de la interacción permanente del entorno como recurso pedagógico, si no en depositarios de los mismos, aun siendo conocedores de que lo que se queda con uno es el producto de la experiencia más que lo que se escucha o se escribe.

Como resultado nos encontramos con estudiantes que poco o nada han desarrollado su conciencia como persona, poca conciencia ambiental y sin conocimiento de lo implica tener cultura ecológica en la preservación y conservación de los recursos naturales.

La siguiente es una propuesta de carácter ambiental que pretende poner en práctica un compendio de estrategias pedagógicas en aras de aportar positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiante del Centro Educativo Nerete sede Tambillo del municipio de Tumaco, en donde todos y cada uno de los entes involucrados en el proceso podrán aportar desde su

entorno contextual a través de acciones de diferenciación positiva en beneficio de la comunidad , de la institución educativa y de todos y cada uno sus actores.

Porque es imprescindible optar por estrategias metodológicas que permitan la unificación e integración de los padres y madres de familia del Centro Educativo Nerete sede Tambillo en pro de comprometerlos en el desarrollo educativo de sus hijos.

Se busca poder desarrollar un proyecto pedagógico de educación ambiental en donde todos puedan participar activamente, buscando incentivar la motivación y autoestima del estudiante hasta el punto de que el mismo sea capaz de adquirir sentido de pertenencia por el medio ambiente, a través de la valoración y cuidado de lo propio.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Crear una propuesta lúdico– pedagógicas para crear espacios de desarrollo y construcción de los conocimientos sobre plantas ornamentales más representativas del Centro Educativo Nerete del municipio de Tumaco.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Distinguir las diversas plantas ornamentales y seleccionar apropiadamente contenidos temáticos con un potencial pedagógico para generar mejores aprendizaje en los estudiantes y padres de familia.
- Incentivar en la comunidad educativa del centro educativo Nerete sede Tambillo, la importancia del embellecimiento, cuidado y conservación del medio ambiente, por medio de actividades lúdico- pedagógicas.
- Desarrollar actividades lúdico-pedagógicas que conlleven al mejoramiento y embellecimiento del entorno institucional.

MARCO CONCEPTUAL

Ornamentación: Un ornamento es un elemento o composición que sirve para embellecer lugares, personas o cosas. El variadísimo conjunto de adornos utilizados por diferentes personas para engalanar sitios, espacios objetos u obras. Un ambiente bien arreglado, embellecido por elementos naturales o artísticos, es un espacio agradable, confortable, más atractivo visualmente para el desarrollo de actividades; esto hace parte para que los estudiantes se motiven por ir a la escuela, y sientan respeto y cuidado por el lugar donde pasan gran parte de su tiempo.

Identidad con la naturaleza es tener Compromiso con el ambiente, para protegerlo y mantenerlo en equilibrio, que los seres vivos no sean desplazados de su hábitat natural. Identificarse con el ambiente es tratarlo como propio, como a uno mismo.

La responsabilidad es el principal valor en la sociedad actual y al hablar de un cuidado responsable se busca una integración de principios para la mejora o la preservación de algo; en este caso del medio ambiente especialmente de plantas ornamentales; brindar un ambiente sano es una forma responsable para conservar a las generaciones actuales como para las futura cultura ecológica

La cultura es un sentido social, es un conjunto de actos humanos en este caso en pro, del cuidado y protección; con leyes y valores que darán buenas condiciones de vida. Para disfrutar de la bellezas que presenta la naturaleza, que abarca todos los recursos el aire fresco, la lluvia, las plantas con todas sus especies; todo esto conforma un espacio armóniaco integrando con el canto de las aves, se debe respetar y cuidar el ambiente en el cual se vive; quien destruye algo del medio, estará destruyendo su vida, ya que el manejo inadecuado de las actividades humanas, pueden provocar desastres o catástrofes y el deterioro de la salud; un lugar sano, permitirá tener buena salud y vivir en paz con todo cuanto nos rodea.

Descripción de la estructura:

El entorno natural es el lugar más importante para explorar los conocimientos adquiridos en el aula de clase, ya que cada parte de la naturaleza permite tener un contacto directo para explorar y saber más de ella.

MODELOS EDUCATIVOS.

Un modelo educativo es un patrón a través del cual se esquematizan las partes y los elementos de un programa de estudio. Estos modelos varían de acuerdo al periodo histórico, ya que su vigencia y utilidad depende del contexto social.

Al conocer un modelo educativo, el docente puede aprender cómo elaborar y operar un plan de estudios, teniendo en cuenta los elementos que serán determinados en la planeación didáctica. Por eso, se considera que el mayor conocimiento del modelo educativo por parte del docente, generara mejores resultados en el aula.

MODELO HISTÓRICO CULTURAL.

ORÍGENES.

Fue creado por Vigostky y sus seguidores. Como respuesta a la "crisis de la psicología". Vigostky se da a la tarea de crear una psicología nueva, científica, dialéctica, capaz de explicar las creaciones de la cultura, para así hacer un intento

de comprender la historia de manera materialista, partiendo de que la base del desarrollo "espiritual", se encuentra en la actividad práctica material de las personas y su comunicación verbal.

RELACIÓN PROFESOR-ALUMNO.

La influencia de la sociedad sobre el individuo no opera de manera directa, sino a través de determinados agentes mediadores. Ejemplo de ellos son los "espacios grupales", que incorporan al individuo en la sociedad, es en el grupo donde se crea la trama concreta de las relaciones sociales a través de procesos comunicativos e interactivos de una determinada actividad social. Es mediante la actividad conjunta entre estudiantes y profesores, y entre los propios estudiantes, que se desarrolla una adecuada comunicación pedagógica y clima afectivo, uniendo lo cognitivo con lo afectivo, respetando la individualidad, desarrollando conocimientos, habilidades, intereses, cualidades de la personalidad, afecto y formas de comportamientos deseados. Por lo tanto, el estudiante es considerado como objeto y sujeto de su aprendizaje, ocurre una participación activa y responsable de su propio proceso de formación.

