

**SEMBRANDO ÁRBOL, SEMBRANDO AMBIENTE PURO Y SANO VOY
DISFRUTANDO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVO LA INMACULADA DEL
MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA-NARIÑO**

JHONNER VALENCIA SEGURA

**UNIVERSIDAD ECCI
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO**

2020

**SEMBRANDO ÁRBOL, SEMBRANDO AMBIENTE PURO Y SANO VOY
DISFRUTANDO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVO LA INMACULADA DEL
MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA-NARIÑO**

JHONNER VALENCIA SEGURA

ASESOR

JUAN CARLOS BOTERO

**PROYECTO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

**UNIVERSIDAD ECCI
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO**

2020

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen.....	9
Summary.....	10
1. Título.....	11
2. Problema de Investigación.....	12
2.1. Descripción del problema.....	12
2.2. Pregunta problema.....	12
2.3. Sistematización.....	12
3. Objetivo.....	14
3.1. Objetivo General.....	14
3.2. Objetivos Específicos.....	14
4. Justificación y Delimitación.....	15
5. Marcos de Referencia.....	21
5.1. Revisión de Literatura.....	21
5.2. Marco legal.....	29
6. Marco Metodológico.....	33
6.1. Método.....	33
6.2. El Enfoque Pedagógico.....	33
6.3. Ejes Transversales.....	33

6.4 Estándares de Competencias.....	34
6.5 Características del proyecto.....	36
6.6. Recolección de la información.....	39
6.7. Encuesta.....	39
6.7.1 Talleres.....	40
6.8. Cronograma.....	41
7. Resultados y análisis de resultados.....	43
7.1. Resultados de encuesta dirigida a los docentes de la Institución Educativa La Inmaculada del municipio de Olaya Herrera Bocas de Satinga.....	43
7.2. Encuesta dirigida a los padres de familia de la Institución Educativa La Inmaculada del municipio de Olaya Herrera Bocas de Satinga.....	48
7.3. Resultados a encuesta dirigida a los estudiantes de la Institución Educativa La Inmaculada del municipio de Olaya Herrera Bocas de Satinga.....	53
7.4 Discusión.....	59
8. Análisis Financiero.....	61
9. Recomendaciones.....	62
10. Conclusiones.....	64
11. Referencias bibliográficas.....	66
ANEXOS.....	68

Tabla de Gráficas

	Pág.
Gráfica 1 ¿En el patio de su casa hay plantas?.....	43
Gráfica 2 ¿Usted cultiva plantas?.....	44
Gráfica 3. ¿Ha participado alguna vez en un proyecto de cuidado de zonas verdes?.....	45
Gráfica 4 ¿Qué opina de tener zonas verdes en la Institución Educativa?.....	45
Gráfica 5 ¿Las zonas verdes pueden aportar a mantener un ambiente agradable?	46
Gráfica 6 ¿Las zonas verdes pueden aportar al desarrollo intelectual y cognitivo en los estudiantes?.....	47
Gráfica 7¿Usted cree que es importante cuidar las plantas y las zonas verdes?	48
Gráfica 8¿Sabe usted sembrar plantas y que procesos aplicar?	49
Gráfica 9¿Cuida de manera permanente las plantas y ayuda a que otros las cuiden?	50
Gráfica 10 ¿Qué tipo de plantas ornamentales conoces?	50
Gráfica 11¿Cree Usted que es importante que en las instituciones educativas existan zonas verdes?	51
Gráfica 12¿Qué cree Usted que hace que las plantas no crezcan?.....	52
Gráfica 13¿Asistiría a talleres o charlas sobre el cuidado de zonas verdes en la Institución educativa?	53
Gráfica 14 ¿Ha participado en algún proyecto de reforestación y cuidado de zonas verdes?	54
Gráfica 15¿Ha sembrado alguna vez un árbol?.....	54
Gráfica 16¿Sabes que es la reforestación?	55
Gráfica 17¿Te preocupa la situación del medio ambiente y el cuidado de zonas verdes?	56

Gráfica 18 ¿En qué medida piensas que eres responsable de la protección y cuidado del medio ambiente? 57

Lista de fotos

	Pág.
Foto 1 Patio Institución Educativa La Inmaculada	16
Foto 2 Actividades Deportivas de la Institución Educativa La Inmaculada	17
Foto 3 Actividad Cultural Institución Educativa La Inmaculada.....	17
Foto 4 Clase de Educación Física Institución Educativa La Inmaculada	18
Foto 5 Fotos terreno Institución Educativa La Inmaculada	19
Foto 6 Terreno Institución Educativa La Inmaculada.....	19
Foto 7 Patio de una familia Ortiz Cabezas de la Institución Educativa La Inmaculada ...	57
Foto 8 Patio de la Familia Cortés Quiñones de la Institución Educativa La Inmaculada .	58
Foto 9 Patio de la familia Caicedo Rincón de la Institución Educativa La Inmaculada ...	58

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1 Recursos Financieros	38
Tabla 2 Cronograma de actividades.....	41
Tabla 3 Análisis Financiero	61

Resumen

Título: Sembrando árbol, sembrando ambiente puro y sano voy disfrutando en la Institución Educativa La Inmaculada del municipio de Olaya Herrera – Nariño.

Palabras claves: Reforestación, medio ambiente, desarrollo cognitivo, impacto ambiental.

La presente propuesta investigativa tiene como propósito diseñar y desarrollar estrategias necesarias y pertinentes encaminadas a sensibilizar a la comunidad de la Institución Educativa La Inmaculada del Municipio de Olaya Herrera, concerniente a la siembra de árboles, uso racional, conservación, responsabilidad social y ambiental en el manejo adecuado del ecosistema. Para lograrlo se cuenta con una metodología de investigación inductiva, directa e indirecta, por medio de experimentación, comparación y generalización, para lo cual se hace uso de la encuesta como herramienta de investigación, a padres de familia, docentes y estudiantes, y así realizar un diagnóstico del conocimiento sobre reforestación, de la práctica de siembra de plantas y árboles y de participación en actividades de reforestación. Los resultados obtenidos dieron cuenta de la poca conciencia que se tiene sobre los efectos que implica el no reforestar las zonas verdes, el no hacer buen uso de los recursos naturales, el no hacer parte de la conservación de la biodiversidad de la región, y que a pesar de existir las zonas verdes y terrenos donde se puede sembrar no se lo hace. Por tanto, se llega a la conclusión de la necesidad inminente que tiene el actuar rápido sobre zonas verdes de la Institución Educativa La Inmaculada, para concientizar a los estudiantes sobre la conservación y cuidado del medio ambiente y la importancia que tienen las plantas para mejorar la calidad de vida de la humanidad, siendo además importante en el desarrollo intelectual y cognitivo de los estudiantes.

Summary

Title: Planting a tree, planting a pure and healthy environment I am enjoying at the La Inmaculada Educational Institution in the municipality of Olaya Herrera - Nariño.

Key words: Reforestation, environment, cognitive development, environmental impact.

The purpose of this research proposal is to design and develop necessary and pertinent strategies aimed at sensitizing the community of the La Inmaculada Educational Institution of the Municipality of Olaya Herrera, regarding tree planting, rational use, conservation, social and environmental responsibility in the proper management of the ecosystem. To achieve this, there is an inductive, direct and indirect research methodology, through experimentation, comparison and generalization, for which the survey is used as a research tool for parents, teachers and students, and thus carry out a diagnosis of knowledge about reforestation, the practice of planting trees and trees, and participation in reforestation activities. The results obtained showed that there is little awareness of the effects of not reforesting green areas, not making good use of natural resources, not being part of the region's biodiversity conservation, and that Despite the existence of green areas and land where it can be planted, it is not. Therefore, the conclusion is reached of the imminent need for rapid action on green areas of the Educational Institution La Inmaculada, to raise awareness among students about the conservation and care of the environment and the importance of plants to improve the quality of life of humanity, being also important in the intellectual and cognitive development of students

1. Título

Sembrando árbol, sembrando ambiente puro y sano voy disfrutando en la institución Educativa La Inmaculada del municipio de Olaya Herrera-Nariño

2. Problema de Investigación

2.1. Descripción del problema.

Este trabajo explora los fundamentos para el diseño de áreas verdes desde una perspectiva ecológica en las instituciones educativas la inmaculada del municipio de Olaya Herrera de Bocas de Satinga, colocando especial énfasis en el papel que los espacios abiertos pueden aportar en el bienestar, goce y disfrute de un ambiente sano y cómo este puede beneficiar a los estudiantes en su proceso de enseñanza aprendizaje, desarrollo cognitivo, psicomotriz, afectivo, respeto por la naturaleza, crear conciencia ambiental y de conservación, convivencia interpersonal, valores de educación y uso racional de los recursos naturales. Así mismo, este trabajo se centra en la búsqueda de alternativas a la formación y uso de las zonas verdes, evidenciando posibles soluciones más viables que atiendan a la sostenibilidad ambiental por su importancia y de alguna manera aportar y contribuir al incremento de la biodiversidad.

2.2. Pregunta problema.

¿De qué manera la siembra de árboles puede aportar al disfrute de un ambiente puro y sano que permita un mejor aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa La Inmaculada del Municipio de Olaya Herrera?

2.3. Sistematización.

Ramirez, O. (2015). En su estudio sobre la Identificación de problemáticas ambientales en Colombia a partir de la percepción social de estudiantes universitarios localizados en diferentes zonas del país, determina que:

Los estudios de la calidad del ambiente deben generar no sólo reportes técnicos, sino también investigaciones que consideren el punto de vista de los habitantes del lugar sobre los problemas ambientales que les conciernen. En este sentido, el objetivo de esta investigación fue obtener información de las problemáticas ambientales presentes en diversas regiones de Colombia a partir de la percepción de estudiantes universitarios residentes en dichas zonas. Se realizó un estudio exploratorio de tipo descriptivo y de corte transversal en el que se aplicó un cuestionario vía internet a 429 estudiantes (27 % de la población). La población objeto de estudio son los estudiantes del curso "Introducción a la problemática y estudio del ambiente" de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.

Es el primer estudio de percepción ambiental que se realiza en esta universidad, una de las más grandes del país con cobertura nacional. Según los resultados se obtuvo información de 175 municipios del país (16 % del total nacional) donde las principales problemáticas ambientales identificadas fueron: contaminación del agua (39.6 %), contaminación del aire (23.5 %), mal manejo de residuos sólidos (18.9 %), pérdida de bosques por deforestación (8.6 %), degradación de suelos (5.1 %), contaminación de alimentos por agroquímicos (2.1 %), otras (1.2 %), disminución de especies vegetales y animales (0.7 %) y comercio ilegal de animales y plantas silvestres (0.2 %). El análisis de los resultados se centró en las primeras tres problemáticas, lo que permitió conocer los actores sociales relacionados con las mismas, la escala geográfica en que éstas se manifiestan, el potencial de afectación sobre la salud humana y la existencia de documentación al respecto. A nivel global el estudio permitió inferir que la percepción de los estudiantes sobre las principales problemáticas ambientales mantiene cierta relación con la información de artículos de prensa e informes técnicos difundidos a través de internet.

3 Objetivo

3.1. Objetivo General

- Diseñar y desarrollar estrategias necesarias y pertinentes encaminadas a sensibilizar la comunidad Institución Educativa La Inmaculada del Municipio de Olaya Herrera, en lo concerniente a la siembra de árboles, uso racional, conservación, responsabilidad social y ambiental en el manejo adecuado del ecosistema.

3.2 Objetivos Específicos

- Establecer la propuesta para la siembra de árboles en el área definida por la institución para la creación de espacios verdes.
- Identificar estrategias para la selección de estudiantes que participarán en la siembra de árboles.
- Desarrollar procesos de educación y sensibilización a los estudiantes participantes en el proyecto.

