



**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**

Acreditación Institucional Alta Calidad  
Resolución N° 01968 del 12 de febrero de 2018  
Ministerio de Educación Nacional

### **Título**

**Sembrando valores, cultivando esperanza. El Huerto casero como estrategia didáctica para concienciar y generar Educación ambiental deseable en estudiantes de 4°, 5° y 6° de la IE de Santa Rosa.**

### **Autores:**

**ROSALBA MENDEZ PARRA  
YESID NIETO MUÑOZ**

### **Director:**

**PhD. RICARDO CHICA GELIZ**

**Maestría en Educación con Énfasis en Ciencias Exactas, Naturales y del Lenguaje**

**Facultad de Ciencias Sociales y Educación  
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
Cartagena de Indias- Colombia**

**SEMBRANDO VALORES, CULTIVANDO ESPERANZA. EL HUERTO CASERO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA CONCIENCIAR Y GENERAR EDUCACIÓN AMBIENTAL DESEABLE EN ESTUDIANTES DE 4°,5° Y 6° DE LA IE DE SANTA ROSA.**

**Maestranter:**

**ROSALBA MENDEZ PARRA  
YESID NIETO MUÑOZ**

**Trabajo de grado presentado para optar al título de  
Magister en Educación con énfasis en Ciencias Exactas, Naturales y del Lenguaje**

**Director de Trabajo de Grado:**

**PhD. RICARDO CHICA GELIZ**



**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827

Universidad de Cartagena

Maestría en Educación con Énfasis en Ciencias Exactas, Naturales y del Lenguaje

Facultad de Ciencias Sociales y Educación

Cartagena - 2022

Cartagena, 11 de febrero de 2022.

Señores (as):  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**  
Universidad de Cartagena

Estimados(as) Señores (as),

Sirva la presente para otorgar el aval académico correspondiente a la tesis titulada:

“Sembrando valores, cultivando esperanza. El Huerto casero como estrategia didáctica para concienciar y generar Educación ambiental deseable en estudiantes de 4°,5° y 6° de la IE de Santa Rosa”.

Desarrollada por las estudiantes:

ROSALBA MENDEZ PARRA  
YESID NIETO MUÑOZ

Lo anterior para efectos de cursar la etapa de evaluación de jurados de tesis y su correspondiente sustentación.

Gracias de antemano por su amable atención.

Reciban atento saludo,



**Doctor RICARDO CHICA GELIZ**  
Docente Titular  
Programa de Comunicación Social  
Director del Grupo: Cine, historia y cultura  
Facultad de Ciencias Sociales y Educación  
rchicag@unicartagena.edu.co



**Programa en Comunicación Social-Facultad de Ciencias Sociales y Educación**  
Claustro de San Agustín Centro Cra. 6, calle de la Universidad No. 36 - 100  
Teléfono: (575) 6600665 Email: [prcomusocial@unicartagena.edu.co](mailto:prcomusocial@unicartagena.edu.co)  
[rchicag@unicartagena.edu.co](mailto:rchicag@unicartagena.edu.co)  
web: [www.unicartagena.edu.co](http://www.unicartagena.edu.co) · Cartagena de Indias D,T y C - Colombia

## **Agradecimientos**

*Pero tenemos este tesoro en vasos de barro, para que la excelencia del poder sea de Dios, y no de nosotros. 2 corintios 4:6-8*

Le agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este punto en mi vida. La culminación de un proceso en mi formación como profesional docente, me llena de mucha satisfacción porque soy testigo de su misericordia y bondad en todo lo que me permite hacer.

A mi esposa e hijos les agradezco su incondicional apoyo en todo este recorrido que nos permitió conocernos más; a pesar del tiempo que dejé de dedicarles y estar con ellos. Realmente el amor lo puede todo.

A mi madre, padre y hermanos que siempre han creído en mis capacidades para continuar estudiando y avanzar un peldaño más cada día.

Y por último a mi compañera de trabajo de grado con quien tuve la fortuna de coincidir en esta hermosa labor de la docencia.

***Yesid Nieto Muñoz.***

Existe una fuerza que me ha impulsado en este recorrido, Dios; quien me regaló ese ímpetu vuelto mujer, mi madre (Q. E. P. D) y mi motor Carlos Mario; además todas las personas que con su voluntariedad me colaboraron e inspiraron para llegar aquí (Álvaro Robertho, Ruby Alexandra, Myriam Caraballo, hermanos, sobrinos, estudiantes y padres de familia). A la universidad de Cartagena y mis tutores y en especial a Yesid, mi compañero de batallas en este maravilloso encuentro; gracias por su experiencia y reflexiones. Gracias a todos, me ayudaron a deconstruirme y reinventarme.

***Rosalba Méndez Parra.***

## Nota de Aprobación

Este jurado aprueba el Trabajo de Grado titulado **Sembrando valores, cultivando esperanza. El Huerto casero como estrategia didáctica para concienciar y generar Educación ambiental deseable en estudiantes de 4°,5° y 6° de la IE de Santa Rosa.** que: **ROSALBA MENDEZ PARRA** C, C **33.216.474** & **YESID NIETO MUÑOZ**, C.C **1.143.344.882**, presentan ante la Coordinación de la Maestría en Educación con Énfasis en Ciencias Exactas, Naturales y del Lenguaje, como requisito para optar al Grado Académico de: **MAGISTER EN EDUCACION CON ENFASIS EN CIENCIAS EXACTAS, NATURALES Y DEL LENGUAJE**

---

Coordinador del Jurado

C.C.:

---

C. C.:

---

C. C:

---

Coordinador de la Maestría

Anita Pombo Gallardo

Cartagena, (FEBRERO) de 2022.

## TABLA DE CONTENIDO

Agradecimientos .....	4
Nota de Aprobación .....	5
1 INTRODUCCIÓN .....	9
2 JUSTIFICACIÓN.....	12
3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	15
3.1.1 Factores de incidencia en los estudiantes.....	16
3.1.2 Factores políticos .....	16
3.1.3 Factores socioeconómicos .....	19
3.1.4 Factores Culturales y de Educación Ambiental .....	20
3.1.5 Factor currículo .....	22
3.1.6 Factor estrategias didácticas.....	24
3.1.7 Factores relacionados con los padres de familia .....	25
3.1.8 Factores relacionados con los estudiantes .....	27
4 FORMULACIÓN DE PREGUNTAS.....	27
4.1 PREGUNTA GENERAL.....	27
4.2 SUB- PREGUNTAS .....	28
5 OBJETIVOS .....	28
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	28
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	28
6 MARCO TEÓRICO.....	29
6.1 ESTADO DEL ARTE .....	29
6.1.1 CONSIDERACIÓN INICIAL.....	29
6.1.2 Educación Ambiental.....	29
6.1.3 Construcción del conocimiento escolar .....	35
6.1.4 Huerta casera. ....	40
6.1.5 Relación con el presente trabajo.....	43
6.2 MARCO TEÓRICO.....	45
6.3 REFERENTES LEGALES Y NORMATIVOS .....	48
7 DISEÑO METODOLÓGICO.....	55
7.1 ENFOQUE.....	55

7.2	POBLACIÓN.....	60
7.3	SUJETOS.....	60
7.4	TÉCNICAS.....	60
7.5	INSTRUMENTOS.....	61
7.6	RECURSOS.....	62
7.7	PROCEDIMIENTO.....	62
8	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	63
8.1	CAPÍTULO 1: CONCEPCIONES E INTERESES.....	63
8.1.1	INCIDENCIA DEL COVID-19.....	63
8.1.2	TRANSITO DE LA HUERTA ESCOLAR A LA HUERTA CASERA.....	68
8.1.3	DETERIORO DE LA CONDICIONES DE BIENESTAR.....	71
8.1.4	Percepciones de la Comunidad Educativa.....	74
8.2	CAPÍTULO 2: EL HUERTO CASERO.....	93
8.2.1	Consideraciones iniciales.....	93
8.2.2	Contextualización de las estrategias.....	93
8.2.3	Aprendizaje en Educación Ambiental.....	94
8.2.4	Triangulación.....	110
8.3	CAPÍTULO 3: RECOMENDACIONES Y APORTES.....	112
8.3.1	Consideraciones Iniciales.....	112
8.3.2	Docentes y Directivos Docentes.....	113
8.3.3	Autoridades Locales.....	116
8.3.4	Padres de familia y estudiantes.....	119
9	CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	122
9.1	¿Cuáles son las concepciones e interés de estudiantes, docentes y padres de familia de la IE Santa Rosa sede principal y sede el palmar de Cristo, sobre la implementación de la estrategia didáctica huerta casera para concientizar y generar conocimiento deseable en Educación ambiental?.....	122
9.2	¿Cómo al aplicar la estrategia de huerto casero se concientiza y se genera conocimiento deseable en educación ambiental?.....	124
9.3	¿Cómo a partir de la implementación de huertas caseras se generan recomendaciones para su uso en proyectos de educación ambiental?.....	125
9.4	¿Cómo la estrategia didáctica de la huerta casera concientiza y generar Educación Ambiental deseable en estudiantes de 4°,5° y 6° de la Institución Educativa de Santa Rosa, sede principal y sede El Palmar en el corregimiento de Santa Rosa-San Fernando-Bolívar, ¿durante el año 2021?.....	126

10	BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES.....	127
11	ANEXOS. ....	136

### **Tabla de Ilustraciones.**

Ilustración 1. Tasa de desempleo.....	65
Ilustración 2. Casos y muertes por Covid-19. Fuente: Google.com .....	67
Ilustración 3. Casos de Covid-19 municipio de San Fernando. Fuente: Gobernación de Bolívar. ....	67
Ilustración 4. Encuentro con padres de Familia.....	70
Ilustración 5. Estudiante sembrando en su huerta.....	71
Ilustración 6. Padre de familia socializando el huerto con su hijo.....	71
Ilustración 7. Evaluación diagnóstica estudiantes. ....	78
Ilustración 8. Trabajando docentes en comunidades de aprendizajes en el desarrollo de las guías pedagógicas.....	83
Ilustración 9. Objetivos de desarrollo Sostenible. UNESCO .....	84
Ilustración 10. Niños barriendo y organizando el patio de sus casas. ....	91
Ilustración 11. Estudiantes presentando el producto final en la actividad el agua como recurso imprescindible.....	95
Ilustración 12. Caño Guataca al costado derecho el corregimiento de Santa Rosa. Imagen tomada de Google Maps.....	97
Ilustración 13. Actividad el agua como recurso imprescindible producto estudiantes realizando socialización del tema. ....	98
Ilustración 14. Dibujo desarrollado por estudiante donde el proceso de reciclaje en canastos.....	99
Ilustración 15. Actividades sobre el manejo y disposición de residuos sólidos.....	101
Ilustración 16. Estudiantes realizando exposición sobre cómo afecta a sus comunidades el cambio climático. ....	102
Ilustración 17. Estudiantes exponiendo las problemáticas locales y el reconocimiento del cambio climático como uno más. ....	103
Ilustración 18. Estudiantes realizando actividad de cálculo de la huella de carbón de sus hogares. ....	104
Ilustración 19. Estudiante mostrando cultivos típicos de la región sembrados en su huerto.....	105
Ilustración 20. Actividad Día el ahorro de Energía, integración PRAE. ....	106
Ilustración 21. Entrega de insumos por parte de la Alcaldía de San Fernando a campesinos dentro del programa patios productivos. Fuente: Alcaldía de San Fernando. ....	108
Ilustración 22. Estudiante al lado de su Huerta casera. ....	109
Ilustración 23. Socialización proyecto de investigación participantes docentes, directivos docentes y autoridades locales.....	113
Ilustración 24. Participación del Docente Coordinador de la IE de Santa Rosa. ....	114
Ilustración 25. Participación Docente de Aula Idalia Burgos.....	115
Ilustración 26. Intervención Secretaria de Educación municipal. ....	117
Ilustración 27. Participación director de UMATA San Fernando.....	118
Ilustración 28. Respuesta a los interrogantes por parte de un Padre de Familia de grado 6°.....	120
Ilustración 29. Respuesta a los interrogantes estudiante de grado 6°. ....	121



# 1 INTRODUCCIÓN

*“La educación es el medio para transformar la sociedad, teniendo implícita la misión de formar una nueva imagen de ser humano que cubra las expectativas de la sociedad”.*

*Moreno*

Uno de los grandes retos de la humanidad es lo concerniente al tema ambiental la toma de conciencia con el medio ambiente y los problemas generados en él. En virtud de lo anterior, en algunas Instituciones Educativas, se han tomado actitudes y valores que le permitan participar activamente y a diario en la protección del medio ambiente, aptitudes para resolver los problemas ambientales y capacidad de evaluación con el fin de valorar los procesos y programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales estéticos y educativos (Escobar, 2015).

Por ello resultó relevante darle un mejor enfoque a la educación ambiental (EA) desde su contextualidad. De este modo y atendiendo las concepciones e intereses de los estudiantes, docentes y padres de familia se procedió a realizar encuestas, entrevistas, diario de campo y una búsqueda intensiva de revisión bibliográfica. Se estableció la lectura y análisis de la problemática, lo que arrojó la mala disposición de recursos naturales, el desinterés por el cuidado de las fuentes hídricas y basuras, la poca injerencia del PRAE y dinamizar el empleo de estrategias didácticas para un aprendizaje significativo.

Por consiguiente, se buscó generar en los estudiantes de 4°, 5° y 6° de la Institución Educativa de Santa Rosa, sede principal y sede El Palmar del Cristo, una concienciación en Educación Ambiental deseable empleando la estrategia didáctica de la huerta casera. Sensibilizándolos e implementando diversas estrategias para el fortalecimiento hacia el cuidado del medio ambiente, estableciendo así una

concienciación ambiental, donde la educación toma importancia y es fundamental en la toma de decisiones y proyección.

Como resultado este Proyecto de Investigación Acción Participativa y Pedagógica (IAPP) está enmarcado dentro de la Educación Ambiental (EA) empleando el PRAE como elemento sustancial y utilizando la estrategia didáctica de la huerta casera, que le permitió aminorar a partir de la autorreflexión y empoderamiento social de los participantes en las problemáticas ambientales presentes en la comunidad, tomando como referentes el PEI<sup>1</sup>, POT<sup>2</sup>, PDN<sup>3</sup>, PDD<sup>4</sup> y el PDM<sup>5</sup>.

Los educandos trabajaron a partir de tres categorías: Educación Ambiental, Huerta Casera y Construcción del Conocimiento, ahondando así en la construcción del proceso metodológico. Comenzamos a trabajar con las comunidades de aprendizaje lo que nos llevó a una serie de avances como son: generar en los estudiantes unos principios axiológicos en su entorno familiar y una participación responsable y consiente con su contexto, algo que desencadenará una transformación integral del ser humano. Creando el fortalecimiento de la integración familiar, espacios de participación colectiva y un proyecto para el desarrollo y la economía familiar sostenible.

El proyecto se inició en presencialidad y se concluyó en medio de la educación a distancia presente por el covid-19, lo que hizo modificar el enfoque de huerta escolar a huerto casera; lo que posibilitó su implementación, desarrollo y ejecución. Se escribió una nueva hoja de ruta que amplió los horizontes del planteamiento que se realizó inicialmente, buscando contextualizarlo desarrollando guías pedagógicas dado la inexistencia de conectividad.

---

<sup>1</sup> PEI. PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL.

<sup>2</sup> POT. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

<sup>3</sup> PDN. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

<sup>4</sup> PDD. PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL.

<sup>5</sup> PDM. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.

La investigación se desarrolló acorde al paradigma socio-crítico dado que con él es posible conocer y comprender la realidad como praxis, permitiendo a los sujetos auto reflexionar, encaminándolos hacia la liberación y el empoderamiento social. Donde los participantes adoptan reflexiones consensuadas para la transformación desde el interior (Alvarado & García, 2008).

Con este paradigma se pretende además que los participantes mejoren sus condiciones de calidad de vida mediante el empoderamiento social y la transformación de los estilos de enseñanza, además que adopten una visión global y dialéctica de la realidad educativa, encuentren relación entre la teoría y la práctica, integrando conocimiento, acción y valores, además de la integración de los participantes incluyendo al investigador. Es posible reconocer la importancia de las propuestas de la EA, en la búsqueda y construcción de alternativas pedagógicas para mejorar la calidad del medio ambiente (Gutiérrez, 2017)

*Palabras clave:* Educación Ambiental, paradigma socio-crítico, investigación acción participativa y pedagógica, construcción de conocimiento en educación ambiental deseable, teoría didáctica.

## **2 JUSTIFICACIÓN**

Una de las temáticas que ha tomado relevancia en la actualidad a nivel mundial, es el medio ambiente, y con ello la Educación Ambiental. Su fin es establecer mecanismos ante la problemática que se presenta tanto a nivel local como mundial, buscando crear conciencia a nivel político y gubernamental para la contribución en la protección del medio ambiente y su conservación. Todo ello debido a los efectos adversos que ha tenido, lo cual ha creado estragos en la humanidad.

La presente investigación acción participativa y pedagógica, está enfocada en concienciar y generar Educación Ambiental deseable en estudiantes de 4°,5° y 6° de la Institución Educativa de Santa Rosa, sede principal y sede El palmar, durante el año 2021, en el corregimiento de Santa Rosa-municipio de San Fernando-Bolívar.

Por ello se han implementado mecanismos que contribuyan a crear en estas generaciones conciencia en el cuidado y uso de recursos del medio. Se ha establecido además una modificación en el ámbito cultural de los seres humanos implementando diversas estrategias para el fortalecimiento hacia el cuidado del medio ambiente, estableciendo así la sensibilización y concienciación ambiental, donde la educación toma importancia y es fundamental en la toma de decisiones y proyección.

Para alcanzar este objetivo se ha venido trabajando desde la educación, lo que es relevante en este proceso, en especial desde el área de Ciencias Naturales y Educación ambiental. Unas de las problemáticas que más afectan a la comunidad educativa de la Institución Educativa de Santa Rosa; son: la mala disposición de

recursos naturales, el desinterés por el cuidado de las fuentes hídricas y basuras. Todas estas temáticas están relacionadas con la Educación Ambiental.

Para determinar esto, se aplicaron observaciones, encuestas y entrevistas a docentes, estudiantes y padres de familia. Por ello, se precisó desarrollar este proyecto investigativo y pedagógico, basado en la implementación de la huerta escolar como estrategia didáctica, pero la Institución Educativa, atendiendo la emergencia sanitaria presentada por el covid-19, obligó al cierre y no se tuvo acceso a la presencialidad. Viéndose afectados los niños, quienes no cuentan con tecnología y herramientas necesarias en sus hogares para la conectividad.

Realizar este proyecto en medio de la educación a distancia por el covid-19, nos permitió su implementación y desarrollo, esto nos marcó un nuevo derrotero que permitió la ampliación de los horizontes planeados inicialmente, se transmutó de huerta escolar a huerta casera; buscando además contextualizarlos y atendiendo sus necesidades, desarrollando guías pedagógicas y trabajando a partir de tres categorías: educación ambiental, huerta casera y construcción del conocimiento, fomentando así:

1. Espacios de participación colectiva.
2. Fortalecimiento de la integración familiar.
3. Proyecto para el desarrollo y la economía familiar.
4. Proyecto para el desarrollo y procura de una educación ambiental.
5. Encuestas sobre interés y motivaciones.
6. Grupos focales sobre reflexión de las problemáticas.

Dadas las circunstancias actuales, está por más decir que, resultó beneficioso trabajar la huerta casera como proyecto de investigación acción participativa y pedagógica, dado que, a pesar de que reconocen temas relacionados con la educación ambiental y han trabajado huertas caseras, no había apropiación, ni

manejo de educación en valores ambientales y mucho menos sabían de las implicaciones de su actuar y proceder cotidiano con los efectos para con su entorno.

Hoy más que nunca se hace indispensable trabajar las temáticas por medio de estrategias didácticas que les permitan concientizar y generar cambios de hábitos en sus estilos de vida desde sus hogares. A este respecto, Hugo Cerda, sostiene que el trabajo del aula debe plantearse como un “aula sin muros”, es decir una escuela activa articulando así la teoría con la práctica (Cerda, 2002).

Se comenzó a desarrollar el proyecto y a trabajar con las comunidades de aprendizaje, lo cual llevó a una serie de avances como son: generar en los estudiantes unos principios axiológicos en su entorno familiar y una participación responsable y consciente con su contexto, algo que desencadenará una transformación integral del ser humano. Creando el fortalecimiento de la integración familiar, espacios de participación colectiva y un proyecto para el desarrollo y la economía familiar.

Lo que se busca con este proyecto es concienciar y generar una cultura de educación ambiental en la población estudiantil, docente, administrativo y comunidad en general, usando estrategias didácticas y prácticas pedagógicas renovadas, desde sus intereses y realidades para desarrollar una educación ambiental y valores ambientales.

### **3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En este punto, se describe la problemática de los estudiantes de la institución, las circunstancias que pueden influenciar en el manejo de la temática de educación ambiental y a partir de allí establecer parámetros y objetivos claros que posibiliten la ejecución de dicho proyecto de investigación. Los factores que constituyen la problemática son los siguientes: **Factores de incidencia en los estudiantes, factores políticos, factores socioeconómicos, factores Culturales y de Educación Ambiental, factor currículo, factor estrategias didácticas, factores**

**relacionado con los padres de familia, factores relacionado con los profesores y los factores relacionado con los estudiantes.**

### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Desarrollar la investigación acción participativa y pedagógica, parte de la inquietud de docentes en su diario quehacer pedagógico en relación con la educación ambiental. Se pudo apreciar que a pesar de existir la necesidad de cambio de actitud y actuaciones para defender la madre tierra, aún seguimos acabando con ella, debido a la poca importancia que se le dan a las recomendaciones mundiales y nacionales sobre la misma.

Cabe subrayar, además, que la situación de la comunidad es prácticamente la misma, pues no cuentan con un apropiado manejo a las necesidades ambientales, tal como lo demuestran en el mal manejo que se le da a la implementación de los recursos naturales.