PAPEL DE LA ESCUELA

La escuela cumple el papel de ser un "Mediador Social", de los conocimientos.

QUE ES EL CONSEJO ACADEMICO?

En el Consejo Académico se fijan las normas que regulan las actividades académicas institucionales, es decir, aprueban o modifican los reglamentos académicos, los planes curriculares de las carreras, las normas que regulan el perfeccionamiento de académicos y docentes, y proponen la creación o supresión de nuevas carreras, entre alguna de sus facultades.

Este consejo está compuesto por el Rector, Coordinadores, Docentes, miembros de los padres de familia. Además lo integran dos representantes de los estudiantes de la institución educativa.

PRÁCTICAS EDUCATIVAS DE LOS DOCENTES.

Centrándonos en el terreno educativo, se puede entender por "buenas prácticas docentes", de acuerdo con la definición del Grupo DIM2 (2007), a las intervenciones educativas que facilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje en las que se logren con eficiencia los objetivos formativos previstos y también otros aprendizajes de alto valor educativo, como por ejemplo una mayor incidencia en colectivos marginados, menor fracaso escolar, mayor

profundidad en los aprendizajes... La bondad de las intervenciones docentes se analiza y valora mediante la evaluación contextual.

Un aspecto importante a considerar en relación al límite entre una buena o mala práctica, es la relatividad de la misma. Siguiendo a Alexander (1997) al respecto, “una buena práctica, creada en contextos singulares por ideas y acciones de profesores y alumnos, nunca puede ser considerada como la única posible, como algo fijo y abstracto, ni como una predeterminación susceptible de ser impuesta por alguien desde algún lugar o posición” (Coffield y Edward, 2008:388). Por tanto, hemos de considerar, a la hora de su selección y difusión, su validez desde una óptica aplicada, evitando promocionarla sin tener en cuenta las características idiosincráticas del contexto o las necesidades o intereses de las personas beneficiarias.

Como podemos apreciar, las características de una buena práctica se orientan en dos ámbitos: en lo que el profesorado debe realizar para que la actividad sea considerada una buena práctica y en los resultados que puede tener en el alumnado.

Coffield y Edward (2009), proponen ciertas dimensiones a analizar:

- Alumnado: cuáles son sus necesidades, capacidades y conocimientos.
- Aprendizaje docente: habilidades, creencias y valores del profesorado que ha desarrollado la práctica y desafíos que presentan a quienes intenten desarrollarla en sus respectivos contextos y condiciones de trabajo.
- Conocimiento: cómo se relaciona el aprendizaje formal planteado con el desarrollo de las competencias básicas que permitan su aplicación.
- Contexto: comunidad de origen del conjunto de individuos que interactúan en el sistema educativo.
- Currículo: qué selección de contenidos y aprendizajes (conocimientos, capacidades, valores, etc.) definen la buena práctica y para qué estudiantes pudiera ser adecuada.
- Evaluación: efectos de la práctica relativos a aprendizajes del alumnado.
- Gestión: cómo se ha planificado, implementado, secuenciado y evaluado la práctica, dentro de los márgenes y requerimientos establecidos por las políticas de la administración.
- Pedagogía: metodologías, modos de hacer propuestas y validados en relación con los existentes en centros o aulas.
- Sociedad: influencias, relaciones y adecuación de una buena práctica con el mercado laboral y la formación de la ciudadanía (su foco específico es la formación profesional).

(Grupo de investigación y comunidad de aprendizaje. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Barcelona).

MÉTODO DE ELABORACIÓN DEL HERBARIO NORMAS PARA LA RECOLECCIÓN

- Zona de recolección: al inicio del curso los alumnos deberán elegir una localidad o zona de recolección principal de donde procederán al menos la mitad de los ejemplares de herbario. Dicha elección será LIBRE pero EXCLUSIVA, lo que quiere decir que cada alumno podrá elegir la localidad o zona que desee, siempre y cuando no coincida con las previamente elegidas por otro compañero. Cada alumno deberá rellenar en las primeras semanas de prácticas un formulario (utilizar modelo) que entregará al profesor y en el que indique esta información.
- Áreas protegidas: NO se recolectará en el interior de áreas protegidas (por ejemplo, consultar en
- Plantas silvestres: sólo se recolectarán plantas silvestres (ni ornamentales, ni cultivadas) que sean abundantes, para no dañar las poblaciones.
- Plantas amenazadas: NO se recogerán plantas amenazadas o protegidas (ver Listas de especies protegidas).
- Recolectores: el autor del herbario deberá participar activamente en la recolección del material, aunque se permiten hasta un máximo de 10 ejemplares procedentes de intercambio con otros compañeros.

INFORMACIÓN QUE CONVIENE CONOCER ANTES DE INICIAR LA RECOLECCIÓN

- Planteamiento de los objetivos de la recolección
- Elección de la localidad y ambientes en donde recolectar
- Revisión bibliográfica de las características generales de la zona de recolección: relieve, hidrografía, clima, suelos, vegetación...

RECOLECCIÓN EN CAMPO DEL MATERIAL VEGETAL

EL COMITÉ AMBIENTAL

Este espacio está creado para unificar las funciones del comité ambiental y desarrollar criterios que permitan entender la pertinencia del comité y su verdadero valor para empoderar los jóvenes frente a su compromiso con el medio ambiente.



FUNCIONES GENERALES:

- Discutir en equipo el plan de trabajo sobre el cual se enfocaran las acciones del comité, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas institucionales contempladas en el Proyecto Educativo Institucional.
- Apoyar de manera dinámica y responsable el plan de trabajo de los demás comités.
- Elaborar un cronograma para ejecutar y evaluar las actividades propuestas en el Plan.
- Reunirse periódicamente para realizar ajustes al plan de trabajo y al cronograma.
- Participar activamente en la construcción de El Plan de Mejoramiento Institucional.