4. Justificación y Delimitación

Este proyecto se desarrollará en La Institución Educativa la Inmaculada, la cual se encuentra ubicada en el centro de la población de Bocas de Satinga Cabecera Municipal de Olaya Herrera. Para el año 2020 cuenta con una matrícula de 1.455 estudiantes, provenientes de los barrios del casco urbano y las diferentes zonas rurales que componen el municipio. Para la construcción y ejecución de dicho proyecto hemos focalizado la población estudiantil (niñas y niños) pertenecientes a los 3 grados quinto de primaria y que estén en edad que oscile entre los 10 y 11 años, los cuales estudian en la jornada mañana de la Institución Educativa la Inmaculada del municipio de Olaya Herrera; proyecto que se realizará en el periodo escolar comprendido entre el mes de marzo a junio de 2020, teniendo como tiempo de ejecución una duración de 4 meses aproximadamente; el cual estará fundamentalmente centrado en abordar como tema específico “la siembra de árboles en zonas verdes de la Institución Educativas La Inmaculada y los beneficios que estos pueden aportar al disfrute de un ambiente puro y sano, generando así mejores condiciones para el aprendizaje en los estudiantes”.

El medio ambiente entendido como el espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos en el planeta y que permite la interacción de los mismos. “Según otros autores es considerado como la suma de las relaciones culturales y sociales, en un entorno, en momento histórico y un lugar en particular. Esto quiere decir que esta definición incluye las costumbres y el folklore dentro del concepto de medio ambiente, entre muchas otras cosas” (Raffino, 2020).

Con esta premisa podemos decir que en la Institución Educativa la Inmaculada del municipio de Olaya Herrera Bocas de Satinga, el problema ambiental que afecta la vida misma de quienes habitan dicho espacio, se debe a muchos factores y entre ellos la no existencia de un lugar acogedor y adecuado que permita a los estudiantes y docentes pertenecientes a la institución el

pleno disfrute de un ambiente sano y que en buena medida contribuya al buen desarrollo del proceso enseñanza- aprendizaje de docentes y estudiantes, ya que se encuentran abocado a la exposición constante de los rayos del sol y calor sofocante por ser una región de clima caliente y de alta humedad debido a que la zona del pacifico colombiano el nivel de precipitaciones (las constantes lluvias) se presentan durante buena parte del año.

Otros factores a tener en cuenta es el hecho de encontrarse ubicado en la rivera del rio Sanquianga y a niveles muy bajos del mar a dos horas aproximadamente y sometido al fenómeno de pleamar y baja mar e inundaciones generadas por las lluvias en épocas del año, la contaminación por gases producidos por los vehículos, contaminación auditiva (presencia de cantinas y discotecas en el sector), al igual que la contaminación por la descomposición de desechos y/o basuras depositadas alrededor de la institución, la situación de hacinamiento que soportan todos los días los estudiantes y docentes ya que las instalaciones de la institución son muy pequeñas comparada con la población estudiantil que atiende la cual sobrepasa la capacidad para la cual fue construida en sus inicios; solo cuenta con un pequeño patio en el centro de la institución.

Foto 1Patio Institución Educativa La Inmaculada



Fuente: tomada del Facebook institucional educativa la inmaculada- 2019

Este es utilizado como cancha para la práctica de Deportes, zona de recreación, actividades culturales y de Educación Física.

Foto 2 Actividades Deportivas de la Institución Educativa La Inmaculada



Fuente: tomada del *Facebook Institución Educativa la Inmaculada*- 2019

Foto 3 Actividad Cultural Institución Educativa La Inmaculada



Fuente: tomada del *Facebook Institución Educativa la Inmaculada* - 2019

Foto 4 Clase de Educación Física Institución Educativa La Inmaculada



Fuente: tomada del *Facebook institución Educativa la Inmaculada*- 2019

La no existencia de zonas verdes o de esparcimiento generan hacinamiento de los estudiante y docentes en estos pocos espacios que cuenta la institución, esta incomodidad en muchas ocasiones ha generado conflicto entre estudiantes, desmayos por falta de aire, en los espacios de descanso o recreo los estudiantes optan por quedarse en los salones de clase, en el pasillo o alrededor del pequeño patio. Esto en gran medida afecta el desarrollo de las actividades académica debido a que los estudiantes muestran desanimo, cansancio, indisposición, desatención, fatigas, se quedan dormidos en horas de clase. Situaciones que no les permite enfocarse de manera óptima dificultando así el buen rendimiento y resultados en el desarrollo de sus actividades académicas.

La institución cuenta con un terreno que puede ser utilizado como zona de esparcimiento, pero está abandonado apoderado de la maleza debido a que no se le hace limpieza, los pocos árboles con que cuentan, son cortados para ser utilizados en construcción, no hay una cultura conservacionista.

Foto 5 Fotos terreno Institución Educativa La Inmaculada



Fuente. Tomada desde el celular: *Jhonner valencia* - 2019

Foto 6 Terreno Institución Educativa La Inmaculada



Fuente. Tomada desde el celular del estudiante Jorge Ortiz – Institucion Educativa La Inmaculada 2019

El total desconocimiento de la problemática ambiental que se encuentran abocada la institución, al igual que las causas y consecuencias generadas día tras días por estos factores antes mencionados a los que no se le ha prestado la debida atención y que se ve reflejada en la no existencia de un lugar adecuado que generen las condiciones óptimas para el disfrute de un ambiente sano y el buen desempeño de los estudiantes en el proceso de enseñanza- aprendizaje, hace necesario e imperante la búsqueda de posibles soluciones a dicha problemática.

Por tal razón la puesta en marcha y ejecución de este proyecto es de vital importancia y urgente necesidad para que de esta manera y en la búsqueda y aplicación de posibles soluciones, mitigar el impacto que causa esta problemática en la vida, salud y desarrollo cognitivo de las personas que componen la comunidad educativa de la Institución Educativa la Inmaculada del municipio de Olaya Herrera Bocas de Satinga.

5. Marcos de Referencia

5.1 Revisión de Literatura

Toda la humanidad tiene que asumir acciones ante los problemas ambientales y en aquel que juega una parte más importante en el calentamiento del planeta como lo es la contaminación ambiental, ya que este problema genera otros problemas de impacto en el aire, agua, suelo, plantas y animales. Por eso, es fundamental hoy más que nunca que el hombre desarrolle y fomente estrategias para tratar de minimizar la crisis ecológica que pone en riesgo la vida misma y la estabilidad del planeta.

En ese sentido, los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta. Ya que estos batallan contra muchos problemas del medio ambiente como el calentamiento global, la erosión, desertificación, combustibles fósiles, contaminación del aire, la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad de vida y el oxígeno de la tierra.

Por lo tanto, ante la deforestación, tala de árboles y la contaminación ambiental, el planeta necesita urgentemente de árboles que permitan conseguir oxígeno y mantener una calidad ambiental para la supervivencia de todas las especies que habitan este mundo. Los árboles son los pulmones del planeta absorbiendo los gases invernaderos y se convierten en ecosistemas para la diversidad biológica.

Así mismo, los árboles son fuentes de vida y es ahí donde el hombre haciendo uso de su explotación para alimentarse, vestirse, tener combustible, construir viviendas, papel, muebles, vías y/o carreteras y otros bienes materiales para el desarrollo de la sociedad, está dejando al planeta sin estos pulmones que reducen en gran medida otros problemas de impacto ambiental en la

naturaleza. Así pues, el compromiso de toda la humanidad debe estar direccionada a plantar árboles porque es la mejor estrategia y técnica para reducir el CO₂ de la atmósfera y así luchar contra el cambio climático. Un solo árbol puede producir la cantidad de oxígeno para 20 personas. Vale mencionar entre los principales beneficios de los árboles: la producción de oxígeno, capacidad para almacenar 6 toneladas de CO₂, purificar el aire, formar suelos fértiles, evitar la erosión, mantienen ríos limpios, captan agua para los acuíferos, sirven como refugios para las otras especies de flora y fauna, regulan el clima, relajan, reducen desastres naturales, regeneran los nutrientes del suelo, embellecen los espacios urbanos y rurales, mejoran el paisaje, entre otros servicios ambientales que ofrece al hombre.

Por todo lo anterior, si la humanidad conoce los múltiples beneficios que generan los árboles en el planeta, tal vez detendríamos su destrucción y fomentaría su conservación para las generaciones futuras. Si cada persona del mundo se comprometiera a plantar un árbol, gran parte de los problemas ambientales se reducirían. Pero sin duda alguna, los árboles son muy importantes para el medio ambiente y la sociedad en general.

En definitiva, planta un árbol ahora mismo y contribuye a reforestar el entorno que tanto lo necesita para garantizar la existencia de toda la variedad de vida en el planeta tierra. Todos los árboles merecen ser cuidados, respetados y valorados porque son vitales en la dinámica de la naturaleza y su relación con los seres vivos para conjuntamente formar un mundo ecológicamente equilibrado.

Un informe de la comunidad TreePeople, dice que “existen 22 razones para plantar, cuidar o defender la importancia de los árboles. Los árboles combaten el cambio climático, limpian el aire, proporcionan oxígeno, refrescan las calles y la ciudad, conservan energía, ahorran agua, ayudan a prevenir la contaminación del agua, ayudan a prevenir la erosión del terreno, protegen a

los niños de los rayos ultravioletas, proporcionan alimento, sanan, reducen la violencia, marcan las estaciones del año, generan oportunidades económicas, son maestros y compañeros de juego, reúnen grupos diversos de personas, aumentan la unidad, proporcionan sus copas y un hábitat para la vida silvestre, bloquean las cosas, proporcionan madera, aumentan el valor de la propiedad, aumentan el movimiento comercial” (TreePeople, 2020).

Los árboles absorben el CO₂, removiendo y almacenando el carbono al tiempo que transpiran, aumentan la humedad atmosférica. Pero también es de vital importancia que las áreas verdes sean espacios que deben existir dentro de una institución educativa, ya que ayuda a los estudiantes a tener mejor concentración en sus actividades, brindando una sensación de paz y tranquilidad, dichos efectos positivos se manifiestan en la conciencia ambiental o ecológica.

Los jardines, las azoteas verdes, los árboles y la vegetación en general son elementos clave para mantener una buena calidad educativa en las escuelas y favorecer el bienestar de los alumnos.

Dentro de las escuelas tenemos el problema de la falta de áreas verdes, lo cual provoca que este espacio físico tenga mayores temperaturas, un espacio estético desagradable y que los alumnos no valoren los recursos que la naturaleza nos ofrece.

De allí la importancia de implementar actividades que favorezcan y promuevan valores de cuidados del medio ambiente y del buen uso de los recursos para contribuir a la mejora del mismo, creando con ello un desarrollo sustentable.

“Una investigación científica ha concluido que, al haber espacios verdes cerca de las escuelas, los alumnos mejoran su memoria y atención, influyendo directamente en su aprendizaje. Estas son las razones. Las áreas verdes tienen todas las de ganar cuando de beneficios se trata, estudios demuestran año tras año las ventajas que tiene vivir cerca de parques y plazas, y ahora estudiar cerca de estos también. Porque no solo significativos para el bienestar que nuestros

ingresos, pueden disminuir la delincuencia o incluso curar enfermedades, sino que también estimulan un mejor aprendizaje.

El estudio más reciente que llegó a esta conclusión, se realizó en Barcelona, donde un grupo de investigadores observó durante un año a más de 2.500 niños de 36 escuelas primarias diferentes. Al comparar los resultados académicos con la presencia de áreas verdes en la rutina de esos niños, identificando vía satélite (en el colegio, camino cerca de sus casas), se evidenció una directa relación entre la presencia de la vegetación y el buen rendimiento escolar.

Los científicos aplicaron una medida llamada índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI) en base a las propiedades reflectantes de la superficie terrestre para identificar los espacios verdes y luego midieron en los niños dos casos a través de diferentes pruebas de palabras y números: su memoria de trabajo, un tipo de memoria a corto plazo clave para el razonamiento, el aprendizaje y la comprensión, y su capacidad de atención.