Por ello resultó relevante darle un mejor enfoque a la educación ambiental desde su contextualidad. Aunque es cierto que la Institución como tal no puede “sustituir a la responsabilidad política ni al conocimiento científico-tecnológico que son los que, en último término, han de resolver los múltiples y complejos problemas ambientales existentes” (Cuello, 2003, p.2), pero si puede propender por una educación más acorde con su entorno y aprovechar de esta forma el generar concienciar a los estudiantes y por ende a la comunidad que los circunda, creando así espacios de participación y construcción de saber pedagógico comunitario.

Atendiendo esta problemática, hace 45 años se llevó a cabo en Belgrado, una reunión donde se establecieron como objetivo principal acciones como: toma de conciencia sobre el medio ambiente y los problemas que se han generado en él. Por eso se han tomado actitudes y valores que le permitan participar activamente y a diario en la protección del medio ambiente, aptitudes para resolver los problemas

ambientales y capacidad de evaluación con el fin de valorar los procesos y programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales estéticos y educativos (Escobar, 2015).

### **3.1.1 Factores de incidencia en los estudiantes**

En la Institución Educativa de Santa Rosa, la Educación Ambiental se ha implementado de manera incipiente ciertas estrategias que no cumplen a cabalidad con dicho propósito, pues no son continuas. Tanto las directivas como el cuerpo docente no presentan continuidad en el desarrollo de proyectos encaminados a generar en los estudiantes las diferentes competencias que se requieren. Esto genera en ellos desmotivación lo cual afecta el ambiente propicio para que ellos trasciendan.

Lo mismo ocurre con las estrategias implementadas, dado que no están contextualizadas y por lo tanto no crean una gestión de aula pertinente que generen, encaucen y direccionen a los estudiantes. Esto es una muestra del resultado al aplicar mecanismos para la investigación acción participativa y pedagógica.

Hoy más que nunca se hace indispensable trabajar las temáticas por medio de estrategias didácticas que les permitan concientizar y generar cambios de hábitos en sus estilos de vida desde sus hogares. A este respecto, Hugo Cerda, sostiene que el trabajo del aula debe plantearse como un “aula sin muros”, es decir una escuela activa articulando así la teoría con la práctica (Cerda, 2002).

### **3.1.2 Factores políticos**

La Constitución colombiana de 1991, promueve la participación de la comunidad y del Estado como derecho y deber para la protección de los recursos naturales y el desarrollo sostenible y es aquí donde el gobierno asume como deber del Estado,



la tarea de planificar el desarrollo del territorio considerando la perspectiva ambiental, demostrados en los siguientes artículos: De los principios fundamentales el artículo 8 “es obligación del Estado y las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”. Así entonces, se han establecido las diferentes normativas en cuanto a educación ambiental, los cuales son afines con los convenios y políticas internacionales, en procura de establecer parámetros a seguir.

Dado esto, en 1993, fue creada la Política Ambiental Nacional, con la necesidad del Estado de regular y controlar el uso de los recursos naturales y la calidad del ambiente, a fin de garantizar la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida se materializa en las políticas públicas ambientales, las cuales integran un conjunto de principios, criterios y orientaciones generales, formulados de forma estratégica, para la protección del medio ambiente, el mejoramiento de las condiciones ambientales, y en algunos casos, de manera específica, dan respuesta a problemas ambientales prioritarios.

Por medio de dicha política, orienta el logro de la sostenibilidad ambiental del capital natural de la nación garantizando su independencia frente a las demás políticas públicas, orienta la función de Autoridad Ambiental y transversalidad a todas ellas y guía las estrategias de conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de dicho capital natural (Charry, 2014).

Este documento recoge los desarrollos tanto conceptuales, metodológicos y de proyección, de los procesos desarrollados en materia de Educación Ambiental en el país y plasma un diseño estratégico que corresponde a la problemática local, regional y nacional detectada, a través del desarrollo de un proyecto común por parte del Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial y el de Educación y que tiene como finalidad “la inclusión de la dimensión ambiental en la educación básica y media del área rural y urbana del país”. Esto se conjuga con la Ley General de Educación de 1995.

Ahora bien, a nivel institucional, está el PEI en su plan de mejoramiento institucional, se previó que desde el 2015 al 2018, se vislumbraría tener en la visión del estudiante, líderes en proceso de formación de técnicos agroindustriales a través de convenios interinstitucionales, que les posibilitaran continuar con estudios superiores o ingresar al mercado laboral con calidad, eficiencia y equidad, fomentando la cultura de la participación y solución de problemas en el entorno social y ambiental, respetando los valores y principios humanos con espíritu democrático, cívico y creativo a través de sanas costumbres y el desarrollo de la capacidad científica y tecnológica en la región, tal como aparece en el escudo.

Sin embargo, nada de esto se ha llevado a cabalidad. Por consiguiente, tanto lo expresado anteriormente como el PEI institucional no están acorde con la normativa real vigente, convirtiéndose en un documento normativo con enunciados, pero cuya ejecución es casi nula, debido a la voluntad institucional y la falta de instrumentos para hacerla operativa. Resultando en las escuelas proyectos sobre valores ambientales que no responden a las políticas ni a los requerimientos de la sociedad de cuidar y preservar el medio ambiente.

Leyes construidas sin la participación activa de los actores educativos, pretendiendo globalizar y desconocer las raíces ancestrales de algunas comunidades. Tal como lo expresa Anthony Giddes *“La educación tiende a expresar y reafirmar desigualdades ya existentes en mucha mayor medida de lo que contribuye a cambiarlas”* (Giddes, 1998). Y podríamos sustituir el término *“educación”* por *“política educativa”* para subrayar que esta última ha tendido a reafirmar las desigualdades ya existentes más de lo que ha contribuido a atenuarlas. Solo la participación activa y transformadora de las comunidades puede devolverles el espíritu liberador a las escuelas tal como lo expone Quinceno, en su libro *Epistemología de la Pedagogía “entre las artes liberales hemos de comenzar por el arte que nos hace libres”*.

Hasta el momento se puede concluir que las políticas educativas no han sido del todo certeras, entonces, pero si se puede modificar. De hecho esto comienza por la financiación y el modelo del Sistema General de Participaciones (SGP), quienes buscan apoyar las comunidades rurales, pero en realidad no lo están desarrollando, así lo dice el Director de la OCDE, Andreas Schleicher, quien afirma que el sistema educativo en Colombia: *“está muy fragmentado, muy atomizado y muy localizado para tener la calidad suficiente”*, en otra de sus afirmaciones dice: *“si se crea un sistema basado en penalidades, en la que trabajar en el campo es una suerte de “castigo”, pierdes el tiempo”* (Torres, 2020).

Tal como se ven las cosas, para el SGP, los recursos son más valiosos, que para lo que se va a emplear, y lo más importante aquí es el recurso humano. Elementos como estos son los que se ven reflejados dentro del marco social de la educación rural, y sobre todo las dificultades para reorientar los procesos que se hacen necesarios para alcanzar las metas propuestas.

En consecuencia y debido al bajo nivel educativo, que se maneja en la Institución ubicada en la ruralidad, tanto el manejo que se le brinda a la política y a entidades del estado son casi nulas e influenciables, muchos tal vez desconociendo sus derechos, resulta increíble que en la actualidad, en pleno siglo XXI, parece inimaginable, que algunas sedes de la IE, no cuenten con acceso, ni a conectividad, ni a un servicio primario como debe ser la energía eléctrica.

### **3.1.3 Factores socioeconómicos**

Los problemas sociales y económicos que se presentan en la comunidad de Santa Rosa y sus diferentes sedes son: la pobreza, el analfabetismo, desempleo, malos servicios públicos, dificultad de acceso a la educación superior, drogadicción, alcoholismo, hogares disfuncionales, embarazo adolescente, entre otras, que influyen en el desempeño del alumnado y, por consiguiente, en el rol que

desempeñan en la escuela. Por eso resulta primordial pensar en una propuesta educativa que incida en la vida de los mismos y que a su vez este contextualizado.

Lo anterior, sumado a la deserción escolar presente en el ámbito rural, se refleja en la reprobación de los estudiantes y esto a su vez en una talanquera más para la educación rural. Según la información suministrada por la Encuesta Nacional de Deserción Escolar (2010), en estas zonas se da poca importancia a la educación de sus niños y jóvenes, las barreras que existen para el aprendizaje, la ubicación de los establecimientos educativos en zonas lejanas, la falta de apoyo en útiles, los problemas económicos de los hogares, las estrategias pedagógicas, el trabajo infantil, la extra edad, el poco gusto por el estudio, el interés en la educación para el trabajo y el desarrollo humano, el no considerar los estudios como suficientes, no contar con una oferta completa en la sede y las jornadas u horarios poco flexibles, constituyen las razones principales por las que los jóvenes desertan del sistema educativo.

Solo entendiendo y reflexionando acerca de las necesidades y problemáticas de los estudiantes, se pueden generar espacios; donde ellos mismos puedan ser partícipes en la construcción de aprendizajes significativos.

#### **3.1.4 Factores Culturales y de Educación Ambiental**

La cultura se va adquiriendo a partir de años de tradición, costumbres e ideas características de un pueblo, lo cual repercute en los valores y actitudes de los miembros de una comunidad, en pocas palabras la cultura va más allá de los conocimientos académicos. La cultura rural tiene características propias, que le dan su identidad y su modo de vida (Molano, 2007).

Desde este punto de vista la comunidad santa rosera, inmersa en una zona rural, delimitada por humedales y zonas cenagosas, la cual sufre inundaciones, donde

sus integrantes son gente humilde, además se basan en políticas de vecindad y compadrazgo, donde se puede decir que el 30% de los padres de familia son iletrados y el restante 70% presenta bajos niveles de escolaridad, han marcado su cultura y arraigo hacia sus costumbres y actitudes (PEI, INESAR).

Este aspecto cultural demarca sus costumbres con su entorno, más aun con la educación ambiental. Uno de los objetivos de la misma, es que los individuos y las comunidades deben comprender la complejidad del ambiente natural y el creado por el ser humano.

A nivel contextual, parte de su flora y fauna ha caído en peligro de extinción debido al maltrato que se la ha dado a algunas especies como el coroncoro, la iguana y el galápago, a quien le quitan sus huevos y los cazan de manera indiscriminada. Obviamente, esto hace parte de la escasa cobertura en educación y la poca preparación académica.

Ello representa consecuencias al no ofrecer estímulos hacia una formación de cultura ambiental ciudadana, dado que no le dan la importancia y es que falta educación ambiental en el contexto social colombiano.

Es procedente mirar el objetivo de la educación ambiental, sobre todo en el aspecto procedente de la creación del ambiente creado por ser humano. Resultado de este último de la interacción de los factores biológicos, físico-químicos, sociales, económicos, políticos y culturales para que se adquieran los conocimientos, valores, actitudes, destrezas y habilidades que les permitan participar de manera responsable, ética, afectiva en la previsión de la problemática en los cambios climáticos; desde esta perspectiva la educación ambiental contribuirá a desarrollar el sentido de responsabilidad y solidaridad entre diferentes regiones como base de un nuevo orden nacional para garantizar la conservación, preservación y el mejoramiento del ambiente (Rengifo & otros, 2012).

### 3.1.5 Factor currículo

El área de ciencias naturales, a pesar de que parece ser la más propicia para desarrollar la Educación Ambiental en la IE, no existe un enfoque pedagógico declarado que dirija los procesos de formación ambiental de los estudiantes. Es así, como la inclusión de las temáticas relacionadas con la educación ambiental en asignaturas como: química, biología y física se hacen de manera aislada y basada solo en contenidos conceptuales sustentados por la disciplina como por ejemplo la contaminación de la biosfera en química, el uso del suelo en física o el uso inadecuado del agua cuando se abre la discusión de los ecosistemas acuáticos en biología (Gutiérrez, 2015).

La EA se desarrolla en el currículo oficial solamente en el área de ciencias naturales y mediante reflexiones generales, de manera descontextualizada, sin un eje conductor y sin elementos que evidencien interdisciplinariedad y transversalidad, lo cual refleja el reduccionismo y la poca importancia que dentro del plan de estudios le confiere (Gutiérrez, 2017).

Se han realizado proyectos relacionados con EA buscando enlazarlas con toda la comunidad educativa en acciones que redunden en el medio ambiente del contexto, tales como el cuidado con el agua, el manejo de basuras, la caza indiscriminada de animales; sin embargo son proyectos que les falta más continuidad, pues no se les da continuidad y donde tanto los estudiantes como la comunidad no reflejan las competencias que se debieron adquirir.

Es necesario que el contexto educativo Colombiano sea coherente con los cambios que aceleradamente se están dando a nivel mundial, donde se exige un sujeto competente en su desempeño (Trujillo, 2014), lo que implica por parte de los actores educativos asumir la actitud de redefinir las estrategias pedagógicas utilizadas para conducir al educando hacia una formación integral, que desarrolle plenamente sus

capacidades convirtiéndolo en un ente seguro y lo posicione como un individuo competitivo socialmente

Una de las bases de cualquier proyecto institucional es la base contextual sobre la cual reposa nuestro proyecto una de las formas en que se puede mejorar la visión que tenemos de nuestra comunidad es hacer partícipe a todos los habitantes por medio de talleres y foros donde toda la comunidad pueda participar, la metodología de la investigación acción participativa permitirá tener bases teóricas y conocer experiencias de otros lugares que permitan la construcción de un diagnóstico preciso. La construcción del contexto institucional debe aprender de los errores cometidos anteriormente donde se parte de la visión de un grupo de trabajo o de los estudios regionales para generar este texto y más que un texto debe plasmar la situación real de la comunidad con sus realidades, conflictos, intereses y evidenciando las relaciones de poder existente entre todos los actores educativos.

Debe ser un documento que le permita a los docentes poder entender sus comunidades con tan solo leerlo, para que de esta manera sus prácticas educativas impacten desde el aula hacia toda la comunidad involucrada, además de ser un documento flexible hacia los docentes para que pueda ser nutrido por las investigaciones del docente y/ directivo en su trabajo cotidiano. Debe ser un documento de fácil consulta y fácil asimilación para que todos tengan la oportunidad de asimilar y ejecutar, además que con el ingreso de nuevos docentes les permita un acople al ritmo de trabajo de la institución.

El documento debe ser asimilado y constantemente revisado y actualizado por todos los docentes y directivos docentes y comunidad en general, para determinar el avance y las condiciones cambiantes que enfrentan nuestras comunidades rurales. Debe convertirse en el inicio de nuestro camino hacia la transformación de nuestra escuela rural, más que unas simples datos estadísticos sobre ubicación y condiciones económicas, debe ser el espacio que nos permita acercarnos realmente al contexto de nuestra comunidades desconocidas por años por los

diferentes entidades gubernamentales y donde pueden expresar sus ideas e interés en este contexto educativo.

Se puede entender entonces, que el reto de nuestra institución en su Proyecto Educativo Institucional sea el de formar personas competentes y competitivas, líderes prospectivos, visionarios, capaces de plantear y pensar en el futuro, por una educación integral plena para la vida, que participen activamente en la proyección del país, al emplear sus conocimientos en el mejoramiento de su calidad de vida. Por consiguiente, estas transformaciones sociales, exigen compromiso institucional.

### **3.1.6 Factor estrategias didácticas**

El modelo didáctico reinante en la IE de Santa Rosa, es represivo, repetitivo, impositivo, normativo, cargado de contenido y carente de estrategias didácticas innovadoras, lo cual resulta improcedente. Actualmente se requieren estrategias didácticas contextualizadas y pertinentes.

Una estrategia didáctica es más que solo aplicar una técnica con un listado de actividades o tareas para llevar a cabo, (Mansilla & Beltrán, 2013) la definen de la siguiente manera: *“La estrategia didáctica se concibe como la estructura de actividad en la que se hacen reales los objetivos y contenidos”* (Orellana, 2016). Esta estructura implica un proceso que nace desde un punto de partida, que son los contenidos de información, puede ser nueva o alguna información previa que las personas participantes ya posean sobre el tema; y de ahí, hasta el punto en que se espera llegar; es decir, hacer real el objetivo, el cumplimiento de lo que se desea alcanzar cuando se propone el desarrollo de una estrategia.

Uno de los aspectos más relevantes, en este siglo XXI, es en el manejo asertivo de los procesos y estrategias didácticas empleadas en el proceso de enseñanza-aprendizajes que se llevan más exactamente en el aula de clases, y como a partir



de este punto poder generar una buena gestión educativa enmarcada dentro de la calidad de educación. Tal como lo explica Juan Casassu, quien manifiesta que debemos plantear cambios desde el aula de clases, que es donde se generan las *“razones del rendimiento”* en los estudiantes, adicional menciona que: *“El clima emocional del aula explica por sí solo el rendimiento de los alumnos mucho más que un conjunto de otras variables educativas”* (Casassus, 2010) (Cercos, 2009).

La enseñanza de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, enmarcada dentro de una contextualización rural resulta un tanto improcedente afincarla dentro de las cuatro paredes de aula. Por ello, se hace indispensable el trabajar en temáticas tan pertinentes, pero no a través de ámbitos disciplinarios o las aulas de clase, sino de estrategias didácticas para concienciar a los niños, jóvenes y adultos que les brinde la posibilidad de crear cambios de hábitos en sus estilos de vida desde sus hogares. Según Hugo Cerda, el trabajo del aula debe plantearse como un *“aula sin muros”*, es decir una escuela activa articulando así la teoría con la práctica (Cerda, 2002).

De la misma manera debe hacerse una autorreflexión y apersonarse aún más de las estrategias didácticas implementadas para la consecución de objetivos debe ser una de las metas para llevar acabo las prácticas de aula pertinentes al entorno sociocultural de los educandos. De esta manera la educación se hace más accesible y se dejaría de apuntar a la falta de interacción entre las temáticas a tratar y el mundo real que la circunda.

### **3.1.7 Factores relacionados con los padres de familia**

Los padres de familia de la IE carecen de conocimientos básicos en educación ambiental, debido a su falta de formación y por ende no existe una cultura por enseñarles a sus hijos aspectos relacionados con dicha temática. Es más no cuidan su entorno ni mucho menos las especies que allí circundan.

En ocasiones, arrojan la basura al caño o las queman, haciendo caso omiso del impacto que se genera en su entorno. Cabe decir además, que tanto los corregimientos de El Palmar y Santa Rosa, no tiene definido una política de manejo de residuos en su plan de desarrollo, lo que se denota la no existencia de manejo de relleno sanitario para recibir los residuos biodegradables con su debido tratamiento, por lo cual los desechos en su totalidad son arrojados a los caños o en campos abiertos, lo que genera riesgos en la salud y en el medio ambiente.

Por lo tanto, se hace necesario tener en cuenta a la familia e involucrarlos como primer agente social que fomenta el proceso educativo en los menores. La familia como es sabido, es el núcleo fundamental de la sociedad y primer responsable de la educación de los niños y de las niñas es la que transmite valores, actitudes, hábitos, sentimientos, experiencias, conocimientos y pautas de comportamiento; por lo tanto, es fundamental identificar la influencia del núcleo familiar en la formación ambiental de los estudiantes con el fin de fortalecer la gestión ambiental en la familia para fomentar el cuidado del entorno ambiental generando nuevas actitudes en la familia para ser inculcadas en los menores.

## 1. **Factores relacionados con los profesores**

Los docentes son un elemento fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, a través de él, se desarrollan unas prácticas que enlazan a los estudiantes o educandos con la comunidad estableciendo valores y actitudes que busquen afincar un comportamiento dirigido hacia la transformación de su realidad.

Su formación profesional, y los constructos que este posea deben estar sustentando en los diversos supuestos epistemológicos que posea, pues ellos incidirán en su práctica pedagógica y estrategias implementadas. Además de afincar y tener como finalidad la de impulsar las destrezas de los educandos.

Todo lo anterior resulta complejo si se da en un ambiente donde se busque recitar, dado que se procura es por llenar de contenidos a los estudiantes, y darle seguimiento al currículo, planes de área y aula, establecidos por las instituciones en su PEI (Proyecto Educativo Institucional), lo que difiere además en la ejecución y concreción de conceptos que les permitiría desarrollar en los estudiantes las diversas voces que se favorecerán su crecimiento y desarrollo de competencias.

### **3.1.8 Factores relacionados con los estudiantes**

Se exige que un individuo debe salir de la escuela con unos saberes determinados como son el saber conocer, saber hacer, saber pensar, saber ser, saber sentir, saber convivir, saber compartir, entre otros y para la operacionalización de todos estos saberes es necesario que las instituciones educativas encaminen su tarea formadora hacia el mundo de las competencias, hacia la formación de ese sujeto social competente (Carbajal, 2017) (Fortoul, 2017).

Lo que se busca con este proyecto de investigación en afrontar la problemática existente y propiciar espacios de reflexión y acción generando una educación ambiental deseable en los estudiantes, consolidando así a través de la huerta casera un nuevo ciudadano con valores fundamentales hacia un camino de reinención colectiva de formas de mirar, participar, planear, gestionar, organizar, promulgar y ejecutar dentro de su contextualidad diversas acciones que posibiliten no solo trabajar en forma individual sino colectivamente.

## **4 FORMULACIÓN DE PREGUNTAS**

### **4.1 PREGUNTA GENERAL**

¿Cómo la estrategia didáctica de la huerta casera concientiza y genera Educación Ambiental deseable en estudiantes de 4°,5° y 6° de la Institución Educativa de Santa

Rosa, sede principal y sede El Palmar en el corregimiento de Santa Rosa-San Fernando-Bolívar.

#### **4.2 SUB- PREGUNTAS**

- ¿Cuáles son las concepciones e interés de estudiantes, docentes y padres de familia de la IE Santa Rosa sede principal y sede el palmar de Cristo, sobre la implementación de la estrategia didáctica huerta casera para concientizar y generar conocimiento deseable en Educación ambiental?
- ¿Cómo al aplicar la estrategia de huerto casero se concientiza y se genera conocimiento deseable en educación ambiental?
- ¿Cómo a partir de la implementación de huertas caseras se generan recomendaciones para su uso en proyectos de educación ambiental?

### **5 OBJETIVOS**

#### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

- Contribuir a la formación en educación ambiental deseable mediante el uso de la estrategia didáctica de la huerta casera en estudiantes de 4°, 5° y 6° grado de la Institución educativa de santa rosa sede principal y sede el palmar.

#### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar las concepciones e interés de los estudiantes, docentes y padres de familia de la IE Santa Rosa sede principal y sede El Palmar del Cristo, sobre la implementación de la didáctica de huerto casero para la construcción del conocimiento en educación ambiental deseable.
2. Implementar la estrategia didáctica de la huerta casera para concientizar y generar educación ambiental deseable en los estudiantes.

3. Generar recomendaciones sobre el uso de la estrategia didáctica a huerto casero para generar educación ambiental en estudiantes de básica primaria y secundaria.

## **6 MARCO TEÓRICO**

### **6.1 ESTADO DEL ARTE**

#### **6.1.1 CONSIDERACIÓN INICIAL.**

El estado del arte se estructura en tres componentes que articulados entre sí sustentan los desarrollos teóricos y metodológicos de la investigación, estos son: **educación ambiental**, desde donde se aborda las problemáticas ambientales y la educación como eje articulador desde el contexto de las realidades sociales y ambientales globales y los procesos locales del corregimiento de Santa Rosa-Municipio de San Fernando-Bolívar, lugar donde se llevó a cabo la investigación. **La construcción del conocimiento escolar** deseable, desde la perspectiva educativa que enmarca los fundamentos pedagógicos y didácticos a la luz del paradigma Socio crítico. Y el huerto casero como ámbito específico de estudio y herramienta pedagógica que permitirá generar recomendaciones pertinentes sobre EA deseable en educandos de grados 4°, 5° y 6° en las IE.

#### **6.1.2 Educación Ambiental.**

Este apartado refiere las diferentes problemáticas socio ambientales que impactan en la sociedad y el papel que la educación debe cumplir dentro de las sociedades como una forma de contribuir en la formación de ciudadanos que puedan cumplir con su responsabilidad social como parte de una comunidad para mejorar sus condiciones de vida. Este componente es de interés para la investigación desde el punto de vista pedagógico pues la función de la educación está íntimamente ligada con la solución o mitigación de las problemáticas sociales y ambientales de las sociedades humanas, objetivo del presente trabajo. Se describirá en primera medida las realidades globales para luego pasar a los procesos locales del

corregimiento de Santa Rosa- municipio de San Fernando, contexto específico de la investigación.

#### **6.1.2.1 La educación ambiental en el plano Internacional.**

Después de la segunda guerra mundial, los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se empiezan a preocupar por los efectos sociales y ambientales y reúnen esfuerzos para incentivar su mitigación en la búsqueda de la convivencia humana. Es así como se describen y evidencian problemáticas socioambientales como el deterioro del ambiente (suelos infértiles, áreas desérticas y erosión), el aumento poblacional, el hacinamiento urbano, la escasez de alimentos, el desequilibrio entre el aumento demográfico, la producción de alimentos y el deterioro de las condiciones ambientales (Gutiérrez, 2017).

Desde otras perspectivas, se mencionan como preocupaciones sociales: la paz, la igualdad de oportunidades entre géneros, vivir adecuadamente en una sociedad de consumo, la conservación y mejora del medio ambiente, el cambio climático, la contaminación, degradación de los suelos, deuda externa, disminución de la diversidad biológica, agotamiento de la capa de ozono, desastres naturales, enfermedades graves, epidemias y pandemias, analfabetismo, insalubridad, desnutrición, perturbaciones sociales (homicidios, suicidios, terrorismo) y manifestaciones anómalas del comportamiento (agresividad, drogadicción, prostitución) (Montero & Puentes, 2012).

Una vez que se hacen conscientes las problemáticas socio ambientales es menester buscar alternativas de mitigación y solución, la humanidad reflexiona a través de los años y considera que la educación es el instrumento que facilita a las personas ser creativas y críticas, para con ello mejorar sus condiciones de vida (Gómez, 2012) de esta manera el surgimiento y desarrollo de la EA está asociado a la emergencia de la crisis ambiental planetaria. Desde las primeras reuniones internacionales promovidas por la UNESCO, como la Primera Conferencia Mundial

sobre el Medio Ambiente, en Estocolmo Suecia (1972), en la que se creó el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA); el Seminario Internacional de Educación Ambiental, Belgrado la ex -Yugoslavia (1975) y la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tbilisi en la ex-URSS; hasta los últimos congresos mundiales de educación ambiental, promovidos por la Red Internacional de Educación Ambiental (WEEC, por sus siglas inglés), como el Cuarto Congreso Mundial de Educación Ambiental en 2007, en Durban, Sudáfrica; el Quinto en 2009, en Montreal, Canadá; y el Sexto en 2011, en Brisbane, Australia. Es posible reconocer la importancia de las propuestas de la EA, en la búsqueda y construcción de alternativas pedagógicas para mejorar la calidad del medio ambiente (Gutiérrez, 2017)

Como consecuencia, las preocupaciones sociales y políticas en la actualidad se concentran en la reflexión sobre la cantidad y gravedad de los problemas sociales y ambientales que ha generado las diferentes actividades humanas y en la forma de dar solución a las secuelas que se han generado en el planeta que evidentemente necesitan ser transformadas en pro del bienestar de la vida y la humanidad. La escuela, como generadora de conocimientos y como impulsadora de modelos científicos, sociales y humanísticos, orienta la formación del alumnado, para que puedan desenvolverse en un mundo cada vez más globalizado y cambiante, cuyo reto se relaciona estrechamente con la formación de ciudadanos y ciudadanas críticos con las actuales características de sus comunidades y capaces de actuar en la búsqueda de mejores posibilidades y bienestar para todas las formas de vida que habitan nuestro planeta hacia un desarrollo más sostenible, solucionando problemáticas y contribuyendo al equilibrio sano del planeta (Tristán, 2010).

Todo esto nos lleva a una EA centrada en la acción, que busca la participación y la movilización de los educandos. En este sentido es una educación que toma muy en cuenta el rol de quienes aprenden. No sólo se plantea hacer llegar unos conocimientos a los estudiantes sino que, entre sus objetivos, también se incluye la

formación de actitudes y aptitudes, estimulando la participación activa de todos los miembros de la comunidad de aprendizaje.

Es así como la Conferencia Mundial celebrada en Aichi-Nagoya, Japón en 2014 propone la Educación para el Desarrollo Sostenible, cuya concepción involucra el medio ambiente, la sociedad y la economía, reconoce que la satisfacción de las necesidades locales suelen tener efectos y consecuencias internacionales, promueve el aprendizaje permanente, tiene en cuenta el contexto y las prioridades locales, estimula las capacidades de los ciudadanos para la toma de decisiones en el plano comunitario, la tolerancia social, la responsabilidad ambiental y recurre a diferentes técnicas pedagógicas que promueven el aprendizaje participativo y las capacidades de reflexión de alto nivel (Magin, 2012).

#### **6.1.2.2 La educación ambiental en el plano nacional.**

Hoy en nuestra sociedad colombiana se ve la necesidad de una educación para el desarrollo sostenible que persista en los conocimientos, actitudes, comportamientos y hábitos frente al ambiente orientados a conseguir que la humanidad cambie su clásica concepción de que la naturaleza es un elemento pasivo y complaciente, que se regenera automáticamente, porque es un bien infinito, siempre disponible para satisfacer los caprichos del ser humano. Este cambio debe producirse mediante un concepto que considere a la naturaleza como un elemento activo, que responde y reacciona ante los estímulos de las personas. La educación deberá buscar que la sociedad aprenda a interpretar y analizar las reacciones de la naturaleza, a conocer que el entorno natural tiene capacidad limitada de regeneración y que muchos de sus elementos, al ser utilizados por el ser humano, se convierten en recursos finitos (Rengifo & Mora, 2012).

Resulta necesario que el contexto educativo Colombiano sea coherente con los cambios que aceleradamente se están dando a nivel mundial, donde se exige un sujeto competente en su desempeño (Trujillo, 2014), lo que implica por parte de los



actores educativos asumir la actitud de redefinir las estrategias pedagógicas utilizadas para conducir al educando hacia una formación integral, que desarrolle plenamente sus capacidades convirtiéndolo en un ente seguro y lo posicione como un individuo competitivo socialmente.

Se exige que un individuo debe salir de la escuela con unos saberes determinados como son el saber conocer, saber hacer, saber pensar, saber ser, saber sentir, saber convivir, saber compartir, entre otros y para la operacionalización de todos estos saberes es necesario que las instituciones educativas encaminen su tarea formadora hacia el mundo de las competencias, hacia la formación de ese sujeto social competente (Fortoul, 2017).

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 (1992:22) considera que:

La educación ambiental para una sociedad sustentable equitativa es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto de todas las formas de vida. Tal educación afirma valores y acciones que contribuyen para la transformación humana y social para la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conservan entre sí la relación de interdependencia y diversidad. Esto requiere responsabilidad individual y colectiva a nivel local, nacional y planetario. La educación ambiental debe generar, con urgencia, cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y entre éstos con otras formas de vida( (Rengifo & Mora, 2012)

### **6.1.2.3 La educación ambiental en la Región y el departamento.**

La Educación ambiental es considerado un tema transversal que se constituyen en un elemento imprescindible en todo Proyecto Educativo Institucional (PEI), toda vez

que cruzan todas las dimensiones de la persona, favoreciendo la integralidad y dotándola de sentido, dejando atrás el currículo tradicional dividido en parcelas del conocimiento y llevando a un conocimiento global (Villareal, 2011).

La educación ambiental forma parte de la programación de algunas carreras en las universidades y escuelas, mas no tiene tratamiento particular, es decir, realmente forma parte de un bloque más de la pared de asignaturas que debe cursar un estudiante y no trasciende la mera retórica temática centrada en el «transmitir o dar» contenidos y evaluarlos. Una de las formas de transversalidad en las escuelas son los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). Estos son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales. La óptica de su quehacer es la formación desde una concepción de desarrollo sostenible, entendido como el aprovechamiento de los recursos en el presente, sin desmedro de su utilización por las generaciones futuras, con referentes espacio-temporales y sobre la base del respeto a la diversidad y a la autonomía y que contempla no sólo aspectos económicos sino sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos en pro de una gestión sostenible del entorno. (Severiche & otros, 2016).

Como respuesta a La preocupación por el deterioro del medio ambiente en muchos de los municipios del Departamento de Bolívar del caribe colombiano. Se presenta la necesidad clara de abordar las problemáticas ambientales desde diferentes perspectivas. (Ayazo & otros, 2014). Múltiples trabajos que pretende hacer frete a estas preocupaciones se han desarrollado o se están desarrollando en el Caribe Colombiano y/o en el departamento de Bolívar; como la implementación de energía eólica y solar (Pasqualino & otros, 2015). como fuentes de energía amigables con el medio ambiente y el desarrollo sostenible de la región. También se han hecho apuestas para la implementación de modelos de responsabilidad social para para el manejo de residuos urbanos, que involucren a todos los actores de la sociedad

(Ayazo & otros, 2014). Resulta entonces necesario analizar que estos proyectos ambientales escolares y actividades de educación ambiental que se ejecutan en el departamento desde los municipios y corregimientos inciden en el desarrollo humano, ambiental y social de las poblaciones de manera favorable y propician el empoderamiento y renacimiento de las problemáticas locales. (Romero, 2017).

Expuesto el panorama anterior, el corregimiento de Santa Rosa se encuentra ubicado en el municipio de San Fernando, departamento de Bolívar, inmerso y afectado por las consecuencias de problemáticas socio ambientales como la tala de árboles, mala disposición de residuos sólidos (Basuras, al no existir un plan municipal para las mismas), contaminación de fuentes hídricas de la zona, uso extensivo de la ganadería, disminución de la biodiversidad y perturbaciones sociales como aumento de consumo de sustancias psicoactivas, familias disfuncionales, embarazos adolescentes, deserción escolar, falta de calidad de vida, desempleo, acceso a servicios públicos básicos como agua y gas natural, comportamientos antisociales y corrupción

### **6.1.3 Construcción del conocimiento escolar.**

La construcción del conocimiento escolar que se desarrolla dentro del marco de esta investigación pretende describir el proceso evolutivo de lo cotidiano a lo complejo que debe servir para interpretar el mundo y para participar de forma autónoma y crítica en la gestión de problemas socioambientales (Referencia). Primeramente, se expone la construcción del conocimiento escolar en educación ambiental y por ultimo las concepciones desde lo rural.

**6.1.3.1 Construcción del conocimiento escolar en educación ambiental.** Los métodos educativos han contribuido en la enseñanza del alumnado, al pasar de enseñanzas meramente expositivas que suponían al profesor y al alumno como simples transmisores y receptores de conocimientos. Al desarrollo de actividades auto estructurantes, es decir, a actividades auto iniciada y sobre todo auto dirigidas , el punto de partida necesario para un verdadero aprendizaje (López, 2002).

Resulta entonces necesario hablar de la definición de conocimiento escolar; entendemos este como aquel que se desarrolla en la escuela, que extiende las explicaciones cotidianas que se presentan fuera los contextos académicos y por otro lado, aunque su soporte es el conocimiento científico, este no forma parte del mismo, sino que es una variación de ese conocimiento amoldado al contexto escolar (Cubrero, 2000). De manera que es necesario plantear las diferencias exactas entre estos conocimientos (escolar, cotidiano y científico) y la forma como estos aportan a construir conocimiento deseable en educación ambiental en la escuela (Gutiérrez, 2017).

Iniciando con la discusión, se define conocimiento cotidiano como aquel ligado a la acción y resolución de problemas prácticos y concretos, contextualizado y relacionado con la descripción de fenómenos propios del mesocosmos siendo un saber válido para el tratamiento de problemas propios de la cotidianidad. Por otro lado, el conocimiento científico se caracteriza por la organización en sistemas conceptuales complejos y con una clara lógica interna, con un carácter explícito y público. Por último, el conocimiento escolar se elabora en la escuela con la participación de otras formas de conocimiento (científico, cotidiano, filosófico, ideológico) y es diferenciado y peculiar porque es ajustado a las características propias del contexto escolar, pero pretende ser generalizado a otros contextos (González, 2011).

En otras palabras, el conocimiento escolar se define como *“una construcción socio histórica que se reelabora en el aula a partir de la interacción que se establece entre currículo, profesores y alumnos, por lo que se considera epistemológicamente diferenciado de otros conocimientos, como el científico o el cotidiano”* (González, 2011, p. 8). Es así como el conocimiento escolar se relaciona con una visión compleja del mundo que permite una reconstrucción crítica que capacita a los individuos para una participación más consciente en la gestión y resolución de problemas socio-ambientales propios de nuestro mundo y de sus contextos (González, 2011).

Es evidente resaltar que la existencia de estos tres tipos de conocimientos no se anula entre sí, más bien interactúan dando lugar unos a otros o complementándose dado las diferentes situaciones. Por lo tanto, se presenta la construcción del conocimiento ambiental en la escuela teniendo en cuenta el contexto específico que puede generalizarse a otros contextos porque se han integrado y han evolucionado como ideas del alumnado desde diversos tipos de conocimiento con “miras a una visión más compleja del mundo que prepare a los alumnos para la participación y gestión de problemas socio-ambientales propios de estos tiempos” (González, 2011, p. 17). De esta forma, el conocimiento escolar deseable es una meta de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se lleva a cabo de forma dinámica, gradual y progresiva y con construcción de conocimiento que permita la investigación y transformación de la realidad que incida en el cambio social (García, 1998; González, 2011; Gutiérrez, 2017).

**6.1.3.2. El conocimiento escolar desde lo rural:** El reconocimiento del contexto rural es importante como parte de la dinámica en la cual tiene lugar el acto educativo. Diferencial el ruralismo del urbanismo permitirá entender mejor el acto mismo de la construcción del conocimiento escolar (Peña, 2014). El diálogo entre saberes que se presenta con el “campesino” dentro de la escuela y la cual muchas veces se presenta como una especie de “urbanización” de lo rural a través del conocimiento escolar. Este fenómeno urbano que se presenta es necesario debatirlo y rescatar que no solo los supuestos epistemológicos de producción de conocimiento solo se dan dentro de la academia y dentro de los cánones y paradigmas establecidos por el cientificismo occidental (Gonzales, 2011).

Resultando de esto que nuestras prácticas pedagógicas y educativas sean repensadas desde el contexto rural, que tenga en cuenta y dialogue con las formas de producción de conocimiento que se generan en ámbitos extra-académicos y extra-científicos, refiriéndonos a los saberes de las comunidades rurales (Peña, 2014).

Entendemos la educación como el proceso social de transmisión y apropiación de saberes, considerando que, de acuerdo a las diversas sociedades, se crean diferentes andamiajes conceptuales para que las nuevas generaciones asimilen prácticas, valores y principios (Pulido, 2007). En este sentido, consideraríamos la educación como el vehículo idóneo para construir, reconstruir y perpetuar los saberes de las culturas.

La escuela rural en el siglo XX en Colombia le fue encargada el papel transformador de una sociedad agrícola incipiente, inculta, tosca y analfabeta. Así, la escuela fue pensada desde una visión de adoctrinamiento político, una necesidad de civilizar y de mantener el orden en épocas de violencia. Paralelamente, desde las políticas nacionales se direccionaron una serie de aspiraciones a cumplir en el sector rural a través de la escuela, estas apuntaban a ofrecer al campesino unos conocimientos mínimos que contribuyeran al mejor cuidado de los niños y adultos, a la optimización desde el punto de vista económico de las cuestiones de trabajo agrario, a fomentar el espíritu patriótico que tan perturbado se hallaba por aquellas épocas en esos sectores sociales y finalmente a la superación cultural (Peña, 2014).

Actualmente, los estudios sobre la escuela rural se han enfocado en analizar estructuralmente la misma, trabajando elementos que la componen y centrándose en las comunidades que sirven al proceso educativo en ellas, priorizando su análisis en sus carencias: de agua potable, energía eléctrica, vías de acceso, estrategias de mercadeo y de unos precios más justos para los productos de su economía. También se habla sobre la importancia de ofrecer además de cobertura educativa, una mayor pertinencia y experiencias significativas en educación, para que las personas del área rural logren superar las desfavorables condiciones socio-económicas en las que se encuentran (Coley, 2008). En este sentido, vale la pena emprender propuestas pedagógicas pensando en la gente, no en el cemento, tampoco en la tubería, ni siquiera en el suelo, el agua, la vaca, el árbol, tal como señala (Crespo, 2006; Peña, 2014).

Sin embargo y aunque se avanzado al menos desde lo académico, no podemos seguir perpetuando la visión eurocéntrica hegemónica que se presenta en muchas

de nuestras escuelas, es por esto que para la construcción del conocimiento escolar en educación ambiental es fundamental escuchar y dialogar con los actores educativos involucrados, reconociendo sus saberes, sus necesidades específicas, sus aportes, el contexto rural y las problemáticas ambientales locales. Que conlleven al autorreconocimiento ambiental, a la generación y asimilación de saberes en educación ambiental (Parra, 2018).

**6.1.3.3 Relación con este trabajo.** Al querer desarrollar un proyecto de educación ambiental resulta fácil confundirse sobre qué modelo educativo aplicar y como lograr construir conocimiento deseable en E.A. Surge entonces la necesidad de contar con un espacio didáctico que integre, que destile, que traduzca el marco teórico de referencia en pautas para la intervención. Los modelos didácticos son prácticos, en cuanto que proveen instrumentos para la acción educativa, pero también son teóricos, ya que en este espacio se sitúan las teorías para la acción: sobre el conocimiento de los aprendices y sobre el conocimiento profesional, sobre la consideración sistémica de los contextos educativos y sobre los procesos de construcción (García & Cano, 2006).

La forma tradicional de construir conocimiento en el ámbito de la Educación Ambiental ha sido el común denominador en las escuelas. Pero dicho enfoque presenta serias limitaciones para ir más allá de una aproximación superficial a los problemas ambientales, tal como han puesto de manifiesto las tendencias más recientes de la Educación Ambiental. (García, 2002).

Respecto a esto, la intervención enfocada en la estrategia de la huerta casera cuenta con una estructura metodológica que sirve de soporte y cuerpo teórico, dado que ayudara a comprender el significado educativo de la educación ambiental y permitirá alcanzar los objetivos trazados en el presente trabajo Ya que los alumnos no superan con facilidad la concepción mecánica y rutinaria de las actividades de clase, de forma que, en un contexto de aprendizaje mucho más abierto como la huerta casera, le permita los alumnos salirse de la idea de la actividades en la misma como una tarea más (Vega & Álvarez, 2005).

Logrando con el estudio de esta categoría entender como aprenden las personas y por tanto como podemos facilitar el cambio que consideramos deseable. Ya que pretendemos es un cambio radical en el pensamiento y las conductas de nuestros estudiantes y de la comunidad. Resultando necesario entender el proceso de construcción del conocimiento deseable en educación ambiental y como este debe contar con un carácter social, en un doble sentido: se aprende en la interacción social y lo que se aprende está determinado socialmente (García & Cano, 2016).

#### **6.1.4 Huerta casera.**

Uno de los agroecosistemas sostenibles que se han desarrollado por generaciones entre las comunidades es el huerto casero familiar, en el que concurren aspectos ecológicos, agronómicos, culturales, sociales y físicos que han contribuido a que sea considerado como un sistema agroforestal sostenible. En tanto tal, el huerto familiar está formado por un conjunto de plantas perennes, semiperennes o anuales, generalmente ubicadas alrededor de la casa, a las que se suman algunos árboles maderables y frutales, bejucos, cultivos, plantas medicinales y ornamentales y, en ocasiones, algunos animales como gallinas, patos y cerdos (Rivas, 2014).

El huerto casero familiar se compone de diferentes áreas de manejo, caracterizadas por el uso que se les da. Estas incluyen diversas combinaciones de especies animales y vegetales y variedades de árboles, arbustos y plantas (Cano, 2015). Generalmente, de él se obtiene alimentos, leña y madera, representa una fuente adicional de ingresos y requiere bajos insumos (Rivas, 2014). El huerto casero familiar constituye uno de los sistemas agroforestales más importantes debido a que su producción es intensiva, ofreciendo una gran variedad de productos en una superficie reducida. Esta diversidad permite producir durante todo el año. En él se da una distribución relativamente equitativa del trabajo y no muy intensa, y requiere menos recursos, ya que se aprovecha al máximo los espacios, la luz, los nutrientes del suelo y el agua (Teleno, 2016).