PROPÓSITO:

Impulsar actividades en las que se promueva el cuidado y la protección del ambiente así como las buenas relaciones, entre los miembros de la comunidad educativa

FUNCIONES ESPECÍFICAS:

- Planear actividades y desarrollar estrategias que permitan reconocer acciones concretas en el campo de la prevención, cuidado y conservación del medio ambiente y los recursos naturales.
- Material mínimo necesario: cuaderno de campo, bolígrafos, machete y/o azadilla para recolectar órganos subterráneos, bolsas de plástico y mapa detallado de la zona a herborizar.
- Elección del hábitat donde recolectar
- Anotaciones para incluir en la etiqueta de herbario: fecha de recolección, recolector, localización geográfica, altitud, orientación y hábitat. Además, se asignará un número a cada uno de los especímenes recolectados (número de recolección), los cuales se anotarán en el cuaderno de campo. Se recomienda emplear una misma serie numérica de por vida. Todos estos datos se incluirán posteriormente en las etiquetas de cada pliego del herbario y sin los cuales el pliego carece de valor.



- Elección del ejemplar a recolectar: los ejemplares deben de tener suficiente información para poder interpretar su estrategia de vida y determinar a qué especie o subespecie pertenece. OJO: ¡no incluir plantas protegidas por ley ni ornamentales!
- Recolección del ejemplar: con los órganos necesarios para su interpretación y determinación (flores, frutos, órganos subterráneos, órganos de temporadas anteriores...). Es recomendable almacenar los ejemplares en bolsas de plástico para evitar que se deshidraten en exceso antes del prensado. También resulta muy práctico agrupar todos los ejemplares de un mismo hábitat en una misma bolsa ya que generalmente todos ellos compartirán las mismas anotaciones en la etiqueta de herbario.

¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE COLABORATIVO?

Actividad de pequeños grupos en los que se intercambia información, se siguen instrucciones del profesor y se aprende a través de la colaboración de todos.

Ventajas sobre el aprendizaje tradicional: se aprende más, se recuerda por más tiempo, se desarrollan habilidades de razonamiento superior y pensamiento crítico, los alumnos se sienten más valorados y confiados

ELEMENTOS

✚ COOPERACIÓN

- Objetivos:

Lograr la experticia en el contenido. Desarrollar habilidades de trabajo en equipo.

Forma de trabajo: Compartir metas, recursos, logros. El éxito de uno es el éxito de todos.

✚ RESPONSABILIDAD

Se busca la responsabilidad individual en la tarea asignada a cada quien. Todos deben comprender la tarea de los demás integrantes. La suma del todo (trabajo) es mayor que la suma de las partes (tareas realizadas individualmente).

✚ COMUNICACIÓN

Compartir materiales, información importante. Ayuda mutua en forma eficiente y efectiva. Ofrecer retroalimentación para mejorar el desempeño futuro. Analizar las conclusiones y reflexiones de cada uno para lograr pensamientos y resultados de mayor calidad.

✚ TRABAJO EN EQUIPO

Aprender a resolver juntos los problemas. Desarrollar habilidades, Liderazgo, Comunicación Confianza, Toma de decisiones, Solución de conflictos

✚ AUTOEVALUACIÓN

Evalúan la utilidad de las acciones del equipo. Establecen las metas. Evalúan periódicamente sus actividades. Identifican los cambios que deben realizarse para mejorar el trabajo futuro.

○ ROL DEL PROFESOR

Balancear la exposición con actividades. El profesor es un colega, un co investigador. El profesor se mueve entre los equipos. Utiliza un registro formal de las observaciones de actividades de los equipos. Guía a los estudiantes a través del proceso.

SUSTENTO TEÓRICO:

Aprendizaje significativo: Es aquel en el cual los docentes crean un entorno de formación donde los estudiantes entienden lo que están aprendiendo. El aprendizaje significativo es el que conduce a la transferencia, Y sirve para utilizar lo aprendido en nuevas situaciones, en un contexto diferente, por lo que más que memorizar hay que comprender. Además trata de la asimilación y acomodación de los conceptos; Se trata de un proceso de articulación e integración de significados. En virtud de la propagación de la activación a otros conceptos de la estructura jerárquica o red conceptual, está puede modificarse en algún grado, generalmente en sentido de expansión, reajuste o reestructuración cognitiva, constituyendo un enriquecimiento de la estructura de conocimiento del aprendizaje.

Las diferentes relaciones que se establecen en el nuevo conocimiento y los ya existentes en la estructura cognitiva del aprendizaje, entrañan la emergencia del significado y la comprensión. Desarrollando en los estudiantes a formarse como personas competente en el ser, hacer y saber hacer; ya que la interacción del individuo o de la persona con el entorno vivo permite un aprendizaje más activo y significativo. Debido que existe un contacto directo con lo que se desea conocer, por medio del tacto vista se desarrolla una percepción general con los sentidos.

PLAN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD N° 1

- Conozcamos nuestro entorno natural escolar.

Objetivo: Indagar los conocimientos que tengan los docentes y demás comunidad educativa; sobre plantas ornamentales.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.

Mediante una salida de campo los estudiantes y docentes en compañía de algunos padres de familia lograron identificar las características de las plantas ornamentales más representativas de la región.



Preguntas: ¿Que observaron? ¿Cómo eran las plantas? ¿De qué tamaño eran? ¿Qué color de flores miraron? ¿Quieren volver a recorrer su medio? ¿Les gusto esta actividad?

ACTIVIDAD N° 2

- Recolección, identificación y clasificación de 15 plantas ornamentales

Objetivo: Lograr que los estudiantes reconozcan las diferentes especies, y además las características que tiene cada una de estas plantas. Todo basado en los estudios de la investigación científica; de acorde con el desarrollo del aprendizaje significativo y poder incluirlo en el plan de área de ciencias naturales y educación ambiental.



- Responde lo aprendido: ¿Cuántas clases de plantas encontraron? ¿Cómo se pueden clasificar las plantas ornamentales? ¿Describe la forma y textura de las flores, hojas y frutos? ¿Cuáles te llamaron más la atención? ¿Qué aprendieron en la actividad?

ACTIVIDAD Nº 3

Taller beneficio y utilidad de las plantas.