Aquellos alumnos que tenían mayor vegetación alrededor de su colegio mostraron un mayor progreso en la memoria y la atención durante todo el año.

Las escuelas con más áreas verdes podrían reducir la proporción de niños con problemas de desarrollo de la memoria de trabajo superior hasta en un 9%. Además, se hizo patente que la presencia de parques se relaciona con una reducción en la falta de atención de los niños, independiente de otros factores como la etnia, la educación de la madre o el empleo de los padres.

Otro estudio realizado en 905 escuelas primarias públicas de Massachusetts indicó que los estudiantes que tenían una mayor presencia de áreas verdes en su entorno tuvieron puntuaciones más altas en las pruebas estandarizadas de inglés y matemáticas. La misma relación directa entre presencia áreas verdes y rendimiento, se observó en estos casos.

Los investigadores sugirieron que el verdor que hay alrededor tiene efectos aproximadamente igual en el rendimiento académico de los estudiantes, independiente de la situación financiera o el sexo ¿y qué hacen las áreas verdes?

Sabemos por estos estudios que parques y plazas generan impactos en el aprendizaje, pero el segundo paso es develar qué es precisamente lo que hacen en la mente de los niños. Tanto las investigaciones, como varios expertos en el tema dan sus opiniones al respecto. Por un lado, ofrecen mayor oportunidad para hacer actividades físicas, lo que está comprobado tiene un impacto positivo en los, logros académicos y mejora su rendimiento cognitivo. Apoyando este aspecto, estudios recientes concluyó que los juegos de aventuras al aire libre mejoran la salud física de los niños, mientras ayudan a desarrollar la creatividad, las habilidades sociales y la capacidad de recuperación. Los ambientes naturales” ofrecen a los niños oportunidades únicas, como incitar al compromiso, asumir riesgos, el descubrimiento, la creatividad, el dominio y control, el fortalecimiento de sentido de sí mismo, inspira estados emocionales básicos como la capacidad de asombro, y la mejora de la restauración psicológica”.

El doctor Ross Cameron, profesor de gestión del paisaje, la ecología y el diseño en la universidad de Sheffield, afirma estos puntos asegurando que “hay una serie de teorías de porque el desarrollo cognitivo puede ser ayudado por los espacios verdes: los entornos en sí son más estimulantes, y los niveles de atención generales se pueden mejorar, o los estudiantes pueden sentirse más relajados y cómodos, así que prestan mayor atención a sus estudios. También podría ser factible que grandes áreas de espacios verdes ayuden a absorber los contaminantes aéreos, incluyendo el CO₂, que en altas concentraciones puede hacer que las personas se sientan somnolienta”. Los factores que inciden en el aprendizaje son múltiples, como la educación y la

salud mental de los padres, el acceso a la salud y el efectivo contacto de los niños con las áreas verdes (Araus, 2015).

George Nakashima, carpintero dice que “Entre el hombre y árbol hay un imperceptible vínculo vital que une sus destinos” y Frank Lloyd Wright “Estudia la naturaleza, ama la naturaleza, acércate a la naturaleza. Nunca te fallará”

Podemos decir entonces que el contacto armónico y permanente del ser humano con la naturaleza no solo le proporciona beneficios meramente alimenticios y de sustentos, sino que también proporciona e interviene en múltiples factores que influyen en el desarrollo integral de la personalidad tanto en lo interno como lo externo y en este caso intervienen ya sea de manera beneficiosa o perjudicial en el desenvolvimiento de las potencialidades del niño. Los mismos influyen en el éxito académico.

El aprendizaje depende de cuatro factores socio-educativos: la motivación, las aptitudes intelectuales, los conocimientos previos y la aplicación de técnicas de estudio.

Estos elementos deben ser fomentados en un primer momento dentro del núcleo familiar y posteriormente en la escuela.

Se debe entender que la motivación es fundamental para el aprendizaje de los niños. Es considerada como aquello que da fuerza al individuo para elegir y realizar una acción (en este caso: mantener el interés por el aprendizaje).

Estos factores que intervienen e influyen en el aprendizaje de los niños están relacionados tanto con el rol de los padres como con el de los educadores pero que desde la temática que estamos abordando la existencia de espacios verdes con presencia vegetación como los árboles en las instituciones educativa puede aportar al disfrute de un ambiente puro y sano permitiendo de esta manera, mejores procesos de aprendizajes en los estudiantes.

No obstante, cabe mencionar existen otros factores que influyen en el aprendizaje de los niños; factores ambientales, hereditarios, socio- económico, cultural, geográfico, sus diferencias individuales. Martínez, C. (2019), relaciona estos factores así:

- Factores ambientales: están relacionados con el lugar donde vive y crece el niño. Se considera que todo lo que rodea puede influir en su aprendizaje. Estos de una u otra manera ambiental permiten el desarrollo de habilidades de acuerdo a los hábitos que tenga ese niño. Por ejemplo, un niño que es criado en la ciudad con acceso diario a tabletas, computadoras, vídeo juegos y celulares, podrá potenciar las habilidades tecnológicas ya que es lo que ve día a día. Mientras que un niño que es criado en el campo tendrá más posibilidad de potenciar habilidades en materia de agricultura, ganadería, entre otros, no obstante, esto no es un indicador de que un niño sea más inteligente que otro, sino que cada uno podrá desarrollar mejor sus habilidades de acuerdo a lo que ve y hace habitualmente.
- Otro factor como lo mencionamos anteriormente tiene que ver con las diferencias individuales de los niños. Cada niño tiene diferencias y son estas las que lo hace un ser humano único. En este sentido, es necesario saber hasta dónde se les puede exigir de acuerdo a sus habilidades, aptitudes y capacidades. Es necesario que los padres, representantes y docentes conozcan las limitaciones y las potencialidades de cada niño. Muchas veces se espera que todos los niños aprendan al mismo ritmo por el simple hecho de tener la misma edad. Esto es contraproducente y puede ocasionar traumas, lo que atrasaría el aprendizaje del mismo.
- Las Prácticas de crianza del niño. Este factor se refiere a la forma en la que los padres y representantes crían a los niños. Lo ideal sería fomentar los valores y los hábitos de estudio. La forma variara de acuerdo a cada persona con el objeto de que a futuro se le haga entretenido

el aprendizaje. Por ejemplo, leerles todos los días un cuento con dibujos llamativos sería una forma de fomentar el interés por la lectura.

- Promover el aprendizaje. En casa motiva al niño hacia el estudio, evitándole dificultades con los contenidos que se den en clase.
- El Factores hereditarios: hace referencia a aquellas dificultades congénitas que pueden presentar los niños, impidiéndole el desarrollo máximo de sus capacidades intelectuales.
- Violencia contra los niños: la violencia contra los niños aparte de afectarlo física y psicológicamente, afecta el aprendizaje. Dicho acto hace que el niño tenga sentimientos de miedo, rencor, rabia y no piense en los estudios.
- Padres y Madres que ven poco a sus hijos porque trabajan durante todo el día. En la actualidad tanto el padre como la madre trabajan para poder mantener económicamente a la familia. Esto hace que el tiempo que pasen con sus hijos sea poco, haciendo que los niños se sientan tristes y en algunos casos dejen a un lado el estudio. No quiere decir que deben dejar de trabajar y dedicarse solo a los hijos, deben aprender a utilizar el poco tiempo que pueden pasar con los niños y preocuparse por las actividades diarias de los mismos (con el objeto de que no se sientan solos y abandonados).
- Factores socio-económicos: factores que pueden influir en al aprendizaje del niño tanto de manera positiva como negativa. Por ejemplo, la educación de las personas que presentan discapacidad auditiva o visual no tiende a ser accesible para toda la población. Hay pocas escuelas públicas especializadas en este tipo de discapacidad. Esto hace que los niños que vengan de una familia de escasos recursos tengan acceso limitado o no tengan acceso a la misma.

No obstante, una familia que cuente con los recursos económicos necesarios puede brindarle una educación que le permita desarrollar al máximo su potencial. Esto no indica que si una persona es escasa de recursos no pueda aprender. En muchos casos representa una desventaja para el aprendizaje.

- **Divorcio:** Muchas veces el divorcio de los padres puede influir de manera negativa en el niño. En ocasiones sintiéndose culpable de esa situación. En otros casos los padres toman actitudes que no son correctas y se desquitan con los niños. Todo esto hace que no quieran estudiar o no tengan lugar para algún pensamiento que no sea el problema por el que están pasando. Por tal motivo, es necesario que las familias que están pasando por un proceso de divorcio hablen con los hijos y les expliquen lo que sucede sin convertirlo en un mediador.
- **Factores geográficos.** Aun en la actualidad hay centros educativos que se encuentran muy distantes de ciertas poblaciones. Esto hace que los niños y niñas tengan que pasar largas horas caminando para asistir a la escuela, o atravesar caminos y trochas peligrosas. Ocasionando finalmente, que esta situación pueda generar que los niños se cansen y decidan dejar de asistir o que no tengan las fuerzas necesarias para prestar atención durante la clase debido a la larga caminata que han tenido que realizar.
- **Factores culturales.** Estos factores varían de una sociedad a otra e influyen en el aprendizaje de los niños. Es por ello que, lo que aprende culturalmente un niño de una determinada zona o país, es totalmente diferentes a otros.

5.2. Marco legal.

La realización de actividades ligadas al manejo del arbolado, implica el conocimiento de la normatividad vigente; a continuación, se citan las normas y leyes más importantes y aplicables

a la construcción de colegios en el país. Se relacionan los temas de conservación de bosques, reforestación y tala de árboles.

- La Constitución Política de Colombia 1991. Capítulo 3. De los derechos colectivos y del ambiente en su artículo 79 establece que "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".
- Así mismo el artículo 80 señala "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados"
- La Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación. En el Artículo 5, que habla de los fines de la educación, el numero 10 dice: "la adquisición de una convivencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la nación" y en el Artículo 97 el servicio social obligatorio en el cual los estudiantes pueden participar directamente en los proyectos ambientales escolares, adoptar la formación y socialización de grupos ecológicos y participar en actividades comunitarias de Educación Ambiental.
- ley 299 de 1996. "por la cual se protege la flora colombiana, se reglamentan los jardines botánicos y se dictan otras disposiciones".
- El literal d) del artículo 2 de la Ley 299 de 1996, dispone que uno de los propósitos primordiales para el cumplimiento de sus objetivos sociales es "Contribuir a que la utilización

de las especies de la flora y de los ecosistemas naturales se efectúe de tal manera que permita su uso y disfrute no solo para las actuales sino también para las futuras generaciones de habitantes del territorio colombiano, dentro del concepto del desarrollo sostenible”.

- Así como en su artículo 13 “Programas especiales”. Señala “Los jardines botánicos establecerán programas especiales de arborización urbana, forestación y reforestación de cuencas hidrográficas, para lo cual, previa contratación, prestarán a las entidades estatales asesoría como consultores en estas materias o proveerán, cuando dispongan de viveros, el material vegetal necesario para estos efectos”.
- Definiciones en torno al aprovechamiento del arbolado aislado, la silvicultura urbana, las zonas verdes y la jardinería (tomado del decreto 531 de 2010)

Diseño de arborización, zonas verdes y jardinería: Documento que describe la composición y distribución del material vegetal, así como su localización exacta en el proyecto paisajístico; debe contener la representación gráfica de la volumetría arbórea (planta y perfil, en estado adulto), su función urbana, relaciones espaciales y visuales en el contexto de la zona a intervenir.

Jardinería: Conjunto de actividades requeridas para el adecuado diseño, plantación y mantenimiento de plantas herbáceas en diferentes estratos.

Jardinería ecológica: Conjunto de actividades que permiten la armonización de los objetivos estéticos y funcionales de las zonas verdes con elementos de protección y restauración del agua, el suelo, la biodiversidad y el entorno paisajístico.

Arborización y jardinería. Actividades de diagnóstico, diseño y mantenimiento.