El huerto familiar tiene especial importancia porque contribuye a asegurar la alimentación y nutrición de la familia, participando esta en las actividades productivas. La existencia en él de plantas medicinales, además de las comestibles, aromáticas y frutales, permite conservar la tradicional medicina natural. Con los productos del huerto, además de abastecerse la familia, lo que representa un ahorro importante, se puede mejorar los ingresos vendiendo los excedentes (Rivas, 2014).

En la presente investigación encontramos que los huertos caseros como complemento pedagógico, tienen el objetivo de promover estrategias para el desarrollo integral de los estudiantes, relacionándolos a sus competencias productivas y ciudadanas a través de procesos educativos e integrales. También, ofrecen un recurso pedagógico para aumentar el conocimiento de los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente en escuelas públicas rurales.

Muchos teóricos ambientales mencionan que el conocimiento ambiental, es el tipo de conocimiento para el cual es necesario otorgar un papel activo a la persona que aprende en lo que se refiere a su propio proceso de aprendizaje (Guruceaga & Gonzales, 2004). Por su parte, Novak (1980) indica que para conseguir un aprendizaje más activo y eficaz en los alumnos, en el cual se produzcan cambios en la comprensión y actitud hacia el medio ambiente, hay que relacionar lo que ya se sabe acerca de la naturaleza del conocimiento y del aprendizaje humano con la educación ambiental y los espacios donde los alumnos aprenden, mejorando la pertinencia en relación con la educación, impulsando el aprendizaje significativo que garantice la educación experiencial y el aprendizaje basado en proyectos donde los educandos reconozcan el valor del aprender haciendo (Díaz & otros, 2021).

Actualmente, el aprendizaje escolar basado en huertos es visto desde una nueva perspectiva como la educación para el medio ambiente y la alfabetización ecológica, cuyo objetivo consiste en promover el respeto de la vida y el medio ambiente, la valoración y la comprensión de los sistemas ecológicos, así como la instauración de una gestión del medio ambiente orientada hacia un futuro sostenible (Tovar-Seijas, 2019). De esta manera, el huerto es considerado por las instituciones educativas como una estrategia con la cual se trabajan diversos aspectos en los estudiantes

relacionados con la motivación, relaciones sociales, competencias investigativas, etc. Además, propicia espacios de transformación en la educación ambiental, permite que los estudiantes desarrollen conciencia ambiental a través de la investigación y la práctica de actividades, asimismo busca reconocer los saberes ecológicos sobre el uso de la tierra en los cultivos (Martínez, 2010).

El huerto como estrategia educativa para aumentar el conocimiento ambiental, es un espacio de comunicación que trasciende los aspectos formales de la comunicación oral y escrita, a un intercambio natural-cultural que vincula espacio y tiempo en las relaciones entre la humanidad y la naturaleza (Rodríguez & otros, 2013). Todas las actividades que el huerto demanda, ayudan a conocer y sentir la naturaleza como una comunidad viva, autorregulada, en continua evolución, no sólo una dispensa de recursos o un espacio a utilizar y manipular según nuestros intereses, sino una comunidad de la que formamos parte y de la que dependemos para vivir, que nos sustenta y cuida, a la vez que depende de nuestros cuidados (Díaz, 2021). Generalmente, estas actividades de manejo agronómico que el huerto escolar requiere se realizan de manera agroecológica conservando la fertilidad del suelo, fomentando el compromiso y habilidades en la gestión sostenible de los recursos naturales, rompiendo el esquema de enseñanza y producción convencional y tradicional (Montoya, 2010).

Con el propósito de abordar las diferentes problemáticas ambientales presentes en la escuela y en la comunidad de Santa Rosa la experiencia de huertos aparece con el fin de desarrollar habilidades para fortalecer el vínculo con la naturaleza y a su vez estos espacios permiten adquirir conocimientos y comprender los diferentes temas ambientales compartidos en el aula de clase que muchas veces quedan sin ningún sentido en sus vidas diarias (Bermúdez & Otros, 2020).

Adicionalmente permite la inclusión y favorece la interacción socioeducativa, mejorando el rendimiento escolar de los estudiantes. Realidad evidente en las diferentes pruebas donde se muestra las deficiencias de aprendizaje de nuestros estudiantes y la incapacidad de los docentes por desarrollar estrategias de aprendizajes que

permitan superar estas dificultades y que involucren de manera participativa y activa padres y miembros de la comunidad en general (MENE, 2019; Tejada, 2019).

Ante la inminente crisis ambiental a la que se enfrenta el corregimiento debido a la inexistencia de un plan municipal para abordar las diferentes problemáticas ambientales, adicional al interés de padres y estudiantes de tener una educación que les permita aprender haciendo, ser participantes activos de la construcción de sus conocimientos y que la escuela genere acercamientos y plantee soluciones a las problemáticas que los aquejan diariamente, el estallido social por parte de jóvenes y sociedad en general, la crisis económica, salud y social provocada por la pandemia del Covid-sar 19.

Ante esta compleja realidad social de nuestra comunidad, se hace necesario el abordaje desde varios ámbitos de actuación, siendo la educación uno de estos ámbitos, ya que es una profesión comprometida con el bienestar social y la calidad de vida de los individuos. En un intento de paliar esta crisis, se fomenta la creación de huertos caseros. Estas zonas verdes, son consideradas generadoras de vínculos entre sus integrantes, favorecen la reducción de la violencia, promueven la formación de valores, generan conocimientos agrícolas, fortalecen el refrigerio escolar, promocionan los hábitos alimentarios saludables, además de ser un recurso pedagógico para las diferentes disciplinas, coadyuvante en la permanencia del estudiante en el centro educativo, concienciación y cuidado del medio ambiente, anima al uso provechoso del tiempo libre, entre otros beneficios (Esteban & Amador, 2020).

#### **6.1.5 Relación con el presente trabajo.**

Existen experiencias importantes surgidas de la iniciativa de diversas personas e instituciones. Investigaciones como la de González, Meira & Martínez (2015) nos explican de forma muy clara las dificultades que tiene el proceso de implementación de acciones en torno a la sustentabilidad...para lograr cambios sustantivos y estructurales por lo que solamente se quedan a nivel discursivo y no tienen impacto

en la comunidad. Esto ocurre frecuentemente en instituciones educativas en las que se plantean acciones aisladas que son realizadas para cubrir parte del programa de una asignatura sin que haya un proceso global e integrador institucional que involucre a los miembros de la comunidad, conscientes de la crisis ambiental que enfrentamos como sociedad. (Rivera, 2021).

En consideración a lo expuesto, es necesario precisar la importancia de los tres aspectos mencionados en el desarrollo de la presente investigación, dado que se busca generar conciencia ambiental mediante la utilización del huerto casero como estrategia didáctica para construir conocimiento deseable en educación ambiental. Convirtiéndose en un espacio propicio en la actual coyuntura del covid-19 y la educación a distancia que se presentó en las escuelas. De este escenario adverso, se pretendió contribuir a la formación ambiental deseable.

Santa Rosa es un corregimiento con amplia biodiversidad, ubicada en la depresión momposina y con una tradición agrícola en el cultivo de la naranja, la yuca y el maíz, es por esto que se escogió la estrategia de huertos caseros, como contenido para la construcción de conocimiento escolar en el alumnado de 4°, 5° y 6° de la I.E de Santa Rosa como una forma de investigar en Educación ambiental y así poder conocer las concepciones e interés de los alumnos, docentes y padres de familia. Generando conciencia ambiental y recomendaciones que permitan la construcción de conocimiento escolar para hacer de la práctica docente una tarea con resultados eficientes y eficaces con miras a empoderar acciones para el cuidado del medio ambiente y del entorno.

Por otro lado, el huerto se convierte en el espacio ideal para trabajar las líneas transversales y abordar las problemáticas ambientales desde sus múltiples facetas científicas, biológicas, ecológicas, económicas y ambientales con contenidos el agua como recurso imprescindible, residuos sólidos, cambio climático, la huella de carbón, calentamiento global y seguridad alimentaria. Que el uso y apropiación de estos conceptos pueda llevar a un futuro más sostenible.

## 6.2 MARCO TEÓRICO

Desde esta perspectiva la Institución Educativa de Santa Rosa, se pretende adoptar un modelo pedagógico cognitivo social que se ajuste a los nuevos paradigmas sociales, para lo cual lo fundamentan teóricamente dicho modelo la pedagogía constructivista enriquecida con otras corrientes pedagógicas que se consideran fundamentales para orientar con acierto el proceso educativo de los estudiantes; teniendo en cuenta que la calidad de la educación no es posible sin excelencia académica y esta exige e implica exigencia humana, pues la calidad de la acción depende de la calidad del ser y del quehacer pedagógico, académico y social.

El modelo pedagógico de la Institución de Santa Rosa se basa en la teoría del aprendizaje cognoscitivo social de Albert Bandura quien destaca que:

buena parte del aprendizaje humano se da en el medio social. Al observar a los otros, la gente adquiere conocimiento, reglas, habilidades, estrategias, creencias y actitudes. También aprende acerca de la utilidad y conveniencia de diversos comportamientos fijándose en modelos y en las consecuencias de su proceder y actúa de acuerdo con lo que cree que debe esperar como resultado de sus actos.

Este modelo educativo va de la mano con este proyecto de investigación que pretende desarrollar aprendizaje deseable en educación ambiental en los estudiantes de la institución. Teniendo presente que la problemática ambiental es un tema de vital importancia en la actualidad mundial, se presentó a nivel internacional en el año de 1968, por iniciativa del gobierno sueco para que la ONU lo incluyera en la agenda relacionada con el estado del medio ambiente y del hábitat. Más adelante en el año de 1972 se llevó a cabo la Conferencia Mundial sobre el Medio ambiente en Estocolmo, Suecia, donde se aprueba la Declaración de Principios sobre el medio ambiente, otras conferencias que permitieron abordar las crecientes problemáticas ambientales fueron la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental de Tbilisi (1977) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en Rio de Janeiro, denominada Cumbre de la

Tierra (1992), considerando en ambas reuniones la necesidad de sentar la bases para asumir posturas sobre las problemáticas ambientales (Santiago, 2008).

En este sentido múltiples actores consideran fundamental el desarrollo de una educación ambiental para la resolución de las problemáticas ambientales como menciona Castillo (2010) en su artículo titulado **La importancia de la Educación Ambiental en la Problemática Actual**, donde afirma:

la educación ambiental viene a constituir el proceso educativo que se ocupa de la relación del ser humano con su ambiente (natural y artificial) y consigo mismo, así como las consecuencias de esta relación. De esta manera, la educación ambiental debe constituir un proceso integral, que juega su papel en todo el entramado de la enseñanza y el aprendizaje. Para ello, es necesario establecer un proceso educativo que cuestione la relación de cualquier tema o actividad del ser humano, dentro de un análisis de la importancia o incidencia en la vida social y ambiental, como es la parte pedagógica y su esencia política.

En consecuencia, Estupiñan y Correa (2018) en su artículo **La educación ambiental en la escuela y su impacto en el desarrollo local**, donde exploran el impacto de en estudiantes, docentes y comunidad de emplear una educación ambiental en el aula, concluyendo:

Los materiales y medios para la incorporación de la educación ambiental al proceso pedagógico en los diferentes subsistemas..., poseen potencialidades para impactar en el desarrollo local de los municipios en los que se introducen; siempre que se adecuen a las condiciones objetivas y subjetivas de cada contexto.

Con miras al responder a la necesidad del contexto de nuestra comunidad, desarrollar una educación ambiental contextualizada y con aras de responder a las problemáticas ambientales presentes se pretende trabajar el huerto casero como estrategia pedagógica como lo menciona Oviedo & Otros (2018), en su artículo

## **Huertas Caseras Familiares: Estrategia para el Fortalecimiento de las Relaciones y la Convivencia.**

Las huertas caseras...son una apuesta colectiva de cuidado del entorno y se convierte en una estrategia saludable de consumo, propiciando la participación de las comunidades educativas... la importancia (del medio ambiente) y el liderazgo por parte de los estudiantes, padres y docentes en cuanto al acompañamiento, la pertinencia, la responsabilidad y el seguimiento durante el desarrollo... que promueve el logro de aprendizajes significativos para obtener resultados esperados en los procesos de enseñanza aprendizajes.

En la misma línea también encontramos el artículo de Moreno & otros (2019), titulado **Huertas Caseras como una Opción de Sostenibilidad Socio-Ambiental**, donde analiza la implementación de esta estrategia como opción de sostenibilidad socio-ambiental, tomando como referente contextual la experiencia de acciones solidarias de seguridad alimentaria con familias del Municipio de Tenza. Trabajo donde concluyen que:

desde la formación participativa en el tema de huertas caseras y manejo de residuos; se alcanza el fortalecimiento y mejoramiento de la calidad de vida de las familias participantes [ y estudiantes], en tanto la promoción y apropiación de hábitos de vida saludables relacionados con el manejo de sus alimentos [ y el medio ambiente]... se favorece la seguridad alimentaria... se consolida el aprendizaje recíproco con las comunidades. Desde la academia se atienden vacíos de conocimiento y desde la comunidad se establecen mecanismos de asociatividad, para que en equipo se reconozcan necesidades, recursos y fortalezas presentes en las comunidades, y se proyecten procesos de auto-gestión para la transformación territorial en el marco de la sostenibilidad.

Como se ha mostrado la implementación de la huerta casera como estrategia didáctica para el desarrollo de Educación ambiental deseable en la Institución Educativa de Santa Rosa, cuenta con bases teóricas suficientes para cumplir con los objetivos propuestos.

### 6.3 REFERENTES LEGALES Y NORMATIVOS

El ámbito de estudio de la presente investigación se plantea a partir de las dificultades presentadas por los estudiantes en relación con su entorno y mejorar actitudes que se hacen necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio ambiente.

La educación ambiental surge de la necesidad para enfrentar los problemas derivados de la crisis ambiental. El objetivo básico de la educación ambiental, reside en enseñar a buscar soluciones a los problemas ambientales, tanto para motivar la participación ambiental de los estudiantes como de la comunidad. La preocupación no es únicamente a nivel regional, sino internacional.

Es de allí de donde se deriva una serie de transformaciones y mecanismos para afrontar los impactos del progreso y como medida preventiva para educar a las sociedades en el manejo de unas mutaciones sociales, políticas, económicas y culturales que afectaban el medio natural, así lo expresa la Carta de Belgrado, (UNESCO, 1976) y la Declaración de Tbilisi (UNESCO, 1978).

En este punto y acorde a los objetivos trazados en esta investigación, se expone el siguiente acervo normativo tanto internacional como nacional del cual estamos haciendo referencia. A continuación, se muestra la siguiente tabla:

*Tabla 2.1.*

*Contexto internacional de la educación ambiental*

Evento	Lugar, año	Aportes a la educación ambiental
Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente	Estocolmo, Suecia; 1972	Se considera la necesidad de una educación en cuestiones ambientales. “Límites de crecimiento”



Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	Unesco, 1973	Establece bases de las acciones educativas. Reconoce importancia de perspectiva interdisciplinaria.
Seminario Internacional de Educación Ambiental	Belgrado, 1975	Avanza en aspectos como la intersectorialidad, la inclusión de aspectos éticos y el reconocimiento de relación directa entre el modelo de desarrollo y los problemas ambientales, con lo que se supera la cortoplacista finalidad de la Declaración de Estocolmo, centrada en generar una opinión pública bien informada y una conducta individual inspirada en la protección y el mejoramiento del medio
Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental	Tbilisi, Georgia; 1977	Incorporación de la Educación Ambiental en el sistema educativo como proceso permanente.
Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medio Ambiente	Moscú, Rusia; 1987	Diseño de estrategia internacional de EA para la década 1990-1999. Informe Brundland: Nuestro futuro Común. Acuña el término Desarrollo Sustentable.
Seminarios para la incorporación en el currículo de Básica Primaria y Secundaria	Malta y El Cairo, 1991	Importancia de la participación de docentes en el diseño del currículo de EA en la escuela y la investigación de métodos de evaluación

<p>Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la tierra)</p>	<p>Rio de Janeiro, Brasil; 1992</p>	<p>Agenda 21. Respeto por todas las formas de vida y el pensamiento crítico e innovador. La EA como propuesta pedagógica para la EDS como unificador del continuo crecimiento económico, la equidad social y protección y administración eficiente del medio ambiente. La investigación debe ser el sustento para la EA.</p>
<p>Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la EDS</p>	<p>Bonn, Alemania; 1994</p>	<p>Necesidad de la investigación, innovación y la participación redes de establecimientos de educación superior y el diálogo sobre políticas bajo el concepto de EDS.</p>
<p>Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible</p>	<p>Johannesburgo, 2002</p>	<p>Decenio de EDS 2005-2014</p>
<p>Congreso Mundial de Educación Ambiental</p>	<p>Montreal, Canadá; 2009</p>	<p>La investigación y la innovación son componentes necesarios para habitar mejor nuestra Tierra.</p>
<p>Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible</p>	<p>Aichi-Nagoya, Japón; 2014</p>	<p>“La educación ante todo”: seguimiento al Decenio de las Naciones Unidas de la EDS mediante la adquisición de conocimientos, competencias, valores y actitudes a través de cinco ámbitos de acción:</p>

---

#### Citación recomendada

Gutiérrez Sabogal, I. H. (2017). La educación ambiental : una estrategia didáctica para favorecer el conocimiento escolar deseable en educación básica secundaria en la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador de Choachí Cundinamarca. Retrieved from [https://ciencia.lasalle.edu.co/doct\\_educacion\\_sociedad/10](https://ciencia.lasalle.edu.co/doct_educacion_sociedad/10)

This Thesis de doctorado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias de la Educación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Doctorado en Educación y Sociedad by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

La anterior tabla permite ver la cosmovisión que va adquiriendo la educación e investigación para el desarrollo de las propuestas pedagógicas encaminadas hacia los planteamientos de la educación ambiental.

A nivel nacional y analizando el contexto colombiano, está demostrado que es uno de los países más ricos del mundo en biodiversidad, así lo expone El Tiempo. Donde explica además que existen fuertes presiones contrarias a la conservación de las especies, pues los gobiernos deben utilizar sus recursos naturales en la adquisición de productos industriales. Esto demuestra la escasa apropiación y empoderamiento hacia vivir con la naturaleza más que de la naturaleza. Se hace sine qua non, analizar la incidencia que las propuestas internacionales han promulgado dentro del ámbito de la educación ambiental.

Por ello, la Constitución Política de Colombia elevó a norma constitucional el sostenimiento, el empleo y la importancia que deben tener los recursos naturales y el medio ambiente. En su artículo **79** establece que “todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano” y exalta la participación como principio y objetivo de la educación ambiental, donde establece además que: 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.

De esta manera, se promulgan decretos y leyes (decreto 1337 de 1978, ley 70 y 99 de 1993, ley 115 y decreto 1860 y 1743 de 1994) y ejecutan planes de gobierno que para luego se esquematice en la Política Nacional de Educación Ambiental, con el ánimo de construir una alternativa conceptual y metodológica que permita incluir la dimensión ambiental en la escuela, partiendo de instrumentos curriculares que

generen, inicialmente, espacios de reflexión para el diseño, ejecución y control de proyectos que oxigenen la escuela y la hagan permeable a la problemática propia de las comunidades de la localidad de la región en donde está inmersa, es decir, una escuela que haga una lectura comprensiva de la realidad para poder incidir en su transformación desde sus competencias.(Gutiérrez, 2017)

La siguiente tabla muestra un compendio de las leyes que se dan en Colombia y están relacionadas con la educación ambiental

*Tabla 2.2*

*Contexto nacional de la educación ambiental*

<b>Evento</b>	<b>Lugar, año</b>	<b>Aportes a la educación ambiental</b>
Creación del Instituto Nacional de Recursos Naturales	1968	Realización de actividades de información, entrenamiento y divulgación sobre conservación y desarrollo de los recursos naturales renovables y de conservación del medio ambiente y cooperación con otras instituciones en la coordinación y control de la ejecución de la política ambiental.
Primera ley marco ambiental del país	Ley 23 de 1973	“prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del Territorio Nacional”
Código de Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente	Decreto 2811 de 1974	Se creó el servicio nacional ambiental obligatorio y se reglamentó la acción educativa ambiental mediante la inclusión de

		<p>cursos sobre ecología en educación secundaria y universitaria, el fomento de estudios ambientales interdisciplinarios, la realización de unidades ambientales con participación de la comunidad y de campañas de educación popular en los sectores urbano y rural</p>
<p>Reglamentación código de Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente</p>	<p>Decreto 1337 de 1978</p>	<p>Se determinó que en la educación básica secundaria se analizarían los problemas ecológicos y la incidencia del desarrollo en el equilibrio de los ecosistemas; para los dos últimos años de bachillerato se consideraba que el proceso formativo debería centrarse en los problemas ambientales y la conservación y recuperación de los recursos naturales.</p>
<p>Constitución Política de Colombia</p>	<p>1991</p>	<p>Incluye la protección del ambiente como una obligación del Estado y de los particulares, como un derecho y un deber colectivo, como un factor determinante del modelo económico y como una limitación del pleno ejercicio de los derechos económicos.</p>
<p>Creación del Ministerio del Medio Ambiente</p>	<p>Ley 99 de 1993</p>	<p>Encargado de adoptar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación nacional.</p>
	<p>Ley 70 de 1993</p>	<p>Incorpora la EA</p>

		dentro de los programas de etnoeducación
Ley General de Educación	Ley 115 de 1994	Señala el componente ambiental entre los fines de la educación
Decreto reglamentario de la ley 115 de 1994	Decreto 1860 de agosto 3 de 1994	Establece el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y reglamenta aspectos pedagógicos y organizativos.
Instrumento político fundamental para la EA en Colombia	Decreto 1743 de 1994	Institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental Escolar (PRAE) para todos los niveles de educación formal en los Proyectos Educativos Institucionales (PEI)
Convenio con la Universidad Nacional de	1992-1993 1994- 1995	Fase de exploración Fase de fundamentación
Colombia con la fase de exploración	1995	Fase de proyección (lineamientos curriculares)
Política Nacional de Educación Ambiental (MEN - MMA)	2001	Visión sistémica del ambiente, comprensión crítica y compleja de problemas ambientales, enfoque constructivista, resignificación de realidades ambientales, el diálogo de saberes y conocimientos (científicos, tradicionales y cotidianos, entre otros), y concepción de sostenibilidad que den cuenta de la multiplicidad de formas de vida, modelo de desarrollo adecuados a las necesidades de la gran diversidad natural y sociocultural del

		país.
Implementó del Proyecto <i>“Incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica y media, en las zonas rurales y urbanas del país”</i>	1996	Ejecución conjunta de proyectos y de actividades, orientados a la inclusión de la educación ambiental en los diferentes ámbitos del desarrollo Institucional, municipal, departamental y nacional
Fortalecimiento de la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental	Ley 1549 del 5 de julio de 2012	Le apuesta a los PRAE como estrategia para hacer realidad la educación ambiental en los niveles educativos de preescolar y educación básica y media.