Objetivo: Implementar en niños y niñas los conocimientos sobre las plantas ornamentales, y que nos aportan para la supervivencia en los demás seres vivos. Además por medio del dibujo descubrir y despertar la parte creativa e innovadora que tiene cada uno de ellos; de igual forma que expresen lo que conocen de su entorno.



- Responde con atención: ¿Qué planta ornamental dibujaste? ¿Mencione los nombres de las plantas que conoces? ¿Les gustaría conocer otras plantas que no hay en tu región? ¿Cómo te pareció la actividad?

ACTIVIDAD Nº 4

- Ronda del Ritmo

Objetivo: Despertar el interés en los estudiantes y docentes del centro educativo; para que participen junto a el grupo investigador y conozcan por medio de las actividades lúdico-pedagógicas, como son rondas, cantos y juegos; donde tendremos la oportunidad que los educando en primer lugar aprendan los nombres de las plantas y utilidad que ellas nos brindan; en esta ocasión llevando el ritmo que necesita el canto, para que no se interrumpa ; ya que en estas actividades las personas se integran con más facilidad e interactúan y desarrollando las dimensiones cognitivas y socio afectivas pudiendo relacionarse con el medio en que viven.



REFLEXIONEMOS: ¿Cómo se sintieron? ¿Qué plantas mencionamos en la ronda? ¿Les gustaría repetir esta experiencia? ¿Qué aprendieron?

ACTIVIDAD N° 5

- Canto .la planta está sembrada

Objetivo: Motivar al cuerpo estudiantil y docente para que se vinculen por medio de estas actividades, a planear clases más amenas y acogedoras; donde la enseñanza impartida sea más fácil entender y comprender; detallando y describiendo cada parte del tema que se trabaja. Dando como resultado un aprendizaje constructivo Y a su vez significativo.



JUGAR ME FACILITA EL APRENDIZAJE: ¿Qué te gusto del canto? ¿Cuáles son los beneficios de las plantas ornamentales? ¿De qué nos hablaba el canto? ¿Qué enseñanza te dejo? ¿Les gustaría repetir esta experiencia?

ACTIVIDAD N°6

- Socio drama Adopción de una Planta.

Objetivo: Inculcar el sentido de pertenencia, el amor, afecto y cuidado por estas especies, ya que son parte del entorno vivo, donde ellos pueden relacionarse directamente teniendo contacto más cercano con la naturaleza. Con este trabajo se motiva a todas las personas implicadas a ser partícipes directos del proyecto teniendo la oportunidad de acercarse a la realidad.

PIENSA Y RESPONDE: ¿Te gustaría adoptar una planta ornamental? ¿Cuáles son los cuidados que debemos tener con ellas? ¿Es necesario protegerlas? ¿Por qué crees que se están extinguiendo?

ACTIVIDAD N°7

- Siembra de Jardín

Objetivo: Enseñar a los educando, como se siembra y se cultiva una planta ornamental; debido que cada una tiene características especiales y particulares. Teniendo en cuenta que los estudiantes puedan realizar y terminar esta jornada habiendo aprendiendo a sembrar, y elegir la planta preferida. Por otra parte se busca que los niños se involucren sin temor a todas las actividades que se planteen en la escuela. Ya que estas se pueden integrar en los proyectos escolares ambientales (PRAES).

DESCRIBO LO APRENDIDO: ¿Cuáles son las plantas que sembramos? ¿Crees que sembrar es buena estrategia para conservar? ¿Además de las plantas que sembramos, les gustaría conocer otras diferentes? ¿Qué fue lo que más les gusto de la clase y porque?

ACTIVIDAD N° 8

- Exposición de Materiales

Objetivo: Socializar todo el material elaborado y utilizado durante el desarrollo de las clases de este proyecto: como , videos, taller, cartilla entre otros; teniendo en cuenta que estos materiales nos sirven como herramienta . Las cuales facilitan el manejo de las clases, la comprensión y transposición de lo aprendido; de igual manera poder cerciorarnos si los estudiantes pudieron apropiarse de lo enseñado en cada actividad, y así puedan demostrar y compartir sus conocimientos y experiencias con otras instituciones educativas.

CON LA EVALUACION DEMUESTRO LO QUE APRENDÍ

¿Cómo les pareció el manejo y desarrollo de esta temática? ¿Les gustaría seguir participando de estas actividades? ¿Creen que con el desarrollo de estas actividades se logra captar más su atención por qué? ¿Les gustaría que estas clases sean compartidas en otras instituciones? ¿Que aprendieron a través de esta temática? ¿Piensan que es importante interactuar con el entorno natural, por qué? ¿Qué les gusto? ¿Que no les gusto?

SUSTENTO TEORICO DE LAS ACTIVIDADES

ENTREVISTA	Se realizó con el objetivo de conocer que tanto saben los profesores, estudiantes y padres de familia; sobre el tema de plantas ornamentales.
CANTO	Con esta actividad se fomenta en los estudiantes el reconocimiento de las partes de las plantas, porque se siembran y cada parte con que otra se articula.
TALLER	Este se realiza con la finalidad de motivar a los estudiantes a conocer los beneficios y utilidades que nos brindan las plantas ornamentales, de esta forma ellos toman conciencia porque hay que cultivarlas.
RONDA DEL RITMO	En esta se busca la identificación de cada niño con una de las plantas que más le llame la atención; y que coordinen el ritmo con el nombre de la planta, así pueden desarrollar las dimensiones espacio- temporal.
SOCIODRAMA	Se realiza con el fin de dar a conocer a los estudiantes como ha sido el trato con nuestros recursos naturales los cuales muchas especies ya se encuentran en vía de extinción; pero que a través de nuestra intervención e investigación podemos cambiar el comportamiento del hombre con su entorno y los recursos naturales.
SIEMBRA DE JARDIN Y ADOPCION DE UNA PLANTA.	Con esta actividad se busca sembrar en los niños el sentido de pertenencia y la incentivación a cultivar y proteger el entorno, y que estos nos ofrecen muchos beneficios en diferentes aspectos.
LETRERO DE LA ESCUELA	Se realiza con el fin de identificar al centro educativo ya que en el momento de nuestras prácticas no contaba con una identificación física.
FOTOGRAFIAS Y VIDEOS	Se toman fotos y se graban videos, con el objetivo de dar a conocer y corroborar todas nuestras actividades planteadas y desarrolladas durante nuestras prácticas de investigación.
EXPOSICION DE MATERIALES Y EVALUACION	Finalmente se exponen los materiales elaborados y utilizados durante toda la práctica, para retroalimentar y darnos cuenta si las actividades realizadas han sido puestas en prácticas. La evaluación se realiza para tener la certeza si la propuesta pedagógica utilizada y los diferentes conocimientos impartidos dieron los resultados esperados. Ya que es por medio de la evaluación que se verifica si la enseñanza y estrategias utilizadas han tenido éxitos o por el contrario nos falta algo por replantear.