Teniendo en cuenta que los árboles y en general las plantas aportan una serie de beneficios al hombre, tales como el bienestar físico y psicológico, la atenuación de contaminantes, la protección de cuerpos de agua entre otros; y que a su vez se mejora la estética de los espacios y se

aporta a la conformación de territorio e identidad, se considera importante incluir en la planificación de las obras de construcción los siguientes elementos, encaminados al diagnóstico, diseño y mantenimiento de árboles y jardines.

6. Marco Metodológico

6.1 Método.

El método de enseñanza utilizado es el inductivo, el estudiante usará la observación directa e indirecta por medio de experimentación, comparación y generalización, creando así principios básicos para que su aprendizaje vaya de lo particular a lo general, con la participación activa se le posibilite una mejor comprensión de los hechos.

6.2 El Enfoque Pedagógico.

Es transversal que involucra las siguientes áreas y sus respectivas competencias:

6.3 Ejes Transversales.

- Español y literatura. Producción textual: Elaboro un diario sobre el crecimiento de la plántula, en la que escribo su evolución y cómo me siento haciéndome responsable de su cuidado.
- Comprensión e interpretación textual: Investigo sobre los cuidados que se debe tener para el mantenimiento de las plantas, su importancia para el ecosistema.
- Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Manejo conocimientos de las ciencias naturales: como es el proceso de siembra de las plántulas, su importancia tanto para el ser humano como para el ecosistema y los cuidados a tener con ellas. Desarrollo de compromisos personales y sociales: comprometerse con el respeto y cuidado del medio ambiente.
- Ética y valores humanos. Competencias ciudadanas: Resaltar valores como la responsabilidad, respeto, solidaridad, afecto, amistad y justicia.
- Artística. Manualidades: Elaboración de dibujos del proceso de desarrollo de las plántulas y sobre cómo me veo interactuando con ellas y el medio ambiente.

6.4 Estándares de Competencias.

- “Lenguaje. Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades. Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad.
- Ciencias naturales. Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos, reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.
- Artística. Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción. Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos. Evito el desperdicio de los materiales que están a mí alrededor”. (MEN, 2006)

Este enfoque metodológico aplicado en esta investigación está diseñado hacia la participación social que nace de la necesidad de embellecer los entornos de la Institución Educativa la Inmaculada. Barraza, (2010), define la Propuesta de Intervención educativa como:

Es una estrategia de planeación y actuación profesional que permite a los agentes educativos tomar el control de su propia práctica profesional mediante un proceso de indagación-solución constituido por las siguientes fases y momentos:

a) La fase de planeación. Comprende los momentos de elección de la preocupación temática, la construcción del problema generador de la propuesta y el diseño de la solución. Esta fase tiene como producto el Proyecto de Intervención Educativa; en ese sentido.

b) La fase de implementación. Comprende los momentos de aplicación de las diferentes actividades que constituyen la Propuesta de Intervención Educativa y su reformulación y/o adaptación, en caso de ser necesario. Bajo esa lógica es menester recordar que la solución

parte de una hipótesis de acción que puede o no, ser la alternativa más adecuada de solución, por lo que solamente en su aplicación se podrá tener certeza de su idoneidad.

c) La fase de evaluación. Comprende los momentos de seguimiento de la aplicación de las diferentes actividades que constituyen el proyecto y su evaluación general. Esta fase adquiere una gran relevancia si se parte del hecho de que no es posible realizar simplemente una evaluación final que se circunscriba a los resultados sin tener en cuenta el proceso y las eventualidades propias de toda puesta en marcha del Proyecto Educativa.

d) La fase de socialización-difusión. Comprende los momentos de: socialización, adopción y recreación. Esta fase debe conducir al receptor a la toma de conciencia del problema origen de la propuesta, despertar su interés por la utilización de la propuesta, invitarlo a su ensayo y promover la adopción recreación de la solución diseñada. Estas etapas, para fines didácticos, se presentan de manera lineal, sin embargo, la explicación realizada durante la etapa de implementación hace hincapié en un proceso adaptativo que, mediante un movimiento dialéctico, permite un ajuste mutuo entre la realidad que se le presenta al sujeto y su actuar, constituido éste por tres acciones: la problematización, la formulación de la hipótesis de acción y la elaboración de la propuesta. En ese punto se coincide plenamente con Elliott (2000) cuando, en su modelo de investigación acción, se aleja de una visión lineal de la implementación de actividades y, en contraparte, acepta la necesidad de reformulaciones posteriores de la idea general y del plan de acción como parte de un proceso en espiral.

6.5 Características del proyecto.

- Debe tener un enfoque positivo, de capacitación, con contenidos fáciles de elegir y promover la participación.
- Debe ser orientado a fomentar valores.
- Debe orientarse primordialmente a dar respuesta a necesidades sentidas de una comunidad.
- Debe causar impacto en la población con la cual se va a trabajar.
- Debe contemplar planes de formación y capacitación en los que se recojan las necesidades formativas de las personas que van a desarrollar las actividades.
- Un proyecto de intervención consta de algunos apartados.
- Información Básica del proyecto
- Justificación: Análisis de situación, identificación de necesidades y priorización.
- Objetivos.
- Metodología y actividades.
- Organización prevista y funcionamiento.
- Evaluación.
- Recursos necesarios.

La planificación del proyecto da respuestas a preguntas que facilitarán la formulación de los objetivos y la metodología.

¿Qué Hacer? Propuesta

¿Para qué? Planteamiento del Contexto y problemática

¿A quiénes? Personas implicadas como destinatarias

¿Con quiénes? Personas responsables y colaboradoras

¿Dónde? Lugares y espacios donde realizar las actividades

¿Cuándo? Cuadro temporal en el que se realizarán

¿Cuánto? Etapas previstas y actividades específicas a llevar a cabo

¿Cómo? Técnicas a utilizar

¿Con qué? Medios e instrumentos con que se cuenta

Evaluación Monitoreo-evaluación parcial-evaluación final.

La metodología constituye un eje central de un proyecto y hace referencia al camino que se va a recorrer, la forma de organizar los recursos y presentar las actividades para llegar a lograr los objetivos, describiendo el uso de diferentes técnicas.

Para el proceso metodológico se debe tener en cuenta:

- Las características o variables que describen a la población a la que va dirigida el proyecto.
- Las actividades a desarrollar en el proyecto.
- El espacio geográfico a local en el que tendrán lugar las actividades.
- El periodo o momentos en los que se desarrollará el proyecto.
- Las técnicas e instrumentos que se va a usar.
- También es importante definir la comunicación/proyección de las intervenciones, cómo se va a comunicar para motivar a los participantes.

Aporte de las orientaciones que propicia este proyecto denominado “Sembrando árbol, sembrando ambiente puro y sano voy disfrutando en la institución Educativa La Inmaculada del municipio de Olaya Herrera-Nariño”.

Este proyecto es importante visualizarlo, analizarlo e interpretarlo y tomarlo como guía, porque va indicando de una manera detallada cada paso que se debe tener en cuenta para planear, elegir, desarrollar un proyecto. Donde su prioridad tiene que ver con solventar una determinada necesidad y el impacto que este provoque, este se convierte en una estrategia didáctica que facilita

la ruta a seguir en pro de realizar una investigación con sentido y trascendencia a favor de un beneficio de la comunidad educativa.

- Actividades Encaminadas a Mitigar el Problema.

Con la puesta en marcha de este proyecto, se pretende la búsqueda de estrategias que permitan concientizar a los estudiantes y comunidad en general sobre esta problemática y sus consecuencias sobre el medio ambiente y cómo afecta negativamente el desarrollo de la vida de los seres vivos en el planeta.

Tabla 1 Recursos Financieros

Cantidad	Detalle	Valor Unitario	Valor Total
50	Plántulas	6.000	300.000
3	Palas	10.000	30.000
1	Resma de papel	15.000	15.000
1	computador	8.000	8.000
20	Memoria USB	1.000	10.000
10	Cartulina	3.500	35.000
10	Papel periódico	2.500	50.000
20	Pares de Guantes	1.000	20.000
12	Tapa bocas	2.000	24.000
5	Marcadores	5.000	50.000
5	Cinta aislante	2.500	12.500
5	Escobas	3.500	17.500
Subtotal		\$ 71.500	Total \$ 571.500

Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

6.6. Recolección de la información.

Como instrumentos de recolección de la información la cual aplicaremos será la “Encuesta”.

6.7. Encuesta.

En una definición hecha por Ramírez, F. (2015), dice que

La encuesta es una técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población.

Su utilidad pedagógica permite el proceso de enseñanza- aprendizaje, indagar las “características, opiniones, costumbres, hábitos, gustos, conocimientos, modos y calidad de vida, situación ocupacional, cultural, entre otros, dentro de una comunidad determinada. Puede hacerse a grupos de personas en general o ser seleccionadas por edad, sexo, ocupación, dependiendo del tema a investigar y los fines perseguidos” (Bedoya, A., Castillo, F. y Obregón C. 2016).

Tipos de encuestas:

- a. Cuestionarios de preguntas abiertas o cerradas
- b. Cuestionarios de entrevista personal.
- c. Cuestionarios por correo.
- d. Cuestionarios telefónicos.
- e. Cuestionarios autodidácticos.

El tipo de encuesta que se aplicó al proyecto de investigación fue cuestionario de preguntas abiertas, categorizadas, de opinión e información, con el fin de conocer las propuestas, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos. Utilidad pedagógica:

- Permite obtener información de casi todo tipo de población.
- Permite obtener información sobre hechos pasados, presentes y futuros de los encuestados.
- Permite gran capacidad para estandarizar datos, lo que ayuda su tratamiento informático y el análisis estadístico.
- Relativamente económica en comparación con la información que se obtiene con dicha encuesta.

6.7.1 Talleres.

Es un instrumento participativo, es común para la gran mayoría de los investigadores sociales; con base en la experiencia y conocimiento. El taller, en el lenguaje cotidiano, es el lugar donde se repara algo. Desde hace algunos años la práctica se ha perfeccionado el concepto extendiéndolo a la educación.

Entendiéndolo como el lugar donde se aprende haciendo junto a otros. La idea de ser un lugar donde varias personas trabajan cooperativamente para desarrollar procesos.

Metodología de enseñanza que combina la teoría y la práctica. Para Ander-Egg, E. (1991) Se caracteriza por la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio (en forma sistematizada) de material especializado acorde con el tema tratado teniendo como fin la elaboración de un producto tangible. Un taller es también una sesión de entrenamiento o guía de varios

días de duración. Se enfatiza en la solución de problemas, capacitación, y requiere la participación de los asistentes.

El trabajo por talleres es una estrategia pedagógica que además de abordar el contenido de una asignatura, enfoca sus acciones hacia el saber hacer, es decir, hacia la práctica de una actividad. La metodología de la enseñanza, la docencia y la pedagogía han buscado estrategias que den respuesta a las necesidades educativas de los individuos y las instituciones.

En esencia el taller “se organiza con un enfoque interdisciplinario y globalizador, donde el profesor ya no enseña en el sentido tradicional; sino que es un asistente técnico que ayuda a aprender. Los alumnos aprenden haciendo y sus respuestas o soluciones podrían ser en algunos casos, más válidas que las del mismo profesor” siempre y cuando el trabajo que se realice trascienda el simple conocimiento, convirtiéndose de esta manera en un aprendizaje integral que implique la práctica.

6.8. Cronograma.

Tabla 2 Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO
Búsqueda de apoyo institucional	Umata, secretaría de salud, para capacitación y acompañamiento	Mes de junio de 12 al 15 de 2020
Programar campañas de sensibilización y educación	Comunidad educativa, Umata, secretaría de salud, para capacitación y acompañamiento.	Mes de julio 06 de 2020 De 8am a 10 m
Jornadas de limpieza	Con la participación de la comunidad educativa se hará limpieza del terreno de la institución.	de julio 10 de 2020 De 8am a 10 m
Selección de los estudiantes que participaran en el proyecto.	Se pasará por los diferentes grados, exponiendo el proyecto y luego se inscribirán los estudiantes interesados.	Mes julio 13 de 2020 de 11am a 12m
Jornada de capacitación a estudiantes del proyecto.	Docente responsable del proyecto, Umata, secretaría de salud, para capacitación y acompañamiento	Mes de agosto 08 de 2020 de 12 m a 1 pm.