Fuente: (Gutiérrez, 2017).

## 7 DISEÑO METODOLÓGICO

En este proceso metodológico se describe el paradigma que apoya el desarrollo metodológico de la investigación y el marco de referencia epistemológico de la investigación, el modo 3 de producción de conocimiento y el tipo de metodología escogida, Investigación Acción Pedagógica Educativa y las respectivas fases que la estructuran.

### 7.1 ENFOQUE

#### **Paradigma Socio Crítico.**

Acorde a los objetivos y metas planteadas en este proyecto de investigación se adopta el paradigma Socio Crítico, dado que en este es posible conocer y comprender la realidad como praxis, permitiendo a los sujetos auto reflexionar, encaminándolos hacia la liberación y el empoderamiento social. Donde los participantes adoptan reflexiones consensuadas para la transformación desde el interior (Alvarado & García, 2008).

Se pretende con este paradigma que los participantes mejoren sus condiciones de calidad de vida mediante el empoderamiento social y la transformación de los estilos de enseñanza, además que adopten una visión global y dialéctica de la realidad educativa, encuentren relación entre la teoría y la práctica, integrando conocimiento, acción y valores, además de la integración de los participantes incluyendo al investigador.

Con este paradigma el docente como investigador social se integra con el grupo de investigación permitiendo la reflexión consensuado de las problemáticas de la comunidad, partiendo de los intereses y las necesidades del grupo, permitiendo la autonomía racional y la capacitación de los sujetos para su participación y transformación social. (Alvarado & García, 2008).

### **Modo tres de Producción de conocimiento.**

Asociado al paradigma socio- critico el modo tres de producción de conocimiento se enmarca en una postura crítica a la producción de conocimiento tradicional o “científico” que se pretende como principal objetivo en las escuelas, la investigación pretende aportar a la solución de las grandes problemáticas de la humanidad que involucren a la sociedad civil y el ambiente y no solamente a los intereses económicos y gubernamentales, enfocando la construcción del conocimiento en el alumno como principal actor del proceso educativo y permitiendo la integración de otros actores(Padres de familia, docentes directivos, profesores), donde el conocimiento parte de la comunidad educativa y el aula, permeando a todos los niveles educativos y áreas del conocimiento, ayudando a comprender la realidad y sus problemáticas socio-ambientales en su dimensión compleja desde todas las interrelaciones que la condición ambiental tiene: lo social, lo cultural, lo político y lo económico(Gutiérrez, 2017).

Por medio de este paradigma se puede lograr la unión entre el conocimiento tradicional de las comunidades y las diferentes disciplinas científicas para encontrar solución a un determinado problema social. Convirtiendo a los diferentes actores de



la comunidad en productores de conocimiento, sus preguntas y sus necesidades en motivos de participación social (Acosta & Carreño, 2013).

Para el desarrollo de este trabajo de investigación el modo 3 de producción de conocimiento se generará herramientas teóricas para el desarrollo de educación ambiental deseable en estudiantes, padres de familia y docentes, permitiendo la asimilación de los procesos de enseñanza aprendizaje y permitiéndoles innovar propuestas educativas con enfoque ambiental.

### **Investigación Acción Pedagógica Educativa (IAPE)**

En concordancia con el planteamiento anterior, se ha seleccionado como metodología la **Investigación Acción Educativa Y Pedagógica (IAEP)**, por cuanto permitirá cumplir con los objetivos propuestos en esta investigación, el cual es: *Contribuir a la formación en educación ambiental deseable mediante el uso de la estrategia didáctica de la huerta casera en estudiantes de 4°, 5° y 6° grado de la Institución educativa de santa rosa sede principal y sede el palmar.* La investigación acción educativa y pedagógica hace referencia a la construcción del saber pedagógico a partir de la reflexión en la acción cotidiana del docente investigador, ya que permite reflexionar acerca de la práctica pedagógica, transformarla, evaluar los cambios y elaborar un saber pedagógico apropiado (Restrepo, 2004). En consecuencia, IAEP es el referente metodológico diseñado para que los docentes asuman un rol de maestros investigadores, partiendo de las dinámicas contextuales concretas de los espacios donde las prácticas escolares y pedagógicas cobran vida. Para implementar la IAEP se requieren procesos educativos contextualizados, emancipadores producto de la concienciación de las personas y de la sociedad (Pérez & Pombo, 2015).

La Investigación Acción Educativa y Pedagógica reúne elementos de la Investigación Acción (IA) presentada por Kurn Lewin (1940) e incorpora en su metodología los ciclos de acción reflexiva propuestos en la IA, así mismo incorpora elementos de la Investigación Acción Educativa de Stephen Corey (1950) , L. Stenhouse y Jhon Elliot (1962) donde el maestro investigador realiza una reflexión crítica de su práctica pedagógica y generan un dialogo de saberes que le permita la

sistematización de los cambios observados en su práctica. También es fundamentada por la Investigación Acción Participativa (IAP) propuesta por O. Fals Borda (1960), asimilando conceptos como transformación, emancipación e innovación que sirven de base para la acción participación, reflexión y autorreflexión de estudiantes y maestros, para la integración de conocimientos y la acción de la IAP, del mismo modo integra elementos de la Investigación Acción pedagógica (IAP) cuyo exponente Bernardo Restrepo (2000) reitera la importancia de la transformación de la práctica personal docente y la producción del saber pedagógico, convirtiéndose en puntos de encuentro entre estas dos variantes de la Investigación Acción.

Con base en este soporte teórico se presenta una caracterización de la Investigación Acción Educativa y Pedagógica que sustenta las fases y actividades de la presente investigación:

- Permite la ejecución de la acción transformadora y genera pensamiento crítico emancipado donde el docente como investigador social interacciona de manera libre con los alumnos, descubriendo nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje, conociendo las necesidades cotidianas de los actores educativos y convirtiéndose en un crítico de su propia práctica pedagógica.

- Permite la reflexión crítica identificando los problemas que enfrenta el docente en su propia práctica partiendo desde el conocimiento específico de cada maestro, el saber que enseña, los métodos, la didáctica y los diferentes recursos que le permiten la construcción del conocimiento de los saberes, para que los estudiantes apropien el saber disciplinar.

- Es participativa dado que busca la toma de conciencia crítica entre los miembros de la comunidad educativa, conocedores de sus realidades y problemáticas, privilegiando la interacción dialógica entre los sujetos participantes que presentan relaciones horizontales, convirtiéndose en constructores de conocimiento.

- Está diseñada para realizar un tipo de investigación en la cual el sujeto y el objeto de la investigación se superponen. El sujeto que diseña las prácticas y las despliega al ponerlas en escena, es el mismo que vuelve sobre ellas (sus prácticas) para

tomarlas como objeto de estudio, explicitando los problemas y las preguntas que "surgen" de los agujeros y de los intersticios de su práctica.

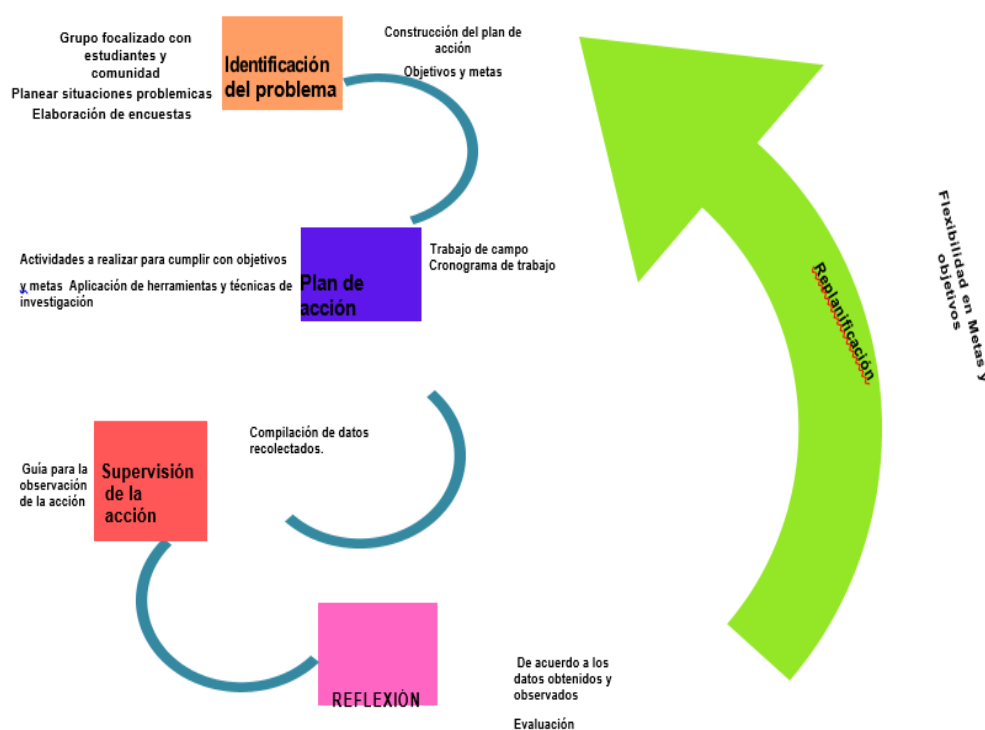
-Facilita el mejoramiento de la práctica docente al colocar al servicio de la misma la teórica educativa, para el desarrollo de nuevas estrategias emancipadoras e innovadoras.

- Facilita la recuperación de saberes, como praxis recontextualizada buscando hacer memoria de los saberes, reconociendo la acción humana y como esta emerge de la interacción entre sujetos.

-La IAPE supone la comprensión de los diferentes contextos que rodean la comunidad en general, el contexto comunitario que permitan un desarrollo investigativo diferencial y acorde a las realidades de estos contextos.

## Etapas de la IAPE

GRÁFICO 1. ETAPAS DE LA IAPE



FUENTE: Elaboración propia

## **7.2 POBLACIÓN**

La IAPP se llevó a cabo en la Institución Educativa de Santa Rosa se tomaron los grados 4° y 5° de la sede El Palmar y el grado 6° de la sede principal, en total fueron 112 estudiantes con edades comprendidas entre 9 y 15 años; pertenecientes al estrato socio-económico 1.

La Institución Educativa de Santa Rosa se encuentra ubicada en el corregimiento de Santa Rosa, a una distancia aproximada de 20 kilómetros de la cabecera municipal. La vía que comunica con ésta comprende un tramo pavimentado y el resto, que es la mayor parte, cruza una zona cenagosa que sufre inundaciones frecuentes. En épocas de invierno el recorrido se hace en parte en moto, en parte en canoa y a pie. Es de anotar que entre la cabecera municipal y el corregimiento de Santa Rosa no existe transporte público.

Cabe anotar que al realizar la huerta casera se trabajó con el entorno familiar de los estudiantes, además de la participación de docentes en la realización de encuestas y con algunos docentes del grado 5° se trabajó en comunidades de aprendizaje para la realización del proyecto. (**VER ANEXO 5**)

## **7.3 SUJETOS.**

Al momento de escoger los actores sociales que intervinieron en el proyecto, se seleccionaron estudiantes, docentes y padres de familia o acudientes que representaran la realidad e identificar cualidades esenciales para el desarrollo del mismo. Se realizaron exploraciones previas por parte de los maestrantes ante los hechos ambientales presentes en el contexto.

Se eligieron niños y jóvenes estudiantes de grados 4°, 5° y 6° de bachillerato, de escasos recursos económicos. Los padres y madres de estos educandos, derivan su sustento de la economía informal, la pesca y la comercialización de cítricos, algunos son agricultores, amas de casa, servicio doméstico; con un bajo nivel de educación; pertenecientes además a familias disfuncionales, algunos viven con abuelos, tíos o padrinos. También se consultaron docentes, directivos y padres de familia para que dieran sus opiniones respecto a la investigación.

## **7.4 TÉCNICAS**

Para la investigación se hizo necesario recopilar la información teniendo en cuenta la observación del medio ambiente de manera directa, donde los investigadores se dieron la tarea de indagar el manejo, carencias y déficits presentes en el contexto y

que se encontraban inmersos en la institución; para así entrar en contacto con la realidad. Esto se constituyó en el elemento primario en este proyecto investigativo.

Las observaciones realizadas, están enfocadas en aspectos tales como: medio ambiente santa rosero, estado de los patios y zonas verdes de la institución, manejo del agua potable, eliminación y control de desechos; y los sujetos de investigación y su entorno.

Posteriormente se llevó el registro de los datos recolectados al diario de campo. Se hizo lectura y análisis, para darle un sentido a lo que los maestrantes percibieron y rasgos precisos de la comunidad. También se hizo análisis del PEI de la institución, donde se da cuenta de la poca pertinencia de este con aspectos relacionados con el PRAE. Se hizo el registró en el diario de campo.

Asimismo, se le aplico a 23 docentes y directivos, además de 112 estudiantes una encuesta semiestructurada, para sondear las apreciaciones que tenían acerca de la educación ambiental y recolectar información concerniente a la problemática y poder obtener referentes para la obtención de los planteamientos del proyecto.

Las encuestas fueron elaboradas por los docentes investigadores y fueron aplicadas la primera semana del mes de octubre del año 2020, las cuales arrojaron la falta de proyectos educativos enfocados en educación ambiental, dado que lo que se realiza como educación ambiental, es la siembra de árboles, jardineras y proyectos incipientes carentes de continuidad. Donde no se percibe capacitación docente en educación ambiental y se tiene esta como “materia de relleno”, a sabiendas que es el docente el encargado de la construcción de los aprendizajes en los estudiantes. Por su parte los estudiantes manifestaron la implementación de estrategias didácticas acordes a su nuevo ritmo de aprendizajes.

Por otro lado, a los padres de familia se les realizaron entrevistas, todo ello para captar sus concepciones e intereses, pero sobre todo que hubiese interacción entre las personas y obtener de primera mano los diferentes puntos de vista que los padres de familia o acudientes le atribuían al tema de la educación ambiental

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente se dispuso trabajar en huerta escolar que más adelante se reestructuró en huerta casera. La estrategia didáctica del huerto casera, se apoyaron en las guías pedagógicas y elaboración de talleres.

## **7.5 INSTRUMENTOS.**

Para la captación y recolección de información de la presente investigación se utilizó la técnica del diario de campo, la encuesta, la entrevista y los talleres aplicados a los grados de primaria (4° y 5°) y bachillerato (6°).

El diario de campo llevado por los docentes investigadores fue empleado para plasmar los hechos susceptibles a la interpretación de los mismos.

La encuesta semiestructurada en estudiantes, docentes y directivos docentes de la Institución Educativa de Santa Rosa, para analizar y sacar posteriormente conclusiones.

El objetivo principal era explorar que tanto sabían ellos acerca de la educación ambiental, si conocen el significado del PRAE y las implicaciones sobre las que el recae, el concepto de residuos sólidos, su manejo en el contexto y los problemas que ellos pueden ocasionar tanto en la institución como en su contexto. **(VER ANEXO 3 Y 4)**

Asimismo, se desarrollaron entrevistas a padres de familia o acudientes donde las preguntas fueron abiertas para que ellos tuviesen libertad al expresarse, argumentar y dar sus opiniones. **(VER ANEXO 6)**

Vinculado a lo mencionado anteriormente y para darle continuidad a la investigación acción participativa, fue necesario la creación de guías pedagógicas para el desarrollo de la huerta casera y poder seguir a través de ella su ejecución. Las guías de los grados 4° y 5° fueron elaboradas por las comunidades de aprendizajes. Las del grado 6° por el docente investigador. **(VER ANEXO 7)**

## 7.6 RECURSOS

2. **Recursos físicos:** hogares de los estudiantes
3. **Recursos humanos:** docentes investigadores, docentes, directivos, padres de familia o cuidadores y estudiantes.
4. **Recursos pedagógicos:** guías pedagógicas,

## 7.7 PROCEDIMIENTO.

1. Observación del contexto, desarrollo de trabajo de campo, plantear situación problema y elaboración de encuestas y entrevistas.
2. El grupo focalizado fue de 112 estudiantes de los grados 4°, 5° y 6° de la Institución Educativa de Santa Rosa sede principal y sede El Palmar del Cristo; los padres de familia o acudientes de los estudiantes y 23 docentes directivos docentes.
3. Construcción del plan de acción, objetivos y metas Además de aplicación de herramientas y técnicas de investigación. Se estableció un cronograma de trabajo y desarrollo de guías pedagógicas.

4. Supervisión de las acciones desarrolladas y compilación de datos.
5. Etapa de reflexión y evaluación.
6. Monitoreo, retroalimentación y replanificación constante durante las diversas etapas de la **IAPE**

## **8 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **8.1 CAPÍTULO 1: CONCEPCIONES E INTERESES.**

En este capítulo, se mostrarán las concepciones e intereses de los estudiantes, padres de familia y docentes acerca de la implementación de la estrategia didáctica empleada en este proyecto, para adquirir el constructo de conocimientos acerca de la Educación Ambiental Deseable.

Dicho esto, se presenta a continuación ciertas consideraciones con miras a clarificar los aspectos arriba señalados. Entre las consideraciones iniciales tenemos las siguientes: Incidencia del covid-19 en el proceso educativo y la aparición de la educación remota; tránsito de la huerta escolar a la huerta casera; y, deterioro de las condiciones de bienestar en la comunidad académica y la población en general.

#### **8.1.1 INCIDENCIA DEL COVID-19.**

Han sido más de 12 meses desde que nos hemos visto afectados por la pandemia del COVID-19, esto ha trastornado la vida familiar y social tanto a nivel internacional como nacional. En este último año el progreso ha ido en retroceso y los indicadores no son para nada alentadores ya que ha dejado fuertes impactos sociales, ambientales y económicos.

Lo advirtieron así la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), este último en su informe del 12 de octubre

del 2021, establece que a pesar de que proyecta que la economía mundial aumentará en un 5,9% en 2021 y 4,9% en 2022, 0,1 puntos porcentuales menos en 2021 que lo previsto en julio. La revisión a la baja de 2021 refleja un deterioro en las economías avanzadas.

En el ámbito social, al igual que en el terreno económico, el impacto de la pandemia ha sido nefasta, pues ha afectado de manera ascendente el aumento del desempleo como del subempleo y obviamente de la disminución de los salarios debido al cierre parcial o definitivo de las empresas, lo cual golpea a los estratos que viven en situación de vulnerabilidad y pobreza, así como a aquellas personas que trabajan en el sector informal.

Tal es el caso de los habitantes de las comunidades de Santa Rosa y El Palmar del Cristo, donde las personas que se van a trabajar en las ciudades se vieron en la penosa necesidad de regresar a sus casas a causa del desempleo y donde además la producción agropecuaria se vino a la baja debido a los bloqueos de las carreteras.

La crisis afecta sobre todo a los grupos más vulnerables: personas con problemas de salud subyacentes, adultos mayores, mujeres, personas jóvenes desempleadas, personas con discapacidad, personas subempleadas, personas trabajadoras desprotegidas y personas trabajadoras migrantes venezolanos que hay en la región, con los consiguientes aumentos en la desigualdad.

En Colombia el Departamento Administrativo Nacional de Estadística-Dane, reveló los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), como se ve reflejado



a nivel nacional, el desempleo ha hecho sus estragos. Según el DANE, para el mes de septiembre de 2021, la tasa de desempleo fue 12,1%.

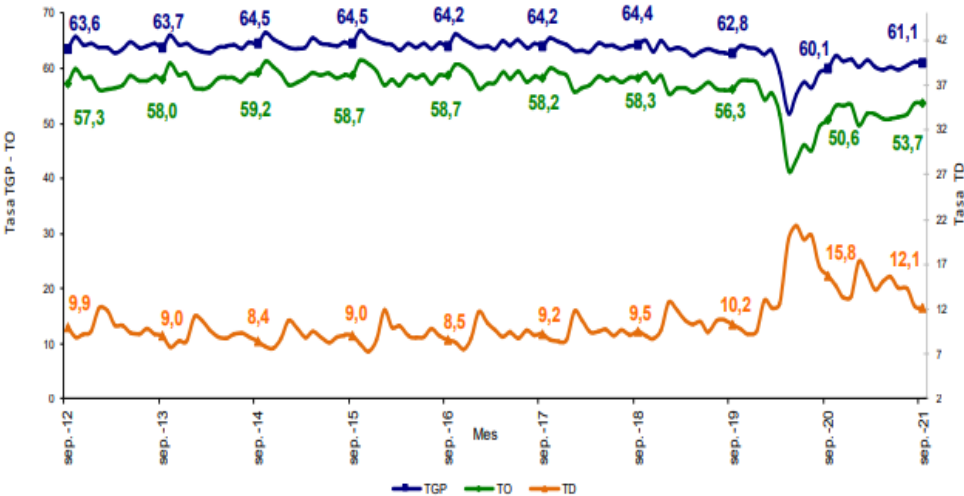
A pesar de lo mencionado anteriormente, el departamento de Bolívar, obtuvo la menor tasa de desempleo el año inmediatamente anterior. Con un **(10,2%)**. Lo que hace pensar es que, en esta zona del país, se encuentran en mayor medida, los empleos informales. Así lo refleja el DANE, lo cual refleja un desempleo de mayor incidencia en el área rural que es donde se encuentra ubicada nuestra institución

Para condensar lo dicho hasta el momento, se puede expresar que, debido a la pandemia de COVID-19, es probable que la pobreza extrema y desigualdad social aumente drásticamente. En materia de pobreza monetaria el impacto arrojó que el 36,2% del total de la población está bajo línea de pobreza, el último censo poblacional elaborado por el DANE, establece que, de 100 bolivarenses, 32 viven con \$ 8.000/diarios para satisfacer sus necesidades básicas.