12. CONCLUSIONES

Como experiencia de la Práctica Pedagógica Integral Investigativa se pudo concluir que este trabajo:

Permitió al grupo co-investigador, identificar la problemática base de esta investigación haciendo uso de métodos pertinentes y adecuados para encontrar alternativas de solución a través del procesamiento de la información recogida de la participación activa de los implicados, esto es estudiantes, docentes y padres de familia.

El proceso de enseñanza que desarrollan los profesores en el Centro Educativo; escenario de la Práctica Pedagógica, centran su trabajo en el modelo pedagógico tradicionalista, enseñanza basada en la teoría y en la aplicación de métodos y técnicas poco convencionales como la transcripción o repetición y el dictado que no promueven para nada el aprendizaje significativo en los estudiantes.

El proceso de aprendizaje se reduce al aula de clases, ignorando la existencia de escenarios posibles de aprendizaje como el Entorno Natural que rodea a la Institución, y que como herramienta útil posibilita el fortalecimiento de actitudes, habilidades y destrezas para generar un aprendizaje con sentido donde pueden interactuar hombre y naturaleza.

Los procesos de prácticas evaluativas que se desarrollan en el Centro Educativo, se ven reducidas a la aplicación de pruebas orales y escritas, las cuales impiden a los estudiantes desarrollar sus capacidades de análisis e interpretación, y proposición; técnica esta que va en contra del proceso de aprendizaje por competencias que promueve el Ministerio de educación Nacional.

La implementación de las diferentes estrategias y metodologías fueron alternativas fundamentales en el acercamiento al entorno natural, las cuales permiten que la enseñanza del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental sea integral, porque involucra conocimientos específicos del área, valores, aptitudes, actitudes y habilidades, en el ser, hacer, y saber hacer en el contexto que posibilitan un ritmo de aprendizaje permanente y significativo.

Las orientaciones pedagógicas incorporadas hicieron posible que estudiantes y padres de familia se motiven a participar y realizar diversas actividades.

La propuesta promovió un proceso de re orientación en los estudiantes, docentes y padres de familia, creando nuevos hábitos por el cuidado y conservación de la naturaleza, hasta el punto de que ellos mismos fueron capaces de construir jardinerías en las casas de habitación, colegios, parques y sitios de interés

públicos, aprovechando al máximo los conocimientos adquiridos durante todo el tiempo que duro el proceso de investigación.

Se logró la integración de la comunidad con este tipo de proyectos, pues la naturaleza hace que se motiven por aprender y que los niños se involucren con el cuidado de la misma.

El cultivo de plantas ornamentales es importante en el embellecimiento de un lugar, a la vez que se hace un rescate de algunas plantas que están olvidadas en la región, o que algunas están en vía de extinción.

13. RECOMENDACIONES

El resultado de la experiencia de la Práctica Pedagógica Integral Investigativa se recomienda:

A los profesores del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, como facilitadores del proceso de aprendizaje, reconocer las implicaciones derivadas de su desempeño didáctico-pedagógico: compromiso, responsabilidad, desarrollando la creatividad, y disposición para la innovación, en búsqueda de escenarios posibles diferentes al aula de clase.

Por otra parte se recomienda a los profesores del centro educativo, integrar el “Entorno Natural” como base fundamental en la dinamización del proceso de enseñanza, enfocando este proceso a generar ambientes de confianza y seguridad que fortalezcan los conocimientos teóricos sin necesidad de recurrir a procesos memorísticos que atemorizan y cohíben la adquisición de conocimientos. Ya que las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, tratan de estudiar la vida en sus diferentes aspectos ser aprendidas desde escenarios activos, como es el entorno de la escuela, que permitan el mantenimiento, cuidado y respeto con el hombre y su ambiente.

Es importante que los profesores en el momento de evaluar tengan en cuenta que ésta es un proceso humano y, en consecuencia, al emitir juicios de valor se busca construir, cambiar y mejorar. Permitiendo a los estudiantes desarrollar sus competencias investigativas, creativas y propositivas, en la ejecución de talleres, salidas de campo, etc. Basadas en estrategias metodológicas que involucren al Entorno Natural.

A los estudiantes que tengan en cuenta las diferentes temáticas expuestas en clases para que apliquen en el desarrollo de la adquisición de conocimientos, el espíritu de investigación; que no solo sea lo que el docente les dé si no que por sus propios medios planteen nuevas estrategias para obtener nuevos resultados utilizando sobre todo su creatividad, imaginación y motivación siendo recursivos y utilizando materiales de su entorno.

Padres de familia favor involúcrense con sus hijos en las actividades escolares; para que puedan conocer de cerca como es el desarrollo, y la participación de los estudiantes en las clases; de esta forma puedan tener conocimiento de todo cuanto ocurre en el entorno escolar. Además faciliten las herramientas necesarias y colaboración para la elaboración de tareas encomendadas por los profesores de esta manera sus hijos darán buenos resultados.

Desde el Centro Educativo de Nerete se recomienda la incorporación de acciones didácticas de mayor impacto en torno a la enseñanza de las ciencias naturales para que los niños y las niñas se enamoren de esta y comprendan su verdadero valor.