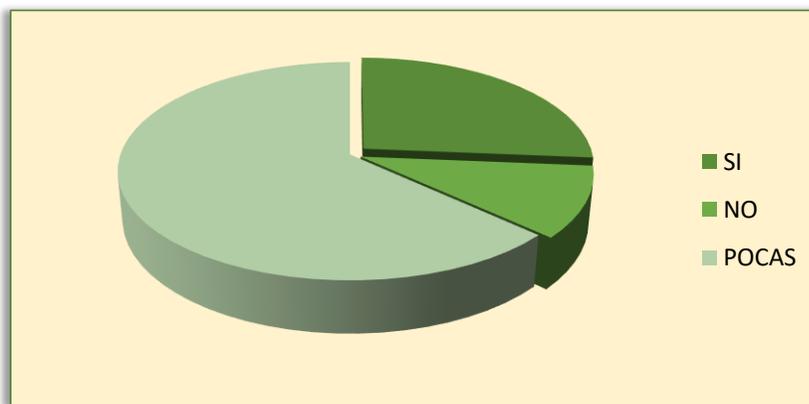
Consecución de plántulas.	Con apoyo económico de la institución y donación de árboles por parte de Umata	Mes de agosto 21 de 2020
Jornada de adecuación del terreno y siembra de árboles.	Se llevará acabo la jornada con la participación funcionario de Umata, docente y estudiantes del proyecto.	Mes de agosto 29 de 2020 de 8am a 1pm

Fuente: Jhonner Valencia Segura 2019 – 2020.

7. Resultados y análisis de resultados

7.1. Resultados de encuesta dirigida a los docentes de la Institución Educativa La Inmaculada del municipio de Olaya Herrera Bocas de Satinga.

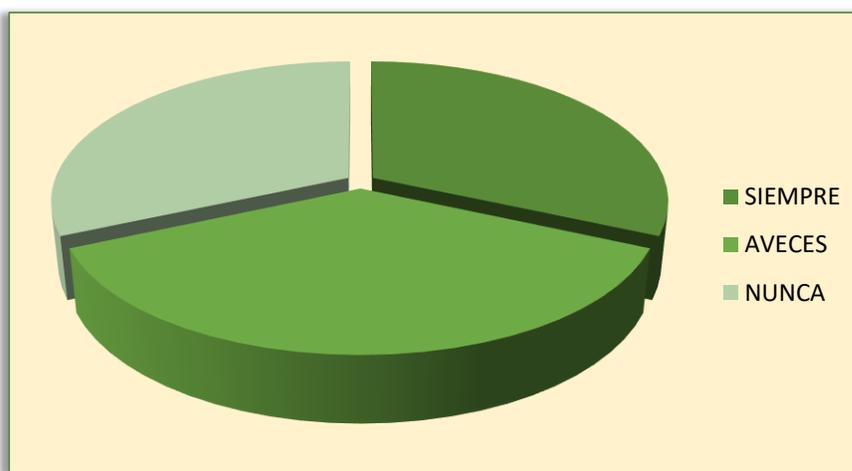
Gráfica 1 ¿En el patio de su casa hay plantas?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 63% de los docentes tiene pocas plantas en el patio de su casa, y un 26 % tiene algunas plantas sembradas, demostrando la poca importancia que se da el tener plantas en la casa ya sea plantas ornamentales o como una forma de cuidar y propagar especies naturales. A pesar de inculcar a los estudiantes sobre el valor que tiene para el planeta, la preservación de las especies, solo se lo hace en teoría, pero hay que saber, es que los estudiantes aprenden del ejemplo de sus padres y docentes.

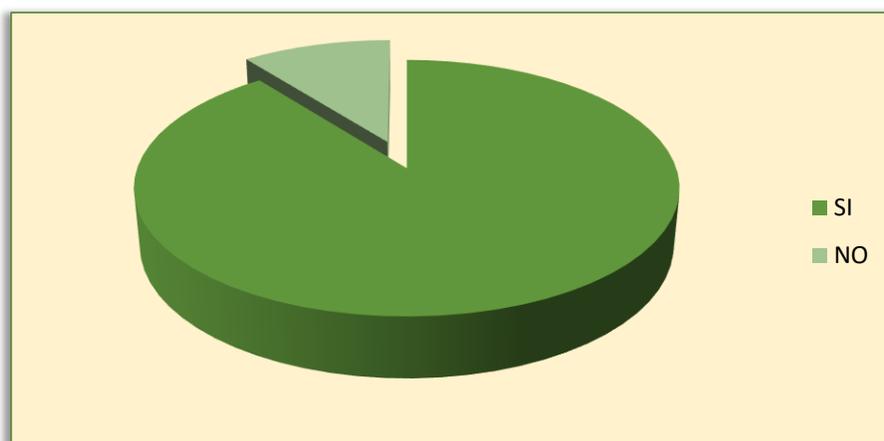
Gráfica 2 ¿Usted cultiva plantas?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

Solo el 31 % de los docentes dice haber cultivado plantas, un 36 % lo ha realizado algunas veces y el otro 31% nunca lo ha hecho. Observando que el ejemplo para los estudiantes debe empezar por los docentes, ejemplo tanto para los alumnos como para los padres de familia, pensando en que debe ser obligatorio hablar del amor a la naturaleza, cultivarla, cuidarla y sobre todo transmitir estos saberes a las nuevas generaciones de una manera practica y no solo teórica. La mejor manera de realizar un proceso verdadero de enseñanza–aprendizaje es por medio de las experiencias y como decía William Arthur Ward "El educador mediocre habla. El buen educador explica. El educador superior demuestra. El gran educador inspira."

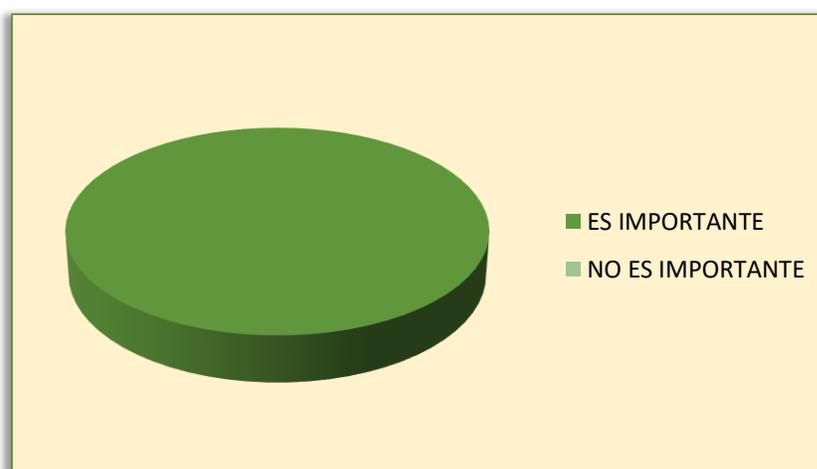
Gráfica 3. ¿Ha participado alguna vez en un proyecto de cuidado de zonas verdes?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 89% de los docentes ha participado alguna vez en un proyecto de cuidado de zonas verdes y conservación del medio ambiente, pero eso no quiere decir que sean proyectos que les haya dejado enseñanza para llevar el aprendizaje a sus estudiantes, por eso es necesario que cada proyecto no solo sea práctico, sino socializado con un monitoreo y seguimiento.

Gráfica 4 ¿Qué opina de tener zonas verdes en la Institución Educativa?

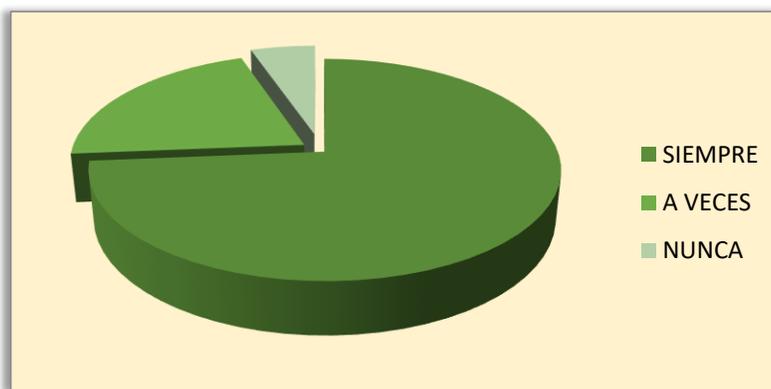


Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 100% de los docentes piensa que la institución educativa debe tener zonas verdes sembradas de plantas, tanto por estética, como también para que alumnos creen hábitos y

pensamiento de amor a la naturaleza por parte de docentes, estudiantes y demás comunidad educativa. Es necesario empezar a sembrar especies nativas, donde la magia de los paisajes embellezca la vida estudiantil. Además, sembrar plantas y tener zonas verdes en los recintos escolares ayudan a los alumnos a apreciar la naturaleza, amarla y preservarla.

Gráfica 5 ¿Las zonas verdes pueden aportar a mantener un ambiente agradable?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 73% de los docentes opina que las zonas verdes aportan a mantener un ambiente agradable a la institución, porque a la vista es mejor mirar flores y arbusto, que zonas áridas, la práctica de los hábitos ecológicos, dan origen a espacios más llamativos, coloridos. Los colores de las flores y los verdes de la naturaleza son no solo bellos sino terapéuticos y harán que los estudiantes sientan la escuela como un lugar agradable de relajación y no solo un sitio de adquirir conocimientos, deberes escolares y evaluaciones.

Gráfica 6 ¿Las zonas verdes pueden aportar al desarrollo intelectual y cognitivo en los estudiantes?



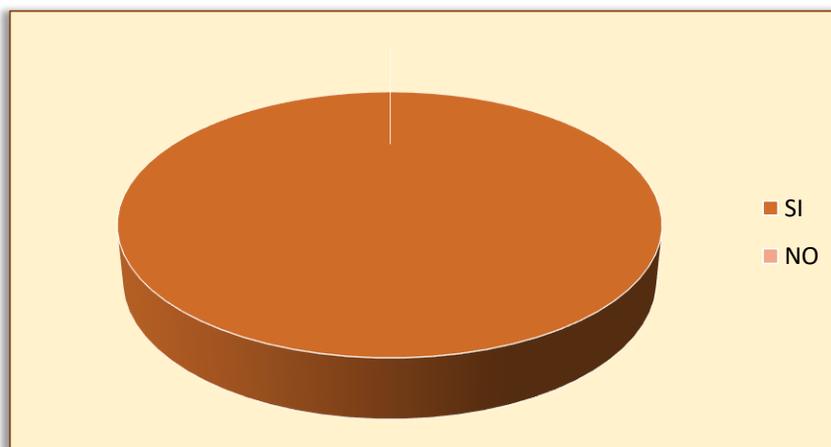
Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 57 % de los docentes opinan que las zonas verdes aportan al desarrollo intelectual y cognitivo en los estudiantes, sobre todo a los alumnos que tienen un método de aprendizaje visual. El proceso de enseñanza – aprendizaje, no solo está compuesto por el docente, el alumno y el contenido, sino además por las variables ambientales que se encuentran en los diferentes contextos, donde el conocimiento se alimenta de imaginación y creatividad. a un 23 % que opina que a veces esto es significativo en el desarrollo intelectual. Además, el desarrollo de proyectos ambientales es muy motivacionales tanto para los alumnos como para padres de familia y toda la comunidad educativa.