Ilustración 1. Tasa de desempleo.

Los efectos de la pandemia del COVID-19, también ha hecho mella en el sector salud, donde muestra una serie de deficiencias presentadas en esta emergencia sanitaria; cabe anotar que el sector económico influye en el sector salud dado que la alta tasa de contagio y mortalidad, se da debido no únicamente al poco cuidado que se mantiene sino además al poco o nulo manejo de medidas adecuadas correspondiente a la falta de inversión en este sector.

Cabe resaltar que ningún país estaba preparado para la pandemia, pero en países como Colombia la pandemia puso a trabajar a las personas en lo que fuera debido a la escases de empleos, sin guardar el distanciamiento social y los elementos mínimos de bioseguridad y es que aquí una gran mayoría de la población no tiene



Fuente: DANE, GEIH.

ninguna clase de seguro médico, ni público ni privado. Se le suma a esto los pocos insumos para los implementos médicos requeridos, incluso hasta en la adquisición de las vacunas.

Como consecuencia de ellos se muestran las altas tasas de mortalidad en Colombia. En caso del departamento de Bolívar, se refleja de la siguiente manera



Ilustración 2. Casos y muertes por Covid-19. Fuente: Google.com

Se demuestra así, el vínculo complejo entre salud pública, la ciencia y la política cuando un brote amenaza con afectar las economías y la reputación mundial.

Dentro de este marco, en el departamento de Bolívar, más exactamente en el municipio de San Fernando, según cifras establecidas por el Ministerio de Salud, han establecido hasta el momento 76 casos por covid-19; esto afecta ostensiblemente la comunidad en general, pues golpea la economía de sus



Ilustración 3. Casos de Covid-19 municipio de San Fernando. Fuente: Gobernación de Bolívar.

habitantes dado que impacta en la venta del pescado y en cítricos. Esto lleva a predecir un panorama poco alentador, dado que la población se ha visto vulnerada, demostrando así que las desigualdades de salud y sociales generadas por el covid-19, encierra no únicamente en los mayores, sino en los estudiantes un sufrimiento dado que hasta el nivel educativo de los mismo han generado caos y desolación.

La pandemia ha tenido un efecto de gran alcance en casi todos los sectores del país donde ha creado brechas. Es por ello que resulta válido para la investigación acción participativa y pedagógica, debido a que provee una visión integral y extensa de los procesos de interacción entre el Estado y el pueblo colombiano, analizado desde la perspectiva mundial. Establecer cómo afecta de manera regional estas dinámicas del COVID-19, pero sobre todo a nivel institucional, donde nos aqueja la pobreza, el desempleo y la educación.

#### **8.1.2 TRANSITO DE LA HUERTA ESCOLAR A LA HUERTA CASERA.**

Se hace necesario dar claridad acerca de las afectaciones que presentó la pandemia COVID-19 dentro del proceso de investigación, ya que de ello se desprende la restructuración de huerta escolar a huerta casera y dar a conocer los alcances obtenidos.

Millones de estudiantes vieron como de manera abrupta cerraron sus centros educativos, donde niños y niñas se vieron afectados pues no contaron con herramientas necesarias tales como el acceso a internet, las fallas en la educación se hicieron más evidentes. La falta de recursos, falta de conectividad, falta de

compromiso de parte de los padres de familia, incertidumbre tanto en los alimentos como en la convivencia familiar, se vivieron así algunas situaciones complejas.

Dentro de este contexto, la educación ha llegado a experimentar procesos difíciles en todo el mundo. Máxime en el corregimiento donde se encuentra ubicada nuestra institución, lo cual ha ocasionado la peor crisis para la educación. Además el poco tiempo para la nueva mecánica en el juego de roles que nos vimos inmersos tanto docentes como estudiantes.

En un contexto de gran incertidumbre se tuvo que elegir entre opciones de aprendizaje híbrido y remoto, o ningún tipo de escolarización. En la comunidad de Santa Rosa aumento la desigualdad, la causa de ello es que solo en algunas partes puede existir conectividad y por ello los docentes nos vimos obligados a recurrir a las guías pedagógicas para no desescolarizar a nuestros estudiantes.

En virtud de lo anterior y atendiendo las situaciones presentadas, nos vimos en la necesidad de reestructurar el proyecto de investigación e implementar guías pedagógicas y transformar así el diseño inicial de huerta escolar a huerta casera, con el propósito de acercar a los estudiantes a la escuela y no permitir así una desescolarización en masa y poder continuar el proceso de enseñanza aprendizaje desde la distancia.

Ante estas situaciones es prescindible reflexionar sobre el ayer, el hoy y el mañana, centrados en que las adversidades de hoy no pueden ser un impedimento para

desempeñar nuestra labor docente de la mejor manera y permitir la transformación de las realidades y generar ese sentido crítico, reflexivo y emancipatorio de nuestros estudiantes.

Es por ello que el proyecto sufrió modificaciones, dejó de ser un huerto escolar para convertirlo en huerto casero, contando además con mayor participación de los padres de familia, donde sus vínculos familiares y sociales tuvieron mayor incidencia.



**Ilustración 4. Encuentro con padres de Familia.**

#### **Entorno familiar de la huerta casera.**

La situación actual de esta pandemia nos muestra un escenario que envés de aportarnos elementos negativos, nos refleja el camino a seguir con respecto a la evolución hacia una educación formativa y cualitativa, dado que posibilita nuevas

maneras de trabajar y sobre todo herramientas que nos posibilite no ir tras la evaluación sino detrás del su proceso de formación. Dicho de otro modo, se busca concienciar y generar en los estudiantes unos principios axiológicos en su entorno familiar y una participación responsable y consiente con su contexto.

En conclusión, se requiere mayor inversión en el sector educativo y nuevas políticas prestas a diseñar aprendizajes colaborativos, no desde la comodidad de un escritorio, sino atendiendo los diferentes contextos que la conforman.

**Ilustración 5. Padre de familia socializando el huerto con su hijo.**



**Ilustración 6. Estudiante sembrando en su huerta.**

### **8.1.3 DETERIORO DE LA CONDICIONES DE BIENESTAR.**

Al examinar las dinámicas educativas de la actualidad ampliamente afectadas por la pandemia del covid-19, el hoy se convierte en un momento trascendental para la educación en general y las escuelas públicas no son la excepción; donde las desigualdades económicas y sociales se volvieron más evidentes de lo que ya eran.

El acceso a las Tics pareciera algo universal, pero la realidad es otra, gran cantidad de estudiantes, padres de familia y docentes, han tenido que reinventarse para poder seguir educando a distancia. En ese contexto, nuestra institución no cuenta con el acceso ni a computadores, ni mucho menos internet; aunque bien este último tienen acceso algunos privilegiados.

Las oportunidades para la conectividad y acceso al internet son limitados, pues así unos pocos consigan tener datos estos no se hacen efectivos, dado que en la región la señal es mala por no decir pésima. “Falta mayor infraestructura, está por demás decir a pesar de los avances tecnológicos aún persisten las diferencias con respecto a la accesibilidad” así lo manifestó la docente Mónica Fernández.

En la misma línea, durante la pandemia también se vio afectada el sector pesquero y agropecuario del corregimiento de Santa Rosa, ello ocasionado por los bloqueos de carreteras, lo que puso en peligro la poca estabilidad económica de la región, lo que ocasionó pérdidas de empleos y debido a esto se manejó una desestabilización de las familias santa roseras.

El precio de los insumos para el sector pecuario y agricultor también se aumentó elevando los precios de los mismos y como resultado de ello, no pudieron movilizar sus cosechas. En conversaciones con padres de familia, se notó el desabastecimiento de alimentos y la carestía aumentó. Lo que atenuó el comportamiento hostil hacia los animales de caza y un tratamiento desmedido hacia la naturaleza para poder subsanar las carestías por ellos vividas.



Dicho esto, y teniendo en cuenta las de observaciones de los docentes, charlas con los estudiantes y padres de familia, se evidencia la falta de apersonamiento con la educación ambiental, pero, sobre todo, tener conciencia y actitud de respeto hacia la naturaleza. En conversaciones sostenidas con los estudiantes, vimos como las acciones tanto de ellos como de las personas de su contexto, afectaron su medio ambiente, talando árboles de manera indiscriminada, matando galápagos pequeños y poniendo en riesgo la existencia de algunas especies, eliminando los desechos en el caño, arriesgando así la salud.

En otras palabras, las actividades antrópicas, siempre han alterado el entorno y con ello el medio ambiente. Dado que sus afectaciones pueden generar deterioro en los recursos de agua, suelo y aire.

Está demostrado que existen brechas dentro del ámbito educativo, una de ellas la ruralidad, tal como lo expresa la **OCDE** en su informe (Schleicher, 2019) y **Anthony Giddes**, quien dice “la educación tiende a expresar y reafirmar desigualdades ya existentes en mucha mayor medida de lo que contribuye a cambiarlas” y podríamos sustituir el término “educación” por “política educativa” para subrayar que esta última ha tendido a reafirma las desigualdades ya existentes más de lo que ha contribuido en atenuarlas” (Guiddes, 1997)

#### **8.1.4 Percepciones de la Comunidad Educativa.**

El procedimiento realizado para dar cumplimiento al primer objetivo fue la realización de un cuestionario a directivos, docentes, y estudiantes y charlas con los padres de familia. Lo anterior para indagar sobre sus intereses, las causas y las posibles afectaciones de la situación ambiental, y también, qué acciones consideran determinantes para la solución del problema. Los aspectos que se trataron en el cuestionario y charlas son (VER ANEXO 1)

- A. Establecer mecánicas claras desde la institución con respecto a la temática de educación ambiental.
- B. Proyectos educativos que aborden la problemática.
- C. Dinamizar el empleo de estrategias didácticas para la apropiación, manejo y trabajo en un aprendizaje significativo.
- D. Impartir acuerdos de trabajo para desarrollo sostenible.
- E. Orientar en valores atendiendo a la educación ambiental

##### **8.1.4.1 Mecánicas desde la institución con respecto a la educación ambiental.**

El tema ambiental ha sido un punto neurálgico donde se ha expuesto su importancia en búsqueda de un cambio de actitud del hombre con su entorno, además de asumir conciencia sobre mejorar la calidad de vida y ayudar a preservar el futuro.

Es en este primer capítulo donde se hace el análisis de como a partir de observaciones de los investigadores, cobra vida la huerta escolar (replanteada por huerta casera). Donde se identifican además el entramado de significaciones que se dan alrededor de la construcción de la educación ambiental.

La educación ambiental ha comenzado a tener cierta legitimidad en el interior de las instituciones, e ir introduciendo lo ambiental en las escuelas, y a través ella, establecerla dentro campo pedagógico, principalmente por los PRAE. Es a partir de ahí y con el interés de darle lectura a los diferentes procesos de captación hacia las respuestas a: charlas sostenida con los padres de familia y encuestas a directivos, docentes y estudiantes, que se establece la propuesta en este ejercicio académico.

En la encuesta semi-estructurada realizada a 28 docentes y directivos de la IE de Santa Rosa, a estudiantes y con charlas a padres de familia, se pudo concluir que unas de las problemáticas que más afectan a la comunidad educativa son: mala disposición de recursos naturales, tales como: contaminación del aire, ocurre cuando de manera indiscriminada queman basuras; contaminación del agua de los caños con productos plásticos, acumulación de basuras y residuos de manera indiscriminada, que entrando al proceso de descomposición degrada la calidad del agua; cuidado de las fuentes hídricas, no reciclar y no reutilizar y disposición de basuras, dado que no se le da el manejo adecuado de residuos sólidos dentro del municipio y crea impactos ambientales derivados del manejo actual de los residuos, ya que al no existir un sistema de recolección, transporte y disposición final, son arrojados en cualquier lugar y especialmente en caños, lotes, vías, patios, etc.; además, algunos residuos son quemados al aire libre. Con este derrotero se señalan principalmente las siguientes acciones causantes de impactos ambientales.

Al preguntar el porqué de estas problemáticas, la respuesta más común entre docentes y estudiantes fue que debido a la falta de un proyecto educativo enfocado

en educación ambiental. Adicional a esto lo padres de familia manifestaron su inconformidad al no contar con alguien por parte del municipio o en su defecto de la institución, que les ofreciera herramientas necesarias para indagar y manejar de forma más certera los temas ambientales. Temas como estos, han florecido y se han vuelto cada vez relevantes dentro de las preocupaciones de la comunidad. Respecto a la pregunta si había desarrollado acciones dentro o fuera del aula o en las comunidades, para abordar estas problemáticas muchos contestaron que sí, dando ejemplos como jardineras ecológicas, proyectos de educación ambiental, siembre y cuidado de árboles, huerto escolar, entre otros. Pero que estos proyectos carecían de continuidad en la escuela y/o poco apoyo para su implementación y continuidad por parte de las directivas (información de estudiantes y docentes) y del municipio.

Otros de los aspecto a considerar es la poca capacitación de los docentes de las diferentes áreas sobre educación ambiental al preguntar por la capacitación recibida en los últimos cinco años más de la mitad de los docentes afirmo no haber recibido ningún tipo de capacitación en educación ambiental en al menos cinco años, lo que resulta contraproducente si lo ideal es generar educación ambiental deseable en los estudiantes y en la comunidad dado que los docentes son los principales encargados de la construcción de los aprendizajes de estos últimos.

Se hace visible el poco o nulo apoyo acerca del tema de educación ambiental dentro de la institución y del municipio, dado que se trata como algo secundario y no como tema importante para ser tratado en proyectos pedagógicos de largo plazo o bien como casos aislados en temas agropecuarios, restándole la debida importancia.


El modelo pedagógico de la Institución de Santa Rosa se basa en la teoría del aprendizaje cognoscitivo social de Albert Bandura, quien destaca que buena parte del aprendizaje humano se da en el medio social, por lo tanto debería ser perentorio que se conciba como una institución socializadora e involucrarse con los agentes municipales para que en concordancia, puedan transmitirle pautas sociales que le permitan al estudiante ayudar a adquirir valores y actitudes que le permitan integrarse a vivir en grupos y luego involucrarse a la sociedad, partiendo del respeto no únicamente al ser humano sino además a la naturaleza.

#### **8.1.4.2 Presentar proyectos educativos.**

Con base en las encuestas y charlas informales; se concluyó que a nivel institucional se pretende el desarrollo de un proyecto institucional en educación ambiental porque consideran que este le podría beneficiar en los diferentes proyectos de vida, en sus desarrollo académico y sobre todo para la conservación y cuidado de sus comunidades, muchos de los docentes encuestados han desarrollado o piensan desarrollar proyectos con este enfoque en educación ambiental por la necesidad creciente que esta problemática demanda en nuestra sociedad, pero también resulta necesario e imprescindible capacitar a los docentes, estudiantes y padres de familia para bríndales herramientas y apoyos para que estos proyectos tengan continuidad y cumplan con los objetivos propuestos en el corto, mediano y largo plazo.

En la pregunta hecha a los estudiantes de haber participado en proyectos educativos de educación ambiental, la gran mayoría respondió de manera negativa;

lo que hace pensar que no se crean espacios de participación que fomenten y preocupen por sus intereses o aportes hacia la comunidad, es decir trabajar por un bien común.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA  
 CREADA POR ORDENAMIENTO N.º 22 DE NOV. DE 1977  
 INTERIOR DE LA OFICINA DE EDUCACIÓN N.º 1770  
 ANEXO N.º 1 (ANEXO N.º 1770)  
 INCORPORACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL  
 EN EL 2011  
 CODIGO DE ESTADISTICA


**GUÍA DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA**

Nombre: Camila Mejía Chávez  
 Grado: 5º Sede: El Brote

A continuación, se les presentaran una serie de preguntas las cuales deben responder de acuerdo a sus conocimientos. Escógelas y márcalas con una X.

Categorías	Preguntas	Si	No	N/A
Educación ambiental	1 ¿Ha escuchado hablar de educación ambiental?	X		
	2 ¿Sabes qué es educación ambiental?	X		
	3 ¿Es la primera vez que te hacen preguntas relacionadas a educación ambiental?		X	
	4 ¿Ha participado en algún proyecto de educación ambiental?		X	
	5 ¿Sabes de alguna campaña o proyecto del municipio en educación ambiental?		X	
	6 ¿Sabe usted que es contaminación ambiental?	X		
	7 ¿Crees que está bien arrojar basura al suelo?		X	
	8 ¿En tu casa tienen canecas donde recolecten la basura?		X	
	9 ¿Ayudas a recoger la basura de tu casa?	X		
	10 ¿Sabes el destino final de las basuras de tu casa?		X	
	11 ¿Crees que el recoger basuras es importante para evitar la contaminación ambiental?	X		
	12 ¿Te han enseñado en la escuela algo sobre contaminación ambiental?	X		
Huerta casera	13 ¿Sabes qué es una huerta casera?	X		
	14 ¿Conoces una huerta casera?	X		
	15 ¿Tienes conocimiento de alguna huerta casera en tu comunidad?	X		

**Ilustración 7. Evaluación diagnóstica estudiantes.**

Dinámicas como participar en proyectos educativos, máxime en proyectos ambientales, generan múltiples beneficios, dado que aporta a las dinámicas de las clases pues se hace de manera práctica y al mismo tiempo contribuye al estudiante adquirir aprendizajes significativos. Además, se establecen mecánicas claras en colaboración con su entorno familiar y contexto.

Cabe mencionar que un proyecto educativo tiene como objetivo central la planificación y gestión que involucra a la mayoría la comunidad educativa, con lo cual se persigue el alcance de aprendizajes significativos. Teniendo en cuenta los aportes de administrativos y docentes consideran que estos no implementan ningún

tipo de estrategia para motivar el trabajo en grupo o en equipos para lograr los objetivos o implementar proyectos que busquen la solución de las problemáticas ambientales.

De este modo podemos evidenciar que, si el docente, quien es el que debe guiar o dirigir las actividades requeridas para la apropiación de aprendizajes de los estudiantes, no tiene las herramientas requeridas para desarrollar un buen proyecto de aula concerniente a la EA, es más complejo que el estudiante y padres de familia lo reciban.

Al preguntarle a los docentes si en la institución se trabajaba en equipo para dar solución a las problemáticas que se presenten la respuesta en su mayoría fue que los docentes no trabajan en equipo y que por el contrario prefieren trabajar solos al momento de desarrollar un proyecto educativo.

Por su parte los padres de familia exponen que “los proyectos que se realicen en la institución no deben quedar mochos” (Leidy, madre de familia de El Palmar) haciendo referencia a la continuidad de los proyectos dado que los que se presentan no tienen continuidad.

Se les indagó también a los padres de familia, el manejo del PGIRS del municipio de San Fernando, dado que no reconocen su existencia y mucho menos su utilidad para la EA, el poco cuidado que ofrecen tanto a la flora como fauna de la región, la eliminación de desechos al caño y como esto afecta su entorno y la disposición de las basuras

En consecuencia resulta conveniente pensar y ejecutar proyectos, específicamente en proyectos ambientales que impulsen planes de mejoramiento tanto en su calidad educativa como en su dimensión científica, cultural, llevados con ética y valores y además contextualizados. .

Se trata en todo caso de dar una visión humanista, propendiendo por un bien común, más que acciones individualistas.

#### **8.1.4.3 Dinamizar el empleo de estrategias didácticas para un aprendizaje significativo.**

Una de las responsabilidades del docente en el mundo actual, es la de asumir, perseverar y mantener la conciencia crítica de servir a los estudiantes para brindarles una educación de calidad de manera que al momento de enfrentarse al campo laboral puedan ejercerlo de forma eficiente tanto en el ámbito laboral como en lo personal.

Los docentes tenemos que afrontar interesantes retos y diversas estrategias que posibiliten desarrollar y dinamizar actividades de aula, que le permita al estudiante potenciar sus habilidades y destrezas que les sirvan de base para la formación y preparación de asumir las decisiones importantes a futuro.

Tal como lo expresa el decreto 142/2007, de 26 de junio, de Cataluña, “la finalidad de la educación es conseguir que los chicos y las chicas adquieran las herramientas necesarias para comprender el mundo en el que están creciendo y que les guíen en su actuar; poner las bases para que lleguen a ser personas capaces de intervenir



activa y críticamente en la sociedad plural, diversa, y en continuo cambio, que les ha tocado vivir. Además de desarrollar los conocimientos, las capacidades, habilidades y actitudes (el saber, el saber hacer, el saber ser, el saber estar) necesarios. Los chicos y las chicas, han de aprender a movilizar todos los recursos personales (saber actuar) para conseguir una realización personal llegando a ser personas responsables, autónomas e integradas socialmente, para ejercer la ciudadanía activa, incorporarse en la vida adulta de manera satisfactoria, ser capaces de adaptarse a nuevas situaciones y de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida” (Casassus, [www.udes.edu.ar](http://www.udes.edu.ar), 2010).

Los cambios presentados hasta el día de hoy, no son asimilados por algunos docentes, aún siguen trabajando con el sistema de hileras y filas dentro del aula de clases, donde no se aplica trabajo colaborativo, esto expresado por algunos estudiantes (estudiantes de 6°); donde además ellos deben escuchar al maestro impartir sus clases transmitidas de manera autocrática.

Expresiones dichas por estudiantes, como: “ellos no han cambiado nada” o “no hacen nada diferente, siempre es lo mismo”. Nos permiten evidenciar de este modo que, si el docente, quien es el que debe guiar o dirigir las actividades y estrategias requeridas para la apropiación de aprendizajes de los estudiantes, no tiene las herramientas requeridas para desarrollar un buen proyecto de aula, más concerniente aún con la EA; es más complejo que el estudiante y padres de familia lo reciban.