A los docentes se les recomienda la utilización e implementación de metodologías y estrategias de enseñanza que involucren a los estudiantes con el medio ambiente desde lo vivencial y experimental para que valoren su entorno y la riqueza natural con la que estos cuentan en sus alrededores.

A los padres de familia que se involucren más y que su participación sea más activa y directa en los procesos formativos de los estudiantes y que además desde ese cúmulo de conocimientos ancestrales y tradiciones que estos tienen apoyen al desarrollo integral del educando.

BIBLIOGRAFIA

CABEZAS, Santos A. & DEUSSA N.J. La Mendicidad en los ancianos de la Fundación Luz de la Esperanza del Abuelito Feliz. Trabajo de Grado para optar por el título de Maestría en Psicología y Consejería Familiar. Bogotá: Universidad Reformada de Miami, 2012.

CARACTERÍSTICAS DE LAS PLANTAS ORNAMENTALES. Disponible en: Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [citado feb de 2014]

DECORACIÓN Y SALUD. Beneficios de las flores y plantas ornamentales. Tu conexión con la verdad. Bogotá: Norma: 2014.

JOAO, Oscar P. Diccionario Pedagógico. Madrid: s.n. 2000.

JURADO C, Iván A. Tumaco Popólo. periódico de la Fundación Canal Tele faro, Opinión. Bogotá: s.n. 2014.

LEMONS, Jaime; SANTOS & Marta. El proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales desde el reconocimiento, estudio y utilización de las plantas medicinales del entorno. Trabajo de grado para optar al título de Economista. Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Económicas y Administración. Pasto: 2014.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. Ley 115 1994. Momo Ediciones. Constitución política de Colombia. 1991.

MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, Miguel. Cómo hacer un Buen Proyecto de Tesis con Metodología Cualitativa. Madrid: s.n. s.f.

OPEPA. CONECTAMOS A LOS JOVENES CON LA TIERRA. Organización para la educación y conservación del medio ambiente. Bogotá, 2013.

RENGIFO R, Beatriz A. Quitiaquez S. Liliana. Mora C. Francisco J. La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. Bogotá: s.n. s.f.

TAYLOR, S.J. y BOGDAN R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Capítulo 1: Introducción ir hacia la gente. Buenos Aires: Paidós, 1986.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Apuntes sobre las plantas ornamentales. Bogotá: s.n. 2002.

VALERO, Mariani. Acondicionando Nuestro Espacio Con Plantas Ornamentales en la U.E.E. Gral. Carlos Soubllette. San Cristóbal: s.n. 2011.

VARGAS, Juan Carlos. El Aprendizaje Significativo en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Bogotá: s.n. 2000. p.50.

NETGRAFIA

BALOIRA, Emiliano. La Organización de las Naciones Unidas. Disponible en Internet: <http://www.monografias.com/trabajos5/ornaun/ornaun.shtml> [citado feb de 2014]

BRU MARTÍN, Paloma, & R. BASAGOITI, Manuel, sociólogos. La Investigación-Acción Participativa como metodología de mediación e integración socio-comunitaria. Disponible en Internet: http://www.pacap.net/es/publicaciones/pdf/comunidad/6/documentos_investigacion.pdf

ESCUELA DE LIDERAZGO DEMOCRÁTICO. Disponible en Internet: <http://viva.org.co/escuelas/?p=248>.

POINCARÉ, Henri. 9 Impropiiedad de las Definiciones Operacionales. Disponible en Internet: <http://prof.usb.ve/miguelm/nc9impropiiedad.html> [citado mar de 2014]

POSTCOSECHA. Disponible en Internet: <http://www.postharvest.ucdavis.edu/Produce/Producefacts/espanol/ProduceFacts-espanol.shtml#ornamentals> [citado mar de 2014]

SALINAS, Nelson R. Las ericaceas de la reserva natural RÍO ÑAMBI *Tomado de:* Reserva Rio Ñambi. Conservación y Alternativas de Desarrollo en la Selva Lluviosa del Pacifico al Sur de Colombia. Bogotá: s.n. s.f. Disponible en Internet: <http://www.felca-colombia.org/htm/plantasinvestiga.htm#> [citado feb de 2014]

SANCHEZ, José. Historia de la Filosofía Contemporánea. Artículo publicado en webdianoia.com el 20 de junio de 2003. Biografía Thomas Samuel Kuhn. Disponible en Internet: <http://www.webdianoia.com/contemporanea/kuhn.htm>

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE TUMACO. Disponible en Internet: www.semtumaco.gov.co [citado feb de 2014]

VALENCIA, Janice & BUITRAGO, Elsy C. Reserva Rio Ñambi. Conservación y Alternativas de Desarrollo en la Selva Lluviosa del Pacifico al Sur de Colombia. Bogotá: s.n. <http://www.felca-colombia.org/htm/plantasinvestiga.htm#> [citado feb de 2014]

ZAPATA, Delimarth. Disponible en Internet: <http://www.monografias.com/trabajos35/plaza-avila-zapata/plaza-avila-zapata.shtml>. Mografias.com [citado mar de 2014]

ANEXOS



ANEXO A ENCUESTAS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Propuesta para el reconocimiento de algunas plantas ornamentales y su aplicación como herramienta pedagógica en el área de ciencias naturales y educación ambiental con el grado tercero en el centro educativo de Nerete en el centro del municipio de Tumaco.

OBJETIVO DE LA ENTREVISTA

- Identificar el nivel de conocimientos que manejan los docentes del Centro Educativo Nerete, Sobre el tema de las plantas ornamentales de la región y verificar en qué medida dicho tema es abordado en el programa curricular del área de ciencias naturales.

ENTREVISTA PARA PADRES DE FAMILIA

1. Señor Padre de familia, ¿podría explicar qué es una planta ornamental?

2. ¿Cuáles considera Usted, son las plantas ornamentales más representativas de la región?

3. ¿Podría Usted mencionar algunas funciones ecológicas que cumplen las plantas ornamentales?