Un estudio realizado por el Colegio Chimalistac (2018), opina que un colegio con buenos entornos naturales trae 8 beneficios a los estudiantes: aumenta la imaginación y la creatividad, permite a los estudiantes apreciar la interconexión entre problemas sociales, ecológicos, económicos, culturales y políticos, potencia el pensamiento crítico, incrementa la tolerancia y comprensión, alienta a un estilo de vida saludable, fortalece las comunidades y facilita que los maestros desarrollen sus propios conocimientos ambientales y sus técnicas de enseñanza.

7.2. Encuesta dirigida a los padres de familia de la Institución Educativa La Inmaculada del municipio de Olaya Herrera Bocas de Satinga.

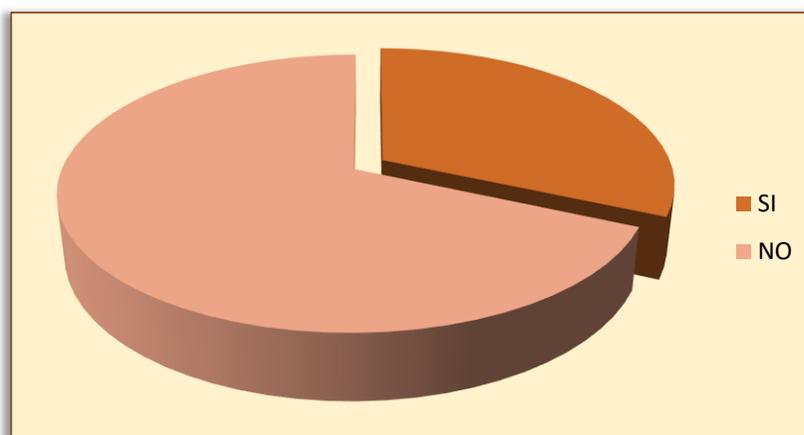
Gráfica 7¿Usted cree que es importante cuidar las plantas y las zonas verdes?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 100% de los padres de familia creen en la gran importancia que tiene cuidar las plantas y zonas verdes, tanto por el tema de conservación del medio ambiente, como en el futuro del medio ambiente para sus hijos. Se sienten como parte del entorno educativo para colaborar con la siembra de plantas en zonas verdes del colegio para un mejor ambiente natural para sus hijos, además, porque las instituciones educativas son lugares de experiencias educativas en conocimientos, sino también de experiencias diarias de la vida, en donde la naturaleza y el medio ambiente son muy importante.

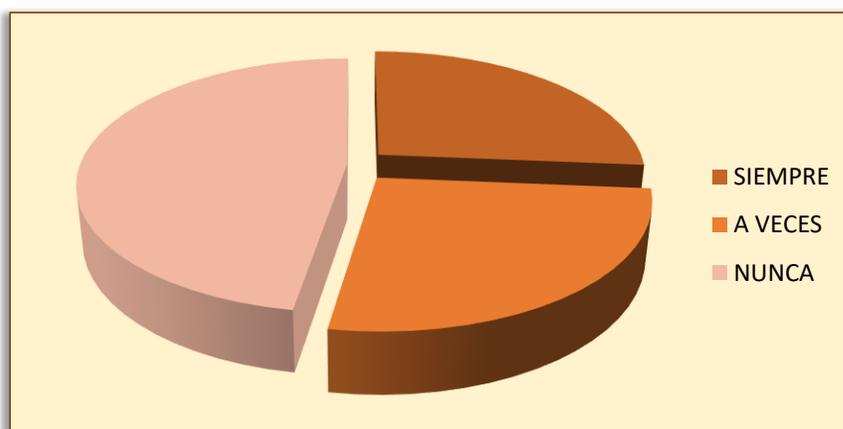
Gráfica 8; ¿Sabe usted sembrar plantas y que procesos aplicar?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

A pesar de la importancia que tiene la reforestación para el medio ambiente, solo el 32% tiene conocimiento de siembra y métodos de siembra, frente a un 68% de padres de familia que no tienen ningún conocimiento del tema. La mayoría de padres de familia de la región se dedican a la pesca y actividades comerciales, el 32% tiene conocimientos de siembra y agricultura, porque han recibido capacitaciones e instrucciones sobre el tema, lo que se debe tener en cuenta, ya que, como parte de la comunidad educativa, los padres de familia son de gran ayuda durante el proceso de adecuación del terreno para la realización del proyecto y dirección para el mantenimiento y cuidado de los jardines y zonas verdes.

Gráfica 9 ¿Cuida de manera permanente las plantas y ayuda a que otros las cuiden?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 26% de los padres de familia cuidan de manera permanente las plantas, por el hecho de ser parte de su trabajo y sustento, también por el compromiso que sienten con el medio ambiente y la naturaleza. Por otro lado, un 26% de la muestra encuestada cuida a veces las plantas o por lo menos ayuda a que otros la cuiden, pensando en la belleza de la naturaleza y el beneficio que trae a los ecosistemas y al futuro del medio ambiente. Es de extrañar que un 48% de los padres de familia no le presta atención al cuidado de la naturaleza y pasa desapercibida.

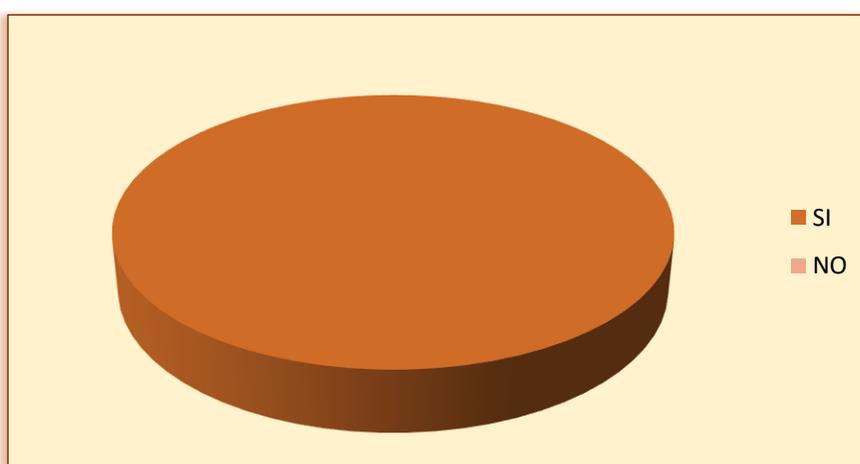
Gráfica 10 ¿Qué tipo de plantas ornamentales conoces?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 74% de los padres de familia conoce los helechos, el 31% conoce la veranera, un 15% conoce las heliconias, y el 10% conoce el hibisco y en igual porcentaje las flor del paraíso, a pesar de ser flores endémicas de la región del pacifico nariñense, no son conocidas por sus pobladores, por tanto se hace necesario que toda la comunidad educativa de la institución , especialmente los docentes que son los que más deben conocer la biodiversidad propia de la región, para darla a conocer a sus estudiantes y ayudarla a preservar.

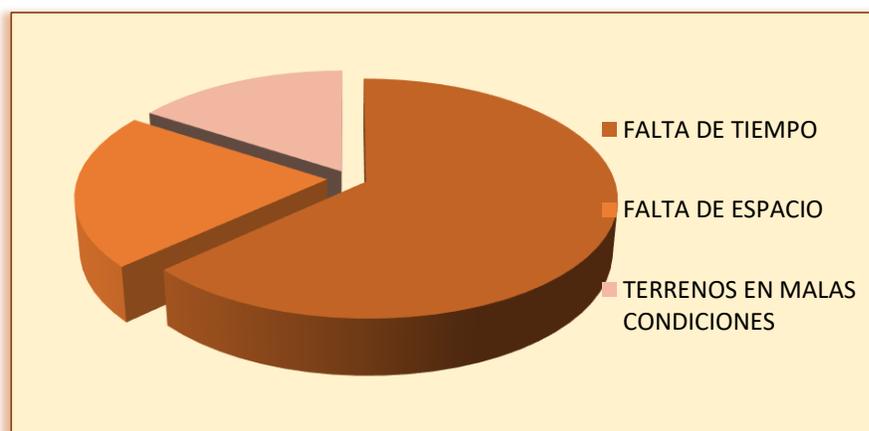
Gráfica 11 ¿Cree Usted que es importante que en las instituciones educativas existan zonas verdes?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 100% de los padres de familia cree que es importante la existencia de zonas verdes en las instituciones educativas, y la enseñanza de la importancia que tienen estas para que los estudiantes valoren la importancia para el medio ambiente y aprendan a conservar las plantas y a propagarlas. Además, los sitios abandonados muchas veces dan lugar a focos de propagación de insectos y otras plagas, perjudiciales a la salud.

Gráfica 12¿Qué cree Usted que hace que las plantas no crezcan?

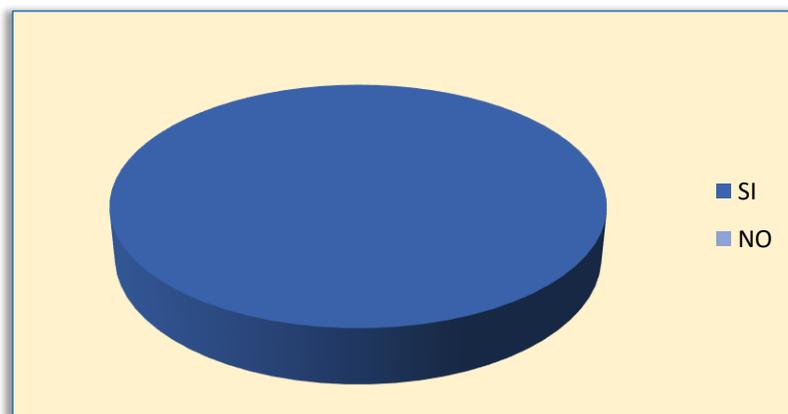


Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 63 % de los padres de familia creen que es la falta de tiempo y de pertenencia por los recursos naturales que les ofrece la naturaleza, creen que la naturaleza se cuida sola, y en lugar de aprovechar las zonas para sembrar plantas, las utiliza para botar basuras o escombros, un 22% de los padres de familia creen que es por falta de espacio, pero se trata de las familias que viven en barrios, donde la única zona verde, es el parque usado para la recreación de los habitantes del lugar y un 15% de los padres, creen que son las malas condiciones del terreno que hacen que no crezcan plantas en lugares limpios de vegetación, pero más bien es por falta de conocimiento de la flora endémica de la región, y las características del suelo donde ellas se reproducen, además de sistemas de siembra y mejoramiento de suelos.

7.3. Resultados a encuesta dirigida a los estudiantes de la Institución Educativa La Inmaculada del municipio de Olaya Herrera Bocas de Satinga.

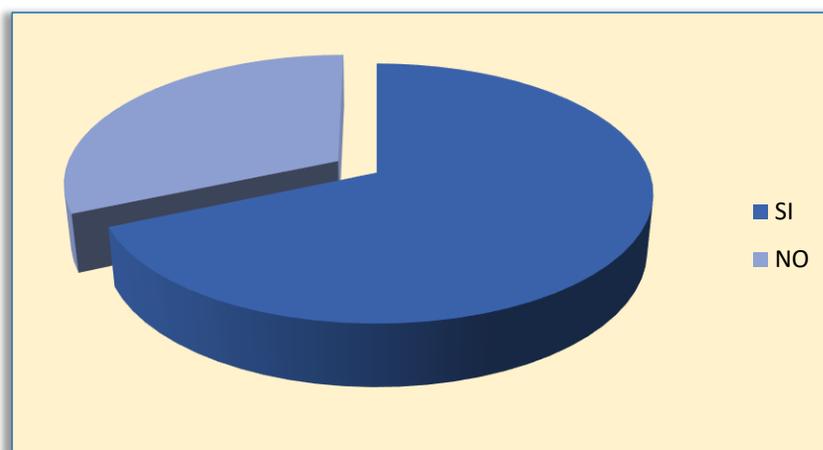
Gráfica 13; Asistiría a talleres o charlas sobre el cuidado de zonas verdes en la Institución educativa?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 100% de los estudiantes están interesados en participar en talleres, charlas y jornadas del cuidado de zonas verdes en la institución educativa. La realización de actividades de reforestación en los entornos escolares, hacen que la comunidad educativa se apropie de estos lugares, aprendan a conservar y recuperar lugares reforestados, que intente crear una relación afectiva con estos entornos, estas experiencias, además, contribuyen a que los estudiantes adquieran valores de responsabilidad, respeto y compromiso.