No cabe duda que el problema afecta no únicamente a los docentes y directivos de la institución, sino a estudiantes y padres de familia acerca de las dificultades presentadas con respecto al tema para reconocer sus intereses e inquietudes y establecer mecánicas y estrategias claras que posibiliten adquirir conocimientos y destrezas para el favorecimiento de toda la comunidad.

A partir de ahí, se tomó como alternativa redefinir el quehacer pedagógico y encauzar hacia la búsqueda de una estrategia pedagógica que permitiera explorar en diversos aspectos fundamentales tales como la compenetración, la construcción del tejido humano, la convivencia y la investigación, para hacer un aporte en la comunidad educativa.

Viéndolo de esta manera se podrá visualizar y entender a los estudiantes como personas ávidas de los procesos de aprendizajes, que tienen unos intereses, una idiosincrasia, una cultura e ideología, con los cuales se tendría que trabajar y sumándole a esto si se tiene entre 25 o 30 jóvenes, la tarea sería aún más compleja. De allí que se pueda entender la responsabilidad asumida por los docentes, y sus administrativos, para que desde el aula de clases se generen y encaucen propósitos reales, para realizar una de gestión de aula y estrategias pertinente que direccionen a los estudiantes hacia el camino escogido por cada uno de ellos.

Se estableció así un proyecto de aula que respondiera a los intereses e interrogantes de los estudiantes, docentes y padres de familia. El proyecto de investigación fue en búsqueda de una manera eficiente de diseñar estrategias pedagógicas que posibilitaran el alcance de una manera exitosa sus diversos procesos de aprendizajes y el trabajo colaborativo.



Ilustración 8. Trabajando docentes en comunidades de aprendizajes en el desarrollo de las guías pedagógicas.

Está por más decir que el aula es un contexto no fácil de manejar, es más se podría decir que resulta un tanto complejo donde dependiendo del control que se tenga en el mismo se podrá saber si se consiguió lo acordado o no. Así pues, surgió la idea de desarrollar el proyecto de investigación en EA dado que nos brindaba herramientas para que los estudiantes en compañía de los padres de familia pongan en práctica los conocimientos adquiridos y lo que ellos poseen, para que se involucren de esta manera en la adquisición de nuevos aprendizajes de manera activa.

#### 8.1.4.4 Impartir acuerdos de trabajo para desarrollo sostenible.

Según la UNESCO la educación para el desarrollo sostenible (EDS) es un proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida que forma parte de la educación de calidad. Asimismo, refuerza las dimensiones cognitivas, sociales, emocionales y



Ilustración 9. Objetivos de desarrollo Sostenible. UNESCO

comportamentales del aprendizaje. Holística y transformadora, la EDS abarca el contenido y los resultados del aprendizaje, la pedagogía y el entorno del aprendizaje.

A nivel internacional fue creada la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible de 2015 los Estados Miembros de la ONU aprobaron la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con el fin de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todas las personas para el año 2030. Este acuerdo es un llamado universal para la lucha a favor del desarrollo humano sostenible en todo el planeta. Con ello queda establecido que la economía, el medio ambiente y la sociedad

confluyen en lo que se denomina desarrollo sostenible. Y para ello definen 17 objetivos.

Incorporando lo anteriormente mencionado y contextualizándolo, encontramos que los padres de familia de la institución de Santa Rosa, están desprovistos de conocimientos básicos en educación ambiental, tal como ellos mismo lo han mencionado, debido a su falta de formación y por ende no existe una cultura para educar a sus hijos aspectos relacionados con dicha temática. Es más no cuidan su entorno ni mucho menos las especies que están a su alrededor.

En ocasiones, arrojan la basura al caño o las queman, haciendo caso omiso del impacto que se genera en su entorno. Cabe decir, que tanto los corregimientos de El Palmar y Santa Rosa, no tiene definido una política de manejo de residuos en su plan de desarrollo, lo que denota la no existencia de manejo de relleno sanitario para recibir los residuos biodegradables con su debido tratamiento, por lo cual los desechos en su totalidad son arrojados a los caños o en campos abiertos, lo que genera riesgos en la salud y en el medio ambiente.

En conversaciones con estudiantes de 4° y 5°, ellos mencionaron los pocos cuidados que tienen con el manejo de basuras y como de manera indiscriminada la vierten al caño, afectando así su salud. Además del poco cuidado que ofrecen a los animales domésticos que poseen.

Apuntarle a este proyecto, nos permitirá trabajar de manera multidisciplinar, dado que planteamos diversas asignaturas; fomentar la participación colectiva y saber lo importante que resultan la interrelaciones, entre otras para que sirva de integración de las familias en los procesos de aprendizaje de los estudiantes; a desarrollar y contribuir en la economía familiar y apuntarle al desarrollo sostenible; además de solventar de manera autónoma las situaciones cotidianas que se les presenten y fomentar la reflexión, pues el aprendizaje a través de la investigación, de la observación, de la experimentación, es decir del ensayo y del error, nos lleva al conocimiento y al progreso.

En pocas palabras, enriqueceríamos a los padres de familia y estudiantes, no solo de conocimientos, sino de conocimientos científicos, avalorando la vida personal y social con bases críticas y reflexivas, proveyéndolos así su propia evolución personal.

Las afirmaciones anteriores sugieren, que la educación ambiental, no debe mirarse unicamente como una asignatura que se encuentra establecida en plan de área, sino que es una practica que envuelve aspectos del ámbito social, económico y político. Es más se debería tomar la educación ambiental como un eje transversal donde se permita hacer una sencibilización desde todas las áreas y no unicamente el área de Ciencias Naturales, para que de esta manera se afinquen en el desarrollo de actitudes hacia una conservación ambiental y de los valores ambientantales que les permitan tener un desarrollo sostenible.

Por ello, se empleo la estrategia de huerta casera y dinamizar asi tanto los conceptos, como el manejo de actiudes y valores, fundamentales ellos en la consecución de un cambio en la educación ambiental, obviamente esto debe ir de la mano del PRAE, y con todos lo agentes que en ella intervienen.

Cabe mencionar que es desde el curriculo donde se podran establecer estos cambios para ir abordando este proceso y asumir actuaciones diferentes y una sociedad más acorde a los principios de desarrollo sostenible. Asumiendo además un saber mas integrado.

Dicho proyecto surge con la necesidad de ir encaminando el PEI con la formación de los estudiantes e ir despertando en ellos el trabajo en el campo como una opción de estudio o empleo futuro. Se plantea entonces desarrollar estrategias como la huerta casera, para fomentar una conciencia ecológica y ambiental a partir de la implementación de actividades cotidianas y acciones específicas sustentados en el principio reflexivo del “aprender-hacer” el aprendizaje significativo y constructivo, donde además de los estudiantes estarán involucrados con los padres de familia.

Asimismo, se busca que, a través de él, se mejoren los hábitos alimenticios desarrollando una alimentación sustentable y sostenible de los estudiantes y valores ambientales tan necesarios en su contexto. De este modo no únicamente se aprende a manejar las clases de una manera práctica sino también en el fortalecimiento de los diversos valores tales como el respeto, la conciencia, la responsabilidad ambiental y el amor hacia la naturaleza.

Se busca en todo caso impactar a los sujetos en su proceso de formación, entendiendo el impacto que este proyecto de aula tendría no solo en el entorno sino también en ellos mismos. Permitiéndoles además educarse en el manejo de su ambiente y generar en ellos la responsabilidad de que su entorno se maneja desde cada uno, además de convertirse en seres participativos y evaluadores en y desde la resolución de problemas ambientales.

Es fundamental que los estudiantes vean en este proyecto con una visión socio ambiental, y puedan discernir que cada aporte realizado a su contexto por medio de estas prácticas pedagógicas, se convertirá en un aporte muy significativo hacia el planeta y sobre todo al medio ambiente.

Dicho de otro modo, los docentes deben ir desarrollando las competencias de sus educandos, buscando así el desenvolvimiento integral de cada uno de ellos. Se plantea entonces y más ahora en tiempo de pandemia trabajar como bien lo dice el Decreto 1290 de 2009, de una manera más formativa y motivadora que brinden la posibilidad de emitir juicios y valoraciones centrada en los estudiantes.

En pocas palabras la Educación Ambiental y este proyecto en general, busca generar concienciación en EA a través de la estrategia didáctica de huerta casera para brindar una solución a esta crisis ambiental presente en el hoy y hacer de ella un aporte sustancial en el desarrollo sostenible.



#### **8.1.4.5 Orientar en valores atendiendo a la educación ambiental.**

Los docentes están al tanto del manejo de observadores, asistencia, planillas, planes de aula, todo lo concerniente al ambiente del salón de clases y de quienes allí están, pero no es mucho lo que se sabe del ambiente de emocional que se conjugan en un aula de clases.

En conversaciones con estudiantes, algunos expresaron “no sentirse cómodos con el profesor o la seño tal, porque se muestran muy exigentes”, “ellos solo llegan y dictan la clases y ni siquiera se relacionan con uno”; o “parecen que estuvieran en el ejército”. Expresiones como estas llevan a anotar que es poco o nada lo que se hace al respecto.

Dicho de otra manera, la parte emocional y de la orientación en valores es impartida únicamente en la clase de Ética. Uno de los aspectos más relevantes, en este siglo XXI, y lo ocurrido en esta pandemia, es en el manejo asertivo de los procesos de enseñanza-aprendizajes, pero sobre todo del aspecto emocional y en valores que se llevan en el aula de clases, y como a partir de este punto poder generar una buena gestión educativa enmarcada dentro de la calidad de educación.

Tal como lo explica Juan Casasús, quien manifiesta que debemos plantear cambios desde el aula de clases, que es donde se generan las “razones del rendimiento” en los estudiantes, es más él dice que: “El clima emocional del aula explica por sí solo

el rendimiento de los alumnos mucho más que un conjunto de otras variables educativas” (Casassus, 2010).

Se pensó en la huerta escolar para proporcionarles frutas y hortalizas a los estudiantes, y simultáneamente como espacios de beneficio para la salud emocional de los mismos, es decir, establecer un recurso de aprendizaje de forma transversal, donde se planificaron y desarrollaron actividades teniendo en cuenta las diversas disciplinas que los alumnos manejan.

Teniendo en cuenta la situación de pandemia manejada desde los hogares, el clima emocional y lo estresante que ella pudiese resultar; nos vimos en la necesidad de crear espacios y a través de las guías pedagógicas para reflexionar y establecer claros parámetros que pudiesen generar valores no únicamente para ellos, sino además para sus familias. Buscando un nuevo cambio de conducta o comportamiento. Valores como la voluntad, la planificación democrática, la responsabilidad, el compromiso y una cuota de participación en un marco ético de solidaridad y cooperación, capaz de superar el individualismo insolidario y competitivo.

Así mismo, fomentar en las personas de la comunidad una formación hacia el respeto de nuestro entorno, lo cual contribuirá en una notable mejoría de los diferentes recursos con los que cuentan. Arraigando así el sentido de pertenencia y cohesión social basada en la cultura, las creencias y valores compartidos. Dado que

los padres de familia expusieron “tener dificultades para eso, incluso con los pelaos” (José Luis, padres de familia).

Los docentes también manifestaron que tanto padres como estudiantes se volvían muy irresponsables en la caza de animales, que si bien les sirve para su alimentación, los cazaban de manera indiscriminada, además talaban los árboles sin tener en cuenta como esto afectaba el medio ambiente.

Estas actitudes y actuaciones, deben estar enmarcadas dentro de un proceso que les permita tanto a mujeres, hombres, jóvenes y niños, la apropiación de su realidad que en concreto lo llevará a restablecer, conservar y mejorar su medio ambiente y satisfacer de esta manera el vínculo existente entre las generaciones actuales y la del mañana e ir desarraigando la cultura machista manejada en su entorno.



**Ilustración 10. Niños barriendo y organizando el patio de sus casas.**

Se requiere considerar aquí el valorar y apreciar el contexto, ejecutando leyes que regulen los impactos negativos del hombre hacia el medio ambiente. Donde los

mayores enseñen a sus hijos a respetarse y valorarse, para que así ellos respeten a los que los rodean y a toda diversidad de seres vivos que existen en el planeta.

Es decir, los padres y docentes, deben enseñarles a sus hijos a respetar los animales, cuidar de ellos y no destruir sus hábitats y acabar con la caza indiscriminada, además establecer un desarrollo sostenible. Mostrarles las leyes que protegen el ambiente y que deben cumplirlas para respetar y valorar la vida.

Estrategias como la huerta casera fomenta no solo lazos con la EA sino también fomenta por medio de aprendizajes significativos conocimientos y hábitos pertinentes y fomentan una participación activa de padres, docentes, estudiantes en la consecución de formación de hombres, mujeres, niños y niñas responsables con el cuidado de su entorno.

En fin, la educación basada en valores, infiere la comprensión en la forma de actuar, asumido por actitudes de respeto y responsabilidad; donde los individuos establecen lazos de interacción y desarrollan capacidades humanas para actuar en función del bien propio y de la colectividad. Falta anotar que el amor y la paz son valores que deben tener arraigo en cada uno de dichos individuos.

## 8.2 CAPÍTULO 2: EL HUERTO CASERO.

El propósito de este capítulo consiste en analizar el proceso de implementación del Huerto casero en medio de la pandemia COVID-19. Para tal efecto abordaremos los siguientes aspectos: Conceptualización de las estrategias, aprendizaje de los estudiantes, triangulación del aspecto investigado y aspectos a mejorar.

### 8.2.1 Consideraciones iniciales.

El huerto casero como categoría de análisis, indaga sobre cómo esta estrategia genera conocimiento deseable en educación ambiental en estudiantes de grado 4°, 5° y 6° en la institución educativa de Santa Rosa.

Para poder lograr esto se abordaron cuatro reflexiones que permitirá concluir consideraciones importantes sobre el aprendizaje y enseñanza de la EA usando la estrategia de huerto casero: **La contextualización de las estrategias** aborda las diferentes estrategias empleadas durante la implantación del huerto casero y su pertinencia en esta investigación, el **Aprendizaje en educación ambiental** analiza la construcción del conocimiento deseable en EA evidenciado en los estudiantes durante el antes, durante y después del presente trabajo investigativo. Se continuará finalizará realizando **triangulación del aspecto investigado y los aspectos a mejorar**.

### 8.2.2 Contextualización de las estrategias.

Con el propósito de emplear estrategias que fueran bien recibidas por los estudiantes, estos tuvieron la oportunidad de elegir entre cual estrategia emplear.

Para esto se realizaron exposiciones, dibujos, guías de aprendizaje, sopas de letras, debates y foros. **(VER ANEXO 5.)**

### 8.2.3 Aprendizaje en Educación Ambiental.

#### 8.2.3.1 Consideraciones iniciales.

*El huerto como estrategia didáctica* permitirá obtener un panorama educativo sobre cómo esta estrategia influye en la enseñanza de la educación ambiental, mientras que al analizar *el huerto y las problemáticas locales* nos permitirá deliberar sobre el impacto de esta estrategia en diferentes esferas de la sociedad.

#### 8.2.3.2 El huerto como estrategia didáctica

Par obtener profundidad en la aplicación de la estrategia didáctica empleada se abordó esta subcategoría con el fin de alcanzar los conocimientos escolares deseables relacionados a la educación ambiental. Desde el punto de vista de la educación ambiental se planteó la necesidad de aclarar y profundizar los conceptos relacionados con; *que es la huerta y su rol en la educación ambiental, el agua como recurso imprescindible, residuos sólidos, disposición y manejo, cambio climático y conservación del medio ambiente, la huella de carbón y seguridad alimentaria*, siempre teniendo en cuanta las concepciones de los estudiantes, docentes, padres de familia y el contexto.

Al explorar los conocimientos previos de los estudiantes se notó que estos presentaban interés por profundizar y abordar temas referentes a educación

ambiental con el fin de encontrar relación entre las problemáticas que se viven en el corregimiento y la escuela y posibles soluciones a los mismos (**Ver Anexo 2**). Aspecto que se logró superar al desarrollar actividades de la estrategia didáctica propuesta. De este modo, se puede establecer que es importante profundizar en los contenidos propuestos en educación ambiental.



**Ilustración 11. Estudiantes presentando el producto final en la actividad el agua como recurso imprescindible.**

Al realizar la primera actividad ***el agua como recurso imprescindible*** los estudiantes muestran grandes interés y entusiasmo dado que reconocen la importancia de este preciado líquido y la necesidad de contar con este para las diferentes labores del hogar, así como del mantenimiento de la huerta y los cultivos. Los estudiantes relacionan las diferentes preguntas sobre la importancia del agua con su ***cotidianidad***, al establecer el uso que ellos diariamente le dan a este recurso, sin embargo, no solo se quedan en este apartado de lo obvio, también

**expresan** las dificultades que se pueden presentar al momento de conseguir este líquido. De la misma manera también reconocen en sus respuestas que la autonomía que como seres humanos tenemos para la conservación y cuidado del agua. En sus diferentes dibujos relacionan los diferentes cuerpos de agua que se encuentran en la el corregimiento resaltando siempre la importancia de mantenerlos limpios, para el aprovechamiento. Aunque también reconocen que muchos e incluso ellos mismo por falta de educación y de alternativas se ven inmerso en la contaminación y mal aprovechamiento de estos cuerpos de agua.

De forma similar, se pudo evidenciar dificultad para establecer relaciones entre conceptos cuando se le pide al alumnado relacionar aspectos del ciclo natural del agua y los seres vivos, lo cual permite pensar que se requiere de trabajo didáctico para fortalecer este aspecto ya que dificulta la relativización del conocimiento, cuestión importante para lograr conocer y complejizar la comprensión de la realidad que es el resultado de la interrelación de un sinnúmero de aspectos, los cuales deben reconocerse y relacionarse, en otras palabras, se observa dificultad en la articulación de los conocimientos cotidianos con los científicos de manera que logren integrar y relacionar lo que ocurre cotidianamente con lo descrito desde lo científico.





**Ilustración 12. Caño Guataca al costado derecho el corregimiento de Santa Rosa. Imagen tomada de Google Maps.**

El corregimiento de Santa Rosa no cuenta con agua potable, el suministro de agua al pueblo se presta por medio de la extracción de agua potable de pozo profundo siendo la calidad de la misma en expresiones de la comunidad “amarillosa y mala” siendo el suministro de la misma interrumpido por los daños constantes de la bomba de extracción y distribución, obligando a la comunidad a recurrir al uso de agua lluvia y a los pozos de agua para abastecerse del preciado líquido. A un costado de Santa rosa se encuentra el caño Guataca de agua dulce, que lo recorre de inicio a fin y cuya desembocadura se encuentra en el brazo de Mompos, este caño que alguna vez sirvió de vía de comunicación entre el corregimiento y otros municipios hoy se encuentra abandonado, lleno de maleza, basuras y en algunos sectores de escombros (**Ver anexo 1**).



**Ilustración 13. Actividad el agua como recurso imprescindible producto estudiantes realizando socialización del tema.**

En la socialización del tema ***El agua como recurso imprescindible*** los estudiantes resaltaron la importancia de la recuperación y mantenimiento de este afluente, considerando lo importante que este puede llegar a ser en la vida de la comunidad y los múltiples uso que se le puede dar al agua de este caño, tanto para el mantenimiento de la huertas como para la ganadería entre otros usos. El interés por la recuperación del caño también es expresado por los padres de familia y docentes quienes recuerdan con melancolía los “Johnson” y las chalupas salían del pueblo cargado de naranjas y otros cítricos cultivados en la región atribuyen en gran medida la perdida de sus diferentes cultivos al olvido del caño y a las inundaciones presentadas en años anteriores. Adicional consideran que se deben realizar acciones tanto municipales como desde la escuela, para que este afluente recobre la importancia que alguna vez tuvo en el desarrollo del corregimiento. Que las

acciones del municipio deben ser encaminadas a la recuperación y mantenimiento de este importante recurso y la escuela como generadora de educación y conocimiento de los estudiantes y comunidad para la preservación y cuidado del mismo. Con el propósito de integrar la escuela al cuidado y conservación del agua se desarrollaron actividades referentes al cuidado del agua, por medio de carteleras y conmemoración del día del agua, con el propósito de generar conciencia y valores ambientales en cuanto al cuidado y conservación del agua ver **anexo 1**.

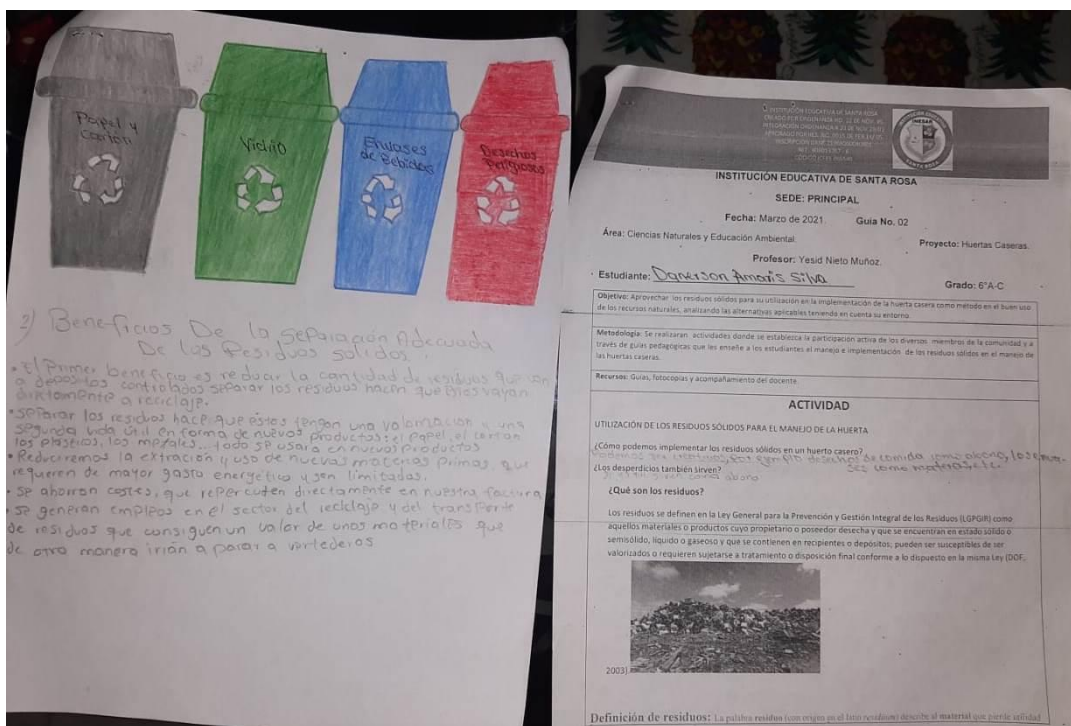


Ilustración 14 Dibujo desarrollado por estudiante donde el proceso de reciclaje en canastos.