4. En su opinión, ¿qué lugar ocupan las plantas ornamentales dentro de la biodiversidad vegetal de la Costa Pacífica?

5. En su concepto, ¿qué nivel de uso tienen las plantas ornamentales entre la población a nivel regional?

6. Señor Padre de familia, ¿le ha explicado prácticas de campo a sus hijos en las cuales se haya tomado como objeto de estudio las plantas ornamentales?

7. En general, ¿utiliza Usted los ambientes naturales cercanos al entorno escolar para llevar a cabo explicaciones en el área de ciencias naturales para su hijo.

8. ¿Cree Usted que es conveniente introducir en el programa curricular del área de ciencia naturales la temática concerniente a las plantas ornamentales?, Por qué?

9. Señor Padre de familia, ¿conoce usted alguna fuente bibliográfica que trate sobre la flora de nuestra región y más específicamente sobre las plantas ornamentales de la Costa Pacífica?

10. ¿Qué opina Usted sobre el papel que desempeñan las entidades ambientales en la protección y difusión del tema relacionado con la flora de nuestra región?



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Propuesta para el reconocimiento de algunas plantas ornamentales y su aplicación como herramienta pedagógica en el área de ciencias naturales y educación ambiental con el grado tercero en el centro educativo de Nerete en el centro del municipio de Tumaco.

OBJETIVO DE LA ENTREVISTA

- Identificar el nivel de conocimientos que manejan los docentes del Centro Educativo Nerete, Sobre el tema de las plantas ornamentales de la región y verificar en qué medida dicho tema es abordado en el programa curricular del área de ciencias naturales.

ENTREVISTA PARA DOCENTES

1. Señor docente, ¿podría explicar qué es un planta ornamental?

2. ¿Cuáles considera Usted, son las plantas ornamentales más representativas de la región?

3. ¿Podría Usted mencionar algunas funciones ecológicas que cumplen las plantas ornamentales?

4. En su opinión, ¿qué lugar ocupan las plantas ornamentales dentro de la biodiversidad vegetal de la Costa Pacífica?

5. En su concepto, ¿qué nivel de uso tienen las plantas ornamentales entre la población a nivel regional?

6. Señor docente, ¿ha realizado prácticas de campo en las cuales se haya tomado como objeto de estudio las plantas ornamentales?

7. En general, ¿utiliza Usted los ambientes naturales cercanos al entorno escolar para llevar a cabo prácticas en el área de ciencias naturales?

8. ¿Cree Usted conveniente introducir en el programa curricular del área de ciencia naturales la temática concerniente a las plantas ornamentales?, Por qué?

9. Señor docente, ¿conoce usted alguna fuente bibliográfica que trate sobre la flora de nuestra región y más específicamente sobre las plantas ornamentales de la Costa Pacífica?

10. ¿Qué opina Usted sobre el papel que desempeñan las entidades ambientales en la protección y difusión del tema relacionado con la flora de nuestra región?



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Propuesta para el reconocimiento de algunas plantas ornamentales y su aplicación como herramienta pedagógica en el área de ciencias naturales y educación ambiental con el grado tercero en el centro educativo de Nerete en el centro del municipio de Tumaco.

OBJETIVO DE LA ENTREVISTA

- Identificar el nivel de conocimientos que manejan los docentes del Centro Educativo Nerete, Sobre el tema de las plantas ornamentales de la región y verificar en qué medida dicho tema es abordado en el programa curricular del área de ciencias naturales.

ENTREVISTA PARA ESTUDIANTES

1. Señor Estudiante, ¿podría explicar qué es un planta ornamental?

2. ¿Cuáles considera Usted, son las plantas ornamentales más representativas de la región?

3. ¿Podría Usted mencionar algunas funciones ecológicas que cumplen las plantas ornamentales?

4. En su opinión, ¿qué lugar ocupan las plantas ornamentales dentro de la biodiversidad vegetal de la Costa Pacífica?

5. En su concepto, ¿qué nivel de uso tienen las plantas ornamentales entre la población a nivel regional?

6. Señor Estudiante, ¿ha realizado prácticas de campo en las cuales se haya tomado como objeto de estudio las plantas ornamentales?

7. En general, ¿utiliza Usted los ambientes naturales cercanos al entorno escolar para llevar a cabo prácticas en el área de ciencias naturales?

8. ¿Cree Usted que es conveniente introducir en el programa curricular del área de ciencia naturales la temática concerniente a las plantas ornamentales?, Por qué?

9. Señor estudiante, ¿conoce usted alguna fuente bibliográfica que trate sobre la flora de nuestra región y más específicamente sobre las plantas ornamentales de la Costa Pacífica?

10. ¿Qué opina Usted sobre el papel que desempeñan las entidades ambientales en la protección y difusión del tema relacionado con la flora de nuestra región?

ANEXO B. TABLAS

PRESUPUESTO DE INSTRUMENTOS DE TRABAJO

INSTRUMENTOS DE TRABAJO	NUMERO DE MATERIALES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Hojas de block para taller	50 hojas	\$ 100	\$ 5000
fotocopias para en cuestas	21 fotocopias	\$ 100	\$ 2100
Cartulinas	3 cartulinas	\$ 800	\$ 2400
Marcadores	3 marcadores	\$ 1500	\$ 4500
Temperas	2 caja de tempera	\$ 2500	\$ 5000
Cinta grande	1 cinta	\$ 2600	\$ 2600
Triple	1 hoja	\$ 6000	\$ 6000
Pintura	1 tarro	\$ 8000	\$ 8000
TOTAL	83	\$ 29600	\$ 43600

PRESUPUESTO DE ACTIVIDADES PARA LOS INVESTIGADORES

NUMERO DE PERSONAS	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	NUMERO DE DIAS	VALOR TOTAL
4 investigadores	Pasajes 40	\$7000	10	\$ 280000
4 Investigadores	Almuerzos 10	\$4000	10	\$ 40000
30 alumnos	Refrigerios 30	\$2000	1	\$ 60000
5 padres de familias	Refrigerios 5	\$3000	1	\$ 15000
TOTAL		\$17000	22	\$ 395000