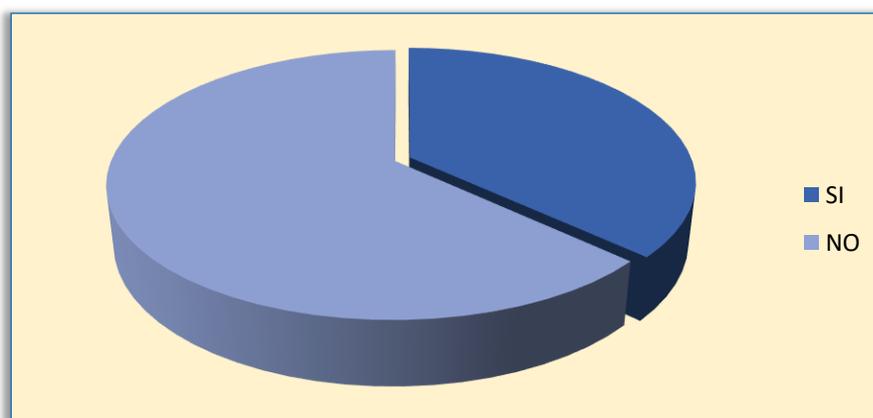
Gráfica 14 ¿Ha participado en algún proyecto de reforestación y cuidado de zonas verdes?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

A pesar de la importancia que tiene la reforestación en estos tiempos, cuando muchas especies de flora y fauna se encuentran extintas y en vía de extinción, solo el 68% de los estudiantes ha participado en proyectos de reforestación y cuidado de zonas verdes, y muchos de estos proyectos han fracasado por falta de compromiso, de monitoreo y seguimiento. Esto sucede cuando estos proyectos de reforestación, son abandonados cuando los estudiantes son promovidos al grado superior.

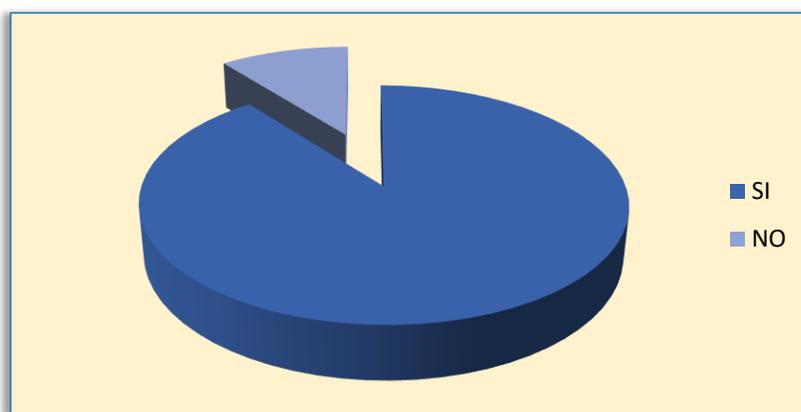
Gráfica 15 ¿Ha sembrado alguna vez un árbol?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 63% de los estudiantes dice nunca haber sembrado un árbol, ni siquiera una planta pequeña, a pesar de haber participado en actividades de reforestación y cuidado de zonas verdes, no han sembrado árboles, porque sus funciones dentro de los proyectos ha sido la limpieza del terreno, la adecuación del terreno para la siembra, pintar piedras y otros elementos que sirven de cercas para las plantas y de demarcación para los jardines creados. El 37 % si ha sembrado una planta o árbol, en su casa, en su colegio o lugares de recreación.

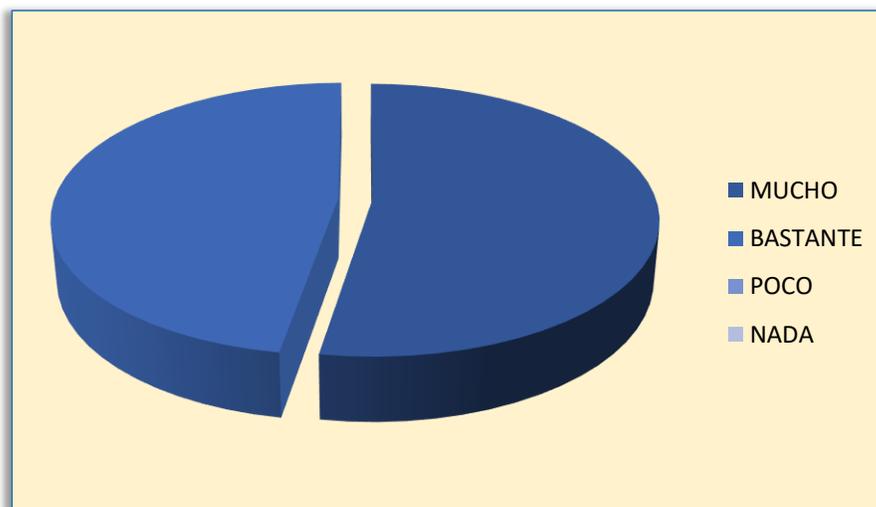
Gráfica 16¿Sabes que es la reforestación?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 89% de los estudiantes no tienen conocimiento que es la reforestación, unos por la palabra en sí, otros porque en realidad no saben que es reforestación, un 11% de esos estudiantes saben que es sembrar plantas, notándose la falta de conocimiento que tienen los estudiantes sobre estas actividades educativas y sociales.

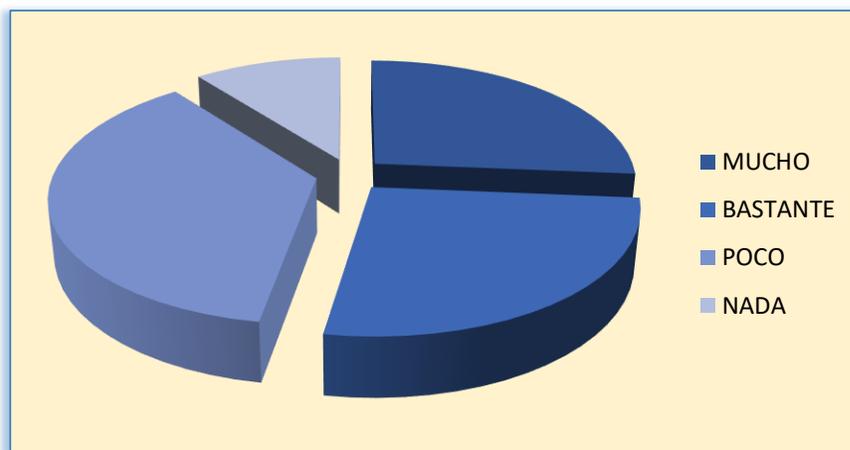
Gráfica 17: ¿Te preocupa la situación del medio ambiente y el cuidado de zonas verdes?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 52% de estudiantes y el 48% de ellos, se preocupa la situación del medio ambiente y el cuidado de zonas verdes, aunque no realizan ningún acto que ayude a la conservación de las especies arborícolas nativas. La deforestación, en la actualidad es un tema de gran preocupación y de alto impacto en todo el mundo y se sabe la importancia que tienen los árboles para la vida humana y del planeta, pero por la general la comunidad no valora y tampoco tiene en cuenta la consecuencia de la tala de árboles. Las instituciones educativas deben tener dentro del contenido de sus clases, y desde los primeros años de estudio, temas sobre la importancia de la reforestación y las consecuencias que trae la deforestación, y el compromiso que tenemos los seres humanos con la naturaleza.

Gráfica 18¿En qué medida piensas que eres responsable de la protección y cuidado del medio ambiente?



Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

El 52% de los estudiantes, se sienten responsables de la protección y cuidado del medio ambiente. y un 48 % creen no tener responsabilidad alguna, creen que solo los adultos son los responsables de esta acción. Es necesario que estoy niños, tanto los que se preocupan como los que no se preocupan por el medio ambiente, sepan sobre la responsabilidad y el respeto que le debemos al medio ambiente, las consecuencias y efectos que tiene el no cuidar la naturaleza, los problemas que existen actualmente por la deforestación y el mal uso de los recursos naturales.

Foto 7 Patio de una familia Ortiz Cabezas de la Institución Educativa La Inmaculada



Fuente: Tomada desde el celular del estudiante Jorge Ortiz – Institucion Educativa La Inmaculada 2020

Foto 8 Patio de la Familia Cortés Quiñones de la Institución Educativa La Inmaculada



Fuente: Tomada desde el celular del estudiante Wellington Cortés – Institucion Educativa La Inmaculada 2020

Foto 9 patio de la familia Caicedo Rincón de la Institución Educativa La Inmaculada



Fuente: Tomada desde el celular del estudiante Wellington Cortés – Institucion Educativa La Inmaculada 2020

7.4 Discusión

La reforestación hoy en día no debería ser una actividad impuesta o recreativa en las instituciones educativas, debería ser una obligación, ya mucho daño se la ha hecho al medio ambiente, para que pase desapercibido por las nuevas generaciones. Las generaciones actuales, a pesar de mostrar amor por las plantas y los animales, no tienen el conocimiento suficiente para saber cómo se debe ayudar al cuidado, conservación, propagación y mantenimiento de la naturaleza, evitando así el cambio climático.

En la revista semana, en la crónica de medio ambiente (2019-10-02), refiere que “En varios países de Asia y Europa es una obligación que los estudiantes de colegios y universidades planten árboles si quieren graduarse” y habla de cómo en Filipinas, los estudiantes deben sembrar 10 árboles para poder graduarse, asegurando así, el cultivo de alrededor de 175 millones árboles. Este ejemplo debería ser aplicado por los países donde la tala indiscriminada de árboles es muy grave, como ocurre en Colombia, donde el gobierno permite la deforestación de la Amazonía y otras zonas boscosas del país, además un problema grave de deforestación, son los cultivos ilícitos y zonas ganaderas y agrícolas, sumado a esto, está la indiferencia de los pobladores en la reforestación de zonas verdes abandonas.

En la Cámara de representantes se realizó una propuesta para que los estudiantes dejen un legado ambiental, que sería un servicio socioambiental obligatorio, para preservar y mantener el ambiente y los ecosistemas, a través de reforestación de zonas críticas del país. El objetivo de esta iniciativa es preservar y mantener el ambiente y sembrar anualmente cerca de cuatro millones de árboles, pensando no solo en la naturaleza sino también en el oxígeno necesario para el consumo de cada habitante. Además, se propone la creación de la Cátedra de Ambiente y Desarrollo

Sostenible. Esta ley debería aplicarse ya, no esperar ser aprobada, sino como política de cada Institución educativa, haciendo parte de la responsabilidad tanto institucional como estudiantil, y para su buen cumplimiento debería ser aplicada desde los primeros años de estudio, para que cada estudiante se sienta comprometido con el cuidado de sus árboles, hasta finalizar sus estudios, porque no se trata únicamente de sembrar, sino proteger ese árbol sembrado hasta que sea un árbol adulto.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2017), junto con el aval del Ministerio de Educación, realizó una reunión en El Retiro, Antioquia. El 11 de octubre de 2017 que se realizó con el objetivo de motivar a los estudiantes colombianos a usar de forma racional los recursos naturales, por medio de la cátedra de Educación Ambiental Incluyente y por la Paz, diseñada para ser incluida en el currículo de las instituciones educativas a nivel nacional, por medio de 12 módulos de aprendizaje, que se trabajarán en una hora semanal, metodología que también incorporara herramientas educativas y de sensibilización ambiental dirigidas a la población con discapacidad visual. Este es un ejemplo que debería ser incorporado a todas las instituciones para que todos los estudiantes hagan parte activa de la protección del medio ambiente, creando nuevas zonas de reserva ambiental, conservando las existentes y tomando conciencia de la belleza de nuestros recursos naturales, y de la biodiversidad que tiene nuestro país por ser uno de los países más privilegiados del mundo, puesto que se encuentra situado en un lugar estratégico en el planeta, donde se goza de todos los climas y gran cantidad de flora y fauna, que ningún otro país lo tiene.

8. Análisis Financiero

Tabla 3 Análisis Financiero

Recursos	Valor por mes o Valor unitario	Cantidad	Valor total
Recursos Humanos			
Investigadores	200000	2	400000
Personal de UMATA	250000	4	1000000
Recursos técnicos			
Televisor	1700000	1	1700000
Memoria USB	25000	4	100000
Computador	1600000	1	1600000
Cámara fotográfica	700000	1	700000
Internet	67000	5	335000
Recursos didácticos			
Cartulinas	1200	10	12000
Marcadores	1100	10	11000
Cinta aislante	1500	3	4500
Resma de papel	11000	2	22000
Recursos operacionales			
guantes	2000	20	40000
tapabocas	800	20	16000
plántulas	5000	50	250000
abono	30000	5	150000
palas	10000	10	100000
escobas	4000	4	16000
Bolsas de polietileno	8000	50	40000
Valor total			6385500

Fuente: Jhonner Valencia Segura. 2019 – 2020.

9. Recomendaciones

Con esta propuesta la Institución Educativa La Inmaculada, tiene las puertas abiertas para realizar proyectos de reforestación no solo dentro de la Institución, sino a otros lugares cercanos a ella, como una propuesta dirigida a toda la población de Bocas de Satinga Cabecera Municipal de Olaya Herrera, proyectos que permitirán la conservación de flora endémica de la región, especies que por desconocimiento de sus pobladores se han ido perdiendo, además para que al realizarse una reforestación continúa se fortalezca y mantenga la fuente hídrica del lugar.

Los docentes de la Institución Educativa La Inmaculada, tiene la necesidad de recibir capacitaciones constantes de reforestación para que realizan una retroalimentación con sus estudiantes y padres de familia, y den a entender la importancia que tienen los árboles y las plantas, como fuente de vida y equilibrio ecológico.

Los Padres de Familia, a su vez deberán colaborar desde sus hogares, para que, con proyectos de esta clase, sus hijos se sientan comprometidos con el cuidado, mantenimiento y preservación del medio ambiente.

La Administración Municipal, dentro de su presupuesto público, de forma efectiva debe garantizar la inversión destinada a la protección del medio ambiente, por medio de la reforestación de zonas verdes.

Además, después de la realización de encuestas, se pudo notar que hay padres de familia que pueden colaborar con las capacitaciones dentro de la Institución, son padres que han recibido diferentes capacitaciones sobre el tema por parte de diferentes instituciones, eso unido a sus experiencias laborales, son de gran apoyo para la realización de estos proyectos.

Durante la realización de esta propuesta han surgido diferentes ideas para otros proyectos similares, que sería bueno tenerlos en cuenta como son la creación de huertas caseras

dentro de los patios de los hogares, para suplir necesidades alimenticias y también la siembra de plantas aromáticas propias de la región y de plantas no endémicas.

10. Conclusiones

la Institución Educativa La Inmaculada, tiene dentro de sus locaciones zonas verdes y espacios abiertos donde reforestar, pero lastimosamente están abandonados y son sitios desagradables, que no aportan bienestar y tampoco pueden ser utilizados por los alumnos como lugares de recreación o practicar deporte, por lo tanto, con buenas indicaciones de preparación del terreno, de sustrato, de métodos de siembra, de cuidado, de recomendaciones y de plantas nativas propias de la región, que ayuden a conservar la biodiversidad.

Durante la investigación realizada, se pudo apreciar que los estudiantes y demás comunidad educativa de la Institución Educativa La Inmaculada, no es que no estén interesados en la conservación y cuidado del medio ambiente, sino que no tienen los conocimientos, ni elementos necesarios de cómo hacerlo, no han tenido capacitaciones ni han participado en estrategia pedagógicas ambientales, que desarrollen hábitos que promueven el cuidado de los árboles y plantas, como los elementos básicos para el equilibrio ecológico. Algunos han participado en estas actividades, pero no entienden los conceptos de reforestación, las consecuencias y efectos de la deforestación y más aún no se creen responsables de la situación actual del medio ambiente y no están comprometidos con el futuro de la naturaleza.

La primera técnica para aprender es simplemente el observar, los niños aprenden de las conductas y acciones que ven en sus padres y en sus profesores, pero si ni padres de familia, ni profesores tienen el hábito de sembrar, de cuidar la naturaleza, pues ellos no le van a prestar la importancia que merece. Además, los docentes deben también entender el papel que aporta la naturaleza para el goce y disfrute de un ambiente sano y beneficioso en el proceso de enseñanza aprendizaje, que desde los primeros años escolares hace parte del desarrollo cognitivo, intelectual y psicomotor. Los niños por solo instinto sienten amor por las plantas y los animales, y van

perdiendo esos valores, si los mayores no ayudan a fortalecer ese amor y respeto hacia la naturaleza y crear conciencia ambiental y de conservación.

Se observó que solo un 32% de padres de familia se preocupan por la conservación del medio ambiente, siembran plantas, trabajan por el medio ambiente y la propagación de las especies nativas de la región, lo hacen por amor y también porque es un medio de trabajo para ellos. Pero también el otro extremo, padres de familia que han practicado tala de árboles, que lo han hecho porque no entienden los efectos que estas prácticas ocasionan a la naturaleza, por esta razón y por muchas más el proyecto es viable, y que vaya dirigido a toda la comunidad educativa de la Institución La Inmaculada, para concientizar de la importancia de cuidar y proteger la flora existente en la región.

Se pudo confirmar la disposición de toda la comunidad educativa para participar en proyectos de reforestación, y de la asistencia a capacitaciones y talleres sobre el cuidado, mantenimiento e incremento de la biodiversidad, atendiendo a la sostenibilidad ambiental.

11. Referencias bibliográficas

Araus, M. (2015). Comprobado: los alumnos mejoran su rendimiento en colegios con áreas verdes.

El Definido.

Ander-Egg, E. (1991) El taller una alternativa de renovación pedagógica. Editorial Magisterio Rio

De La Plata. Buenos Aires. 1991. Recuperado: de

<https://uacmtalleresliterarios.files.wordpress.com/2018/01/el-taller-una-alternativa-de-renovacion-pedagogica.pdf>

Barraza, A. (Junio de 2010). Propuestas de Intervención Educativa. Durango, México. Recuperado

de <http://redie.mx/librosyrevistas/libros/elaboracionpropuestas.pdf>

Bedoya, A., Castillo, F. Y Obregón C. (2016). Las TIC como estrategia para brindar otras formas

de acceso a la educación de los estudiantes que no asisten regularmente a las clases de

postprimaria de los grados 6 a 9 de la Institución Educativa Mercedes Abrego sede Simbad

Arturo Bueno - Corregimiento El Arenillo Pradera, Valle del Cauca. (Tesis de postgrado)

Fundación Universitaria Los Libertadores.

Colegio Chimalistac, (2018). 8 beneficios de la educación ambiental. Recuperado de :

<https://blog.ecagrupoeducativo.mx/chimalistac/8-beneficios-de-la-educacion-ambiental>

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2017). Con cátedra ambiental, Antioquia

promueve la educación inclusiva. Recuperado de:

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/3274-con-catedra-ambiental-antioquia-promueve-la-educacion-inclusiva>

Martínez, C., (2017). *10 Factores Que Influyen En El Aprendizaje De Niños - Lifeder*. [online] Lifeder. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/factores-influyen-aprendizaje/>

MEN. (2006). *Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-166581.html?_noredirect=1

Raffino, M. E. (2020). *Medio Ambiente*. Obtenido de https://www.agreste.org/?gclid=EAIaIQobChMIItOy9htnY6gIVFKSzCh19BQbzEAAyA_iAAEgJ-dfD_BwE

Ramírez Hernández, O. (2015). Identificación de problemáticas ambientales en Colombia a partir de la percepción social de estudiantes universitarios localizados en diferentes zonas del país. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 31(3), 293-310. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992015000300009

Ramírez, F. (2015). *Técnicas de Investigación: La Encuesta*. Recuperado de: <https://manualdelinvestigador.blogspot.com/2015/03/tecnicas-de-investigacion-la-encuesta.html>

Revista semana. Medio ambiente. (Domingo, 02 de octubre de 2019). Estudiantes tendrían que sembrar cinco árboles para graduarse: Recuperado de: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/estudiantes-tendrian-que-sembrar-cinco-arboles-para-poder-graduarse/46910>

TreePeople, C. (2020). *Los 22 beneficios principales de los árboles*. Obtenido de <https://www.treepeople.org/espanol/beneficios-de-arboles>.

ANEXOS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA INMACULADA DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA BOCAS DE SATINGA.

Es una encuesta de selección múltiple con única respuesta. Se realizará para saber que concepto tienen los docentes sobre el cuidado de las plantas y el medio ambiente y las zonas verdes.

1. ¿en el patio de su casa hay plantas?
 - A. Si hay
 - B. No hay
 - C. Hay pocas.

2. ¿usted cultiva plantas?
 - A. Siempre
 - B. A veces
 - C. Nunca.

3. ¿Ha participado alguna vez en un proyecto de cuidado de zonas verdes?
 - A. Si
 - B. No

4. ¿Qué opina de tener zonas verdes en la institución educativa?
 - A. Es importante
 - B. No es importante

5. ¿Las zonas verdes pueden aportar a mantener un ambiente agradable?
 - A. Siempre
 - B. A veces
 - C. Nunca

6. ¿Las zonas verdes pueden aportar al desarrollo intelectual y cognitivo en los estudiantes?
 - A. Siempre
 - B. A veces
 - C. Nunca

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA LA INMACULADA DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA BOCAS
DE SATINGA.**

Es una encuesta de selección múltiple con única respuesta. Se realizará para saber que concepto tienen los padres de familia sobre el cuidado de las plantas y el medio ambiente y las zonas verdes.

1. ¿usted cree que es importante cuidar las plantas y zonas verdes?
 - A. Si
 - B. No

2. ¿Sabe usted sembrar plantas y que procesos aplicar?
 - A. Si
 - B. No

3. ¿Cuida de manera permanente las plantas y ayuda a que otros las cuiden?
 - A. Siempre
 - B. A veces
 - C. Nunca

4. ¿Qué tipo de plantas ornamentales conoces?
 - A. El Narciso
 - B. Helechos
 - C. Tulipán
 - D. Lirio
 - E. Cactus

5. ¿Cree usted que es importante que en las instituciones educativas existan zonas verdes?
 - A. Si
 - B. No

6. ¿Qué cree usted que hacen que las plantas no crezcan?
 - A. Falta de espacio
 - B. Falta de tiempo
 - C. Terrenos en malas condiciones.

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
LA INMACULADA DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA BOCAS DE SATINGA.**

Es una encuesta de selección múltiple con única respuesta. Se realizará para saber que concepto tienen los estudiantes sobre el cuidado de las plantas, el medio ambiente y zonas verdes.

1. ¿Asistiría a talleres o charlas sobre el cuidado de zonas verdes en la institución educativa?
A. Si
B. No

2. ¿Ha participado en algún proyecto de reforestación y cuidado de zonas verdes?
A. Si
B. No

3. ¿Ha sembrado alguna vez un árbol?
A. Si
B. No

4. ¿Sabe que es la reforestación?
A. Si
B. No

5. ¿Le preocupa la situación del medio ambiente y el cuidado de las zonas verdes?
A. Mucho
B. Bastante
C. Poco
D. nada

6. ¿En qué medida piensas que eres responsable de la protección y cuidado del medio ambiente?
A. Mucho
B. Bastante
C. Poco
D. Nada