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	INDICADORES DE EVALUACION
17/09/2012	Conocer el trabajo de investigación	Taller.	Carteleras -Hojas	Grupo investigador.	Estudiantes, docentes y padres de familia conocen el proyecto de investigación y se vinculan a él.
18/09/2012	Identificar los conocimientos que tienen los estudiantes de 3°, sobre plantas ornamentales.	Aplicación de entrevistas, encuestas y lluvias de ideas.	-Entrevistas diligenciadas -Lapiceros.	Grupo investigador.	Las entrevistas fueron diligenciadas por comunidades.
16-22/10/2012	Presentación de los resultados	Organización y presentación de los resultados.	-Video	Grupo investigador.	Se puede determinar el desarrollo de la socialización.
17-25/10/2012	Identificar las prácticas pedagógicas de los docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje.	Observación de clases y aplicación de entrevista a docentes.	- Registro fotográfico - Diario de campo. -Cuestionario - Entrevistas.	Grupo investigador.	Se llevó el registro de observación de las clases, los docentes comentan sus prácticas entrevistas aplicadas a docentes.
21/11/2012	Identificar el nivel de conocimiento que se tienen sobre plantas ornamentales	Aplicación de entrevistas a padres de familia.	Cuestionarios de entrevistas.	Grupo investigador.	Entrevistas Diligenciadas por padres de familia.
22/11/2012	Identificar la importancia de las plantas ornamentales para las personas.	Observación de clases y presentación de carteleras, para medir el nivel de conocimientos sobre plantas ornamentales.	-Dibujos realizados por los estudiantes. -Cámara fotográfica. -Ejercicio de valoración del nivel cognitivo.	Grupo investigador.	Clases observadas y registros realizados en el diario de campo. Aplicación de un ejercicio de dibujo sobre plantas.
23/04/2013	Conocer el nivel de comprensión sobre plantas ornamentales beneficios y	Observación de habilidades en los estudiantes durante el juego.	-Cuento. -Toma de video.	Grupo investigador	Observación y participación de actividad.

	utilidades en los estudiantes				
24/04/2013	Aplicar estrategias didácticas que incrementen el nivel de conocimiento de plantas ornamentales.	Motivar a la comunidad educativa para que creen los hábitos de cultivar las plantas ornamentales	-Plantas -Maseteros. -Tierra abonada.	-Estudiantes -Profesores - Grupo investigador.	Orientación en la siembra y cultivo de las plantas.
17/06/2013	Distinguir las plantas ornamentales para seleccionar apropiadamente e contenidos temáticos con potencial pedagógico para generar un mejor aprendizaje	_Reconocimiento del entorno natural escolar mediante salidas de campo _Recolección e identificación de plantas ornamentales.	_Celulares. -Cámaras fotográficas _Videograba dora. _Fotografías.	-Estudiantes -Profesores - Grupo investigador.	-Análisis y reflexión frente a las variedades que el entorno puede ofrecer.
8 /07/ 2013	Incentivar a la comunidad educativa del Centro Educativo Nerete, sede Tambillo sobre la importancia del embellecimiento, cuidado y conservación del ambiente con actividades lúdico pedagógicas.	-Presentación de videos formativos. -Fotografías -Exposición de Materiales	Computadores. -Video bean. -Celulares. -Cámaras fotográficas -Videos. Fotografías	-Estudiantes -Profesores - Grupo investigador	-Crear conciencia en la comunidad educativa sobre la importancia de las plantas ornamentales en el entorno cultural y ambiental. -Conseguir recursos para la elaboración del herbario.
9/07/2013		-Actividades lúdico-pedagógicas como rondas, cantos y juegos para reconocer e identificar las plantas, y la utilidad de las mismas. -Análisis de canciones que incentiven sobre el cuidado del medio ambiente.	-Recurso Humano. -Cartulina -Carteles -Hojas de Block.	-Estudiantes -Profesores - Grupo investigador.	-Conocer la utilidad ambiental que las plantas ornamentales prestan al hombre. -Crear conciencia en la comunidad educativa sobre la importancia de las plantas ornamentales en el entorno cultural y ambiental.

20/07/2013		<ul style="list-style-type: none"> -Socio dramas -Organización de eventos integradores, guiados por los padres de familia. 	<ul style="list-style-type: none"> -Recurso Humano. 	<ul style="list-style-type: none"> -Estudiantes -Profesores - Grupo investigador. 	<ul style="list-style-type: none"> -Crear conciencia ambiental. -Reflexionar en torno a la interacción personal de los entes de la comunidad educativa con el ambiente.
26-30/07/2013	<p>Desarrollar actividades lúdico-pedagógicas que conlleven al mejoramiento y embellecimiento del entorno institucional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Capacitación sobre siembra tecnificada -Taller sobre las técnicas de siembra y cuidado tradicional de las plantas. -Elaboración de un herbario de plantas ornamentales en la institución. -Adopción de una planta. -Organización de eventos integradores, guiados por los padres de familia. 	<ul style="list-style-type: none"> Computador. -Video bean. -Celulares. -Cámaras fotográficas -Videos. -Fotografías -Plantas ornamentales -Cartulina -Carteles -Hojas de block -Machetes -Guadua -Pintura -Marcadores -Recurso Humano 	<ul style="list-style-type: none"> -Grupo investigador -Comunidad Educativa 	<ul style="list-style-type: none"> -Brindar conocimientos generales y tecnificados sobre las formas y tipos de siembras -Conocer, rescatar y adoptar técnicas de siembra ancestral. -Valoración de la identidad ancestral. -Elaborar un jardín de plantas ornamentales. -Comprometer a los participantes en el cuidado y conservación del medio ambiente. -Adquirir recursos financieros y materiales para la elaboración del herbario de plantas ornamentales. -Promover el Aprendizaje Colaborativo -Vincular a la comunidad educativa.

ANEXO C. IMAGENES

Siembra de plantas Ornamentales en alrededores de las casas



Plantas Ornamentales alrededor de la escuela



Co investigador, haciendo seguimiento al Herbario de Plantas Ornamentales sembrado



Niños participando del Dramatizado



Taller so ser siembra tecnificada