De manera complementaria con el fin de desarrollar valores y conciencia ambiental se desarrolló la temática residuos **sólidos, disposición y manejo** con el propósito de abordar las problemáticas de residuos sólidos que se presentan en la Institución y en el municipio. Los estudiantes reconocen la necesidad de no botar la basura en lugares inapropiados. En encuestas y conversaciones en los salones dan cuenta la necesidad de estos en su gran mayoría por mantener los espacios de la institución libres de basura. Ante esto manifiestan la imposibilidad de lograr tales propósitos y aluden a las siguientes dificultades:

1. El municipio no cuenta con servicio de recolección y disposición de residuos sólidos, el plan integrar de los residuos sólidos del municipio de San Fernando, se cumple solo en parte o no se cumple, lo que conlleva a que los pobladores del corregimiento de Santa Rosa tengan que lidiar con todos estos residuos. Siendo quemados por la comunidad, arrojados a los cuerpos de agua, utilizándolos de relleno para huecos en las vías o arrojados a cualquier lugar.

2. La Institución educativa de Santa Rosa no es ajena a este fenómeno, la gran cantidad de desechos que se generan a diario en la Institución tienen un final igual al de la comunidad quemado o depositado en cualquier lugar.

Ante estas situaciones los estudiantes y padres de familia consideran que es poco o nada lo que se puede hacer en relación al manejo y disposición de residuos, dado que piensan que, al no haber una política clara respecto a estos, los esfuerzos individuales quedan cortos. Como se puede evidenciar en los diferentes instrumentos empleados en estudiantes, docentes y padres de familia, se muestra

un conocimiento poco profundo sobre la disposición de los residuos, la comunidad educativa en general está siempre dispuesta a mantener los diferentes espacios libres de basura, adicional la disposición por aprender más sobre educación ambiental, manejo de residuos y reciclaje.



Ilustración 15. Actividades sobre el manejo y disposición de residuos sólidos.

Con el propósito de abordar estas concepciones y perfeccionar el conocimiento sobre el manejo de residuos se aborda esta temática con estudiantes mediante de guías de aprendizaje en medio del aislamiento por la pandemia del Covid-19, donde se logra evidenciar que los estudiantes, padres de familia y directivos docentes coinciden en que la Institución educativa y el corregimiento de Santa Rosa no realizan un manejo adecuado de los residuos sólidos, aunque consideran que se han desarrollado esporádicamente actividades como las que se muestran en la Imagen 5, sin embargo alegan que no son constantes y que se necesitan más recursos para extenderlas a más miembros de la comunidad santa rosera. Los estudiantes, padres y docentes adicional a esto se muestran en total acuerdo a este tipo de actividades y reconocen la importancia de integrar la realización de un huerto

casero con el manejo de residuos, en palabras de ellos afirman: “Con el huerto en casa, somos más conscientes de la necesidad de no botar o quemar la basura, dado que esto puede afectar nuestros cultivos” (Rosa María, madre de familia). También consideran que adicional a las actividades de limpieza y recolección el huerto se convierte en el elemento práctico que permite integrar lo aprendido en el aula con un elemento que sirve para la economía y sustento familiar como es el huerto casero. Por último, manifestaron la necesidad de instalar puntos de recolección y disposición de residuos y articular las iniciativas de las escuelas con las municipales y que perduren en el tiempo.



Ilustración 16. Estudiantes realizando exposición sobre cómo afecta a sus comunidades el cambio climático.

Con el propósito de abordar uno de los temas que más genera interés en el mundo y en nuestras poblaciones se abordó el tema **cambio climático y conservación del medio ambiente**, un espacio que se abordó por medio de una lectura sobre el cambio climático y se desarrollaron preguntas sobre el por qué debemos conservar el medio ambiente. Como resultado de la evaluación diagnóstica este se convirtió

en un tema de interés de los estudiantes al afirmar que en la escuela se habían dado ya proyectos de educación ambiental o ambiental pero que no eran constantes en el tiempo, conscientes que al hablar de cambio climático son muchos temas los cuales son necesarios abordar en diferentes secciones, se buscó sintetizar la información y que los estudiantes más que recibir una charla o una clase, se pretendió despertar entusiasmo para futuras charlas sobre esta temática. Una de las razones que motiva esta temática es la identificación en clases anteriores, los estudiantes no asociaban lo que conocían de cambio climático con sus entornos y como esto afectaba a sus comunidades.



Ilustración 17. Estudiantes exponiendo las problemáticas locales y el reconocimiento del cambio climático como uno más.

La huerta casera que desarrollaron en sus casas y el acompañamiento recibido les permitió contar con un elemento práctico para poder asociar las diferentes problemáticas del cambio climático con sus entornos y sus comunidades, al inicio no eran conscientes de cómo estas problemáticas, de las que ya habían escuchado antes les afecta en su diario o continuo vivir. Identificar su **Huella de Carbón** les

permitió reconocer la complejidad de estas problemáticas y los actores involucrados, adicional de poder entender que sus acciones como la siembra, el cuidado y la educación pueden ayudar a sus comunidades a adaptarse a los cambios que el mundo va experimentando.

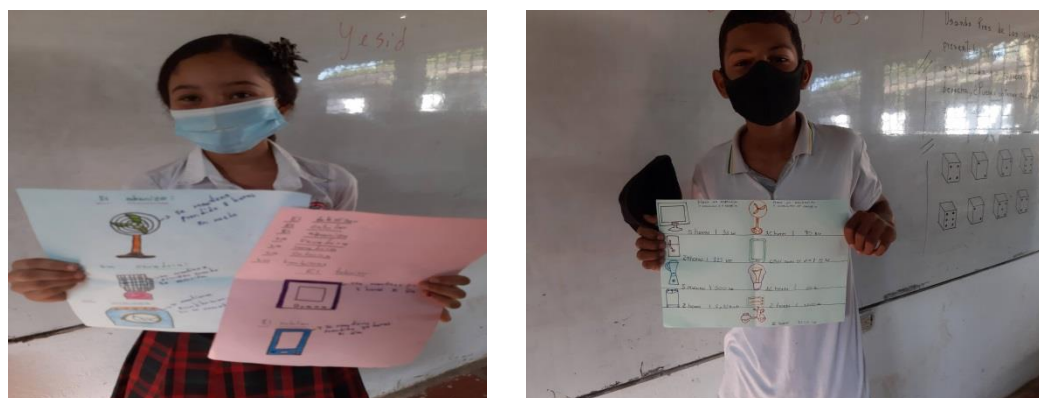


Ilustración 18. Estudiantes realizando actividad de cálculo de la huella de carbón de sus hogares.

En

busca de que la estrategia del huerto casero contribuya al desarrollo de educación ambiental deseable en los estudiantes, se desarrolló la actividad de estimación de la Huella de carbón, que permitió a los estudiantes entender el impacto de sus vidas al planeta, aunque el cálculo fue estimado y se realizó de una manera sencilla por tratarse de estudiantes de 6°, 5° y 4°. Esto permitió que el huerto casero tomara más relevancia en sus vidas, ya que podían vincular todos los bienes y servicio consumidos aportan con sus emisiones a las problemáticas ambientales. Los estudiantes se mostraron muy activos e interesados durante esta actividad y resaltaron la necesidad de que estrategias como la huerta reciban más apoyo e importancia en la vida de las comunidades rurales y urbanas. Padres de familia y docentes también se mostraron de acuerdo en que este tipo de iniciativas permiten volvernos más conscientes de nuestro aporte individual a las problemáticas ambientales. Adicional a estas actividades también se desarrolló una sembraton en



el corregimiento, árboles que fueron donados por la UMATA del municipio de San Fernando, esto enmarco en la enseñanza de reducir la huella de carbón de los participantes de este proyecto **(Ver anexo 4)**.



Por último Ilustración 19. Estudiante mostrando cultivos típicos de la región sembrados en su huerto.

se abordó el contenido sobre **Seguridad Alimentaria** dado los beneficios que conlleva la implementación de huertos caseros a este importante tema. Con la implementación de la estrategia de huertas caseras, se pretendió que se establecieran relaciones alternativas entre la producción y el consumo, incluso entre el ser humano y la naturaleza; con estas relaciones alternativas se consigue mejorar la alimentación y nutrición de los individuos, sin depender de las relaciones productivas y comerciales convencionales. Lograr que los estudiantes con ayuda de sus padres implementaran un huerto casero en sus hogares, se convirtió además de una actividad extracurricular en un aliciente para retomar esas costumbres perdidas de sembrar nuestros propios alimentos y entender que en un pedazo de tierra se puede sembrar alimentos que son vida.

En una comunidad como lo es el corregimiento de Santa Rosa donde prevalece la ganadería, el trabajo informal y los nivel de pobreza multinivel alcanza niveles altos, donde 26 de cada 100 Bolivarenses experimenta este flagelo, lograr que las comunidades se eduquen en seguridad alimentaria y tomen las riendas de parte del problema se convierte en un avance que toca retomar y reforzar apoyando estas iniciativas donde las familiar se empoderan y asumen un rol trasformador de sus realidades.

### 6.2.3.3 El huerto como elemento integrador del PRAE.



Ilustración 20. Actividad Día el ahorro de Energía, integración PRAE.

Una de apuestas de esta investigación fue la integración del proyecto de huerta casera con el proyecto ambiental escolar (PRAE), al momento de desarrollar esta investigación la Institución Educativa de Santa rosa, no contaba con un PRAE elaborado, con la puesta en marcha de las diferentes actividades del huerto casero se planteó la necesidad en la escuela de elaborar un documento PRAE contextualizado y que integrara los interés de todos los actores educativos y que se

convierta en un documento de referencia ambiental en el municipio. Por efectos de la pandemia Covid-19 este proceso se vio frustrado y el documento no se elaboró, hasta el momento la escuela no cuenta con un PRAE a la altura de estos tiempos y las voluntades al interior de la escuela para elaborar un Proyecto ambiental contextualizado son pocas, queda como tarea pendiente dentro de esta investigación ayudar a la creación de un PRAE que integre todos los conocimientos y experiencias aquí recopiladas es tarea pendiente de todos los actores educativos de la Institución educativa de Santa Rosa y sus sedes.

Convirtiéndose esta investigación en un referente conceptual, teórico y práctico al integrar a toda la comunidad educativa en elementos teóricos y prácticos. En cuanto al desarrollo de educación ambiental deseable.

#### **6.2.1.2 El huerto y las problemáticas locales.**

##### **6.2.1.2.1 Proyectos municipales y el huerto casero.**

El trabajar huertas caseras genera beneficios y permite la adquisición de conocimientos en diferentes temas ambientales. El municipio de San Fernando por medio de la Alcaldía municipal y la dirección de UMATA desarrollan el proyecto patios productivos. Este proyecto consiste en la formación a campesinos y cultivadores de diferentes corregimientos en temas sobre alimentación saludable y el buen vivir. El huerto casero desde la escuela fortalece este tipo de iniciativas municipales. Ya que estas se convierten en una apuesta colectiva sobre el cuidado del entorno y como estrategia saludable de consumo, además que propicia la participación de la comunidad educativa. Otros proyectos de este tipo se desarrollan

en la comunidad organizados en formas de cooperativas con cultivos más extensos y más tecnificados.



Ilustración 21. Entrega de insumos por parte de la Alcaldía de San Fernando a campesinos dentro del programa patios productivos. Fuente: Alcaldía de San Fernando.

Al indagar con padres, docentes y alumnos el interés sobre el tema es creciente y piden que más iniciativas como estas se desarrollen desde la escuela y que involucren el componente productivo y ambiental. Aluden a que la zona rural ha perdido la iniciativa para cultivar y trabajar la tierra, resultando en la pérdida de valor de sus tierras y volcándose gran parte del trabajo rural en la ganadería extensiva. Imposibilitando así otras formas de conseguir alimentos sanos y más económicos. También expresan la necesidad de mayor apoyo económico y técnico para preservar los cultivos que se inicien y la continuidad de los mismos, que no sea algo pasajero, sino proyectos que realmente dignifiquen la labor del campo y les permita tener acceso a alimentos de calidad.

### 8.2.3.3 El Huerto como estrategia en la lucha contra la pobreza y el desempleo.

Al desarrollar la experiencia de la huerta casera se logra evidenciar que esta puede ser precursora de cambios significativos en una población con altos índices de pobreza y desempleo. La huerta permite en relato de los participantes “se pueden obtener si se trabaja con vocación y esmero ganancias de los cultivos y ayuda para la alimentación en casas”. Lo cierto es que la huerta casera como único elemento y/o estrategia no solucionara las complejas problemáticas de empleo y pobreza que azotan a nuestras comunidades, pero se puede integrar al engranaje que las combate y puede llegar a hacer un elemento generador de desarrollo y empoderamiento en nuestras comunidades rurales.



Ilustración 22. Estudiante al lado de su Huerta casera.

El huerto permitirá que diferentes organismos nacionales e internaciones como La Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés) integren sus proyectos de superación de la pobreza y la desnutrición con esta iniciativa y los avances conseguidos se convierten en un punto de apoyo para avanzar en la tecnificación y cultivos a gran escala. Adicional que

permite a las comunidades aprender haciendo mediante la utilización de un elemento práctico como la realización de los propios huertos por las familias y convirtiéndose en un espacio de reflexión y capacitación para la comunidad en general.

#### **6.2.4 Triangulación.**

De acuerdo al anterior análisis del Huerto casero como estrategia didáctica para generar EA deseable en los estudiantes, destacan ciertas características que permiten estudiar el mejoramiento del proceso de aprendizaje y enseñanza. En esta investigación resaltan la generación de conciencia ambiental, la apropiación de valores ambientales, el aprendizaje significativo, el desarrollo de trabajo colaborativo y la cultura del emprendimiento.

Estas consideraciones se pueden contrastar con estudios reportados por investigaciones relacionadas con EA y Huertos caseros y escolares, las cuales resaltan la importancia de la educación ambiental para afrontar las problemáticas ambientales globales, ya que consideran como el vehículo óptimo para construir por medio del proceso educativo la relación humana con su medio ambiente y de esta misma manera las consecuencias de esta relación (Castillo, 2010). Enfatizando en la importancia de una educación ambiental integrar que juegue un papel importante en el entramado de la enseñanza aprendizaje. La generación de conciencia ecológica y ambiental encuentra un espacio fructífero en los Huertos caseros (Rodríguez & otros, 2013) que es fortalecido por medio de las actividades que se desarrollan en torno a este, las cuales deben ser acciones específicas y orientadas

a un objetivo en común, dado que el huerto se orienta a una reflexión de nuestro aprender-hacer.

La apropiación de valores ambientales se encuentra dentro de los beneficios de implementar la estrategia del huerto casero (Esteban & Amador, 2020) dado que estos generan la actividad formativa de los diferentes colectivos que interactúan y permite la unión de finalidades y objetivos que los guían, al respecto (Bermúdez & otros, 2020) considera que la estrategia del huerto permite al estudiante apropiarse de aquello que considera lejano o natural como es el medio ambiente, durante los encuentros los participantes van desarrollando y aprendiendo valores ambientales que antes consideraban inexistentes.

La ejecución de actividades donde el estudiante se relacione con su cotidianidad beneficiará a los estudiantes, los docentes y a la comunidad por cuanto establece un contacto directo con los demás miembros de la comunidad, con la finalidad de conocer y profundizar todos aquellos aportes de un conocimiento colaborativo que va en beneficio de la comunidad donde se ejecuta dicho proyecto, permitiendo establecer integración entre los estudiantes, docentes y comunidad para así lograr un aprendizaje significativo (Tovar, 2019). Esto en consecuencia de las actividades desarrolladas entorno a los huertos caseros que contaron con la participación activa de los estudiantes padres y los docentes investigadores.

Cuando se inda sobre como el huerto casero propicia el trabajo colaborativo, participativo, e impulsa la cultural del emprendimiento y fortalece la integración del currículo, según lo expresa Gutiérrez, Marcozzi & García (2010) esta estrategia promueve el trabajo en equipo, la solidaridad y la cooperación entre los que

participan de la experiencia; ya que compromete, motiva y moviliza a todos los actores de la comunidad educativa. Fomenta la cultura emprendedora, ya que a través de la experiencia en la huerta se aprende a generar proyectos, planificar, esforzarse y obtener resultados en forma organizada. Permite el desarrollo de temas transversales como la educación para la salud, educación para la igualdad de oportunidades, educación para la democracia, entre otros; por medio de la vivencia concreta en situaciones reales (Tovar, 2019).

### **8.3 CAPÍTULO 3: RECOMENDACIONES Y APORTES.**

#### **8.3.1 Consideraciones Iniciales**

Con el propósito de construir las recomendaciones generadas en la implementación del huerto casero para la generación de conciencia ambiental se estableció un dialogo con los diferentes actores educativos y algunas autoridades del municipio con el fin de reunir las apreciaciones más relevantes entorno a este proyecto de investigación.

Para reunir estas recomendaciones se realizó encuentro virtual donde se expuso la planeación, desarrollo y ejecución del este proyecto de investigación y al finalizar se abrió un debate en torno a cinco preguntas (***¿Cuáles aspectos considera positivos de esta experiencia? ¿Qué tipo de beneficios aporta este proyecto a la comunidad? ¿Qué recomendaciones darías para mejorar este proyecto? ¿Cómo podríamos hacer más extensivo este proyecto y que impacte a más personas? ¿Qué estrategias educativas adicionales incluirías?***) que buscaban



alcanzar el objetivo expuesto, este evento contó con la participación de Docentes, directivos docentes, el director de la UMATA del municipio de San Fernando y la secretaria de Educación municipal (Ver anexo).



**Ilustración 23. Socialización proyecto de investigación participantes docentes, directivos docentes y autoridades locales.**

Considerando las dificultades de conexión que presentan los padres de familia y estudiantes que estuvieron involucrados en el desarrollo del proyecto se les practico una entrevista en sus casas, la cual constaba de 5 preguntas y fueron respondidas por algunos de forma oral y otras de manera escritas en papel.

### **8.3.2 Docentes y Directivos Docentes.**

Para conocer las recomendaciones de los docentes y directivos docentes se realizó encuentro virtual por medio de la plataforma Google meet, donde se socializo el proyecto investigativo y los resultados obtenidos.

Se logra recopilar entre los docentes y directivos docentes respuestas que convergen en resaltar aspectos positivos de esta experiencia como lo son: integración familiar, el aprendizaje significativo y colaborativo, el desarrollo de proyectos de aula y la generación de aprendizaje significativo, adicional consideran de vital importancia que los estudiantes aprendan haciendo. En palabras de la profesora Idalia Burgos “*Este tipo de proyectos deben seguirse implementando en la IE, dado que permiten abordar una problemática generalizada como lo es el medio Ambiente*”. (Ver anexo).



**Ilustración 24. Participación del Docente Coordinador de la IE de Santa Rosa.**

En cuanto a la pregunta *¿Qué recomendaciones darías para mejorar este proyecto?* El Coordinador de la IE Jorge Rangel expresa: “*Lo ideal es que este tipo de experiencias se de en todos los grados de la IE de Santa Rosa, y no solamente en grados de 4°, 5° y 6°, adicional deberían involucrar a mas docentes para que participen desde sus disciplinas y enriquezcan el proyecto*”. Claramente refiriéndose a la necesidad de que el proyecto se vuelva institucional y se pueda aplicar a toda

la comunidad educativo volviendo un proyecto institucional que cuente con la participación de todos los docentes de la institución. Se hace la salvedad que los cursos donde se desarrolló la presente investigación se escogieron por razones prácticas y con el propósito que estos sirvieran como pilotos para generar el interés de la comunidad educativa, tal como lo ocurrido.



Ilustración 25. Participación Docente de Aula Idalia Burgos.

En cuanto a las dos últimas preguntas *¿Cómo podríamos hacer más extensivo este proyecto y que impacte a más personas? ¿Qué estrategias educativas adicionales incluirías?*, los docentes resaltaron la necesidad que se convierta en un proyecto de carácter institucional, dado que de esta forma la institución tendría la obligación de generar recursos que permitirían llegar a mayor número de estudiantes y realizar un proyecto más tecnificado. Adicional resaltaron la necesidad de incluir a las diferentes instituciones municipales que puedan aportar conocimiento y recursos para que más padres de familia se interesen y se beneficien de este tipo de

iniciativas. En cuanto a las estrategias aportaron la necesidad de incluir visitas de campo, contar con huertos en las instituciones donde los estudiantes puedan recibir las clases y la posibilidad de invitar a expertos en temas agrícolas que ayuden a generar más conocimiento. Antes estas recomendaciones se disciernen sobre la necesidad de preservar el proyecto y hacerlo parte de los proyectos transversales de la institución el fin de buscar financiación y también solicitar los espacios de concertación docente con el fin de que se vinculen más docentes interesados y generar una comunidad de aprendizaje sólida donde todos participen y aporten para el mejoramiento de la educación en nuestra institución.

### **8.3.3 Autoridades Locales.**

En la reunión virtual contamos con la participación de la secretaria de educación municipal Ingeniería Adriana Mejía López y de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) a cargo de Kevin Briceño Yacelly. Quienes aportaron sus apreciaciones sobre este proyecto de investigación donde resaltaron la importancia de este tipo de iniciativas desde la escuela y la importancia de la articulación de esta iniciativa con los proyectos que se ejecuta en el municipio como lo es el de patios productivos.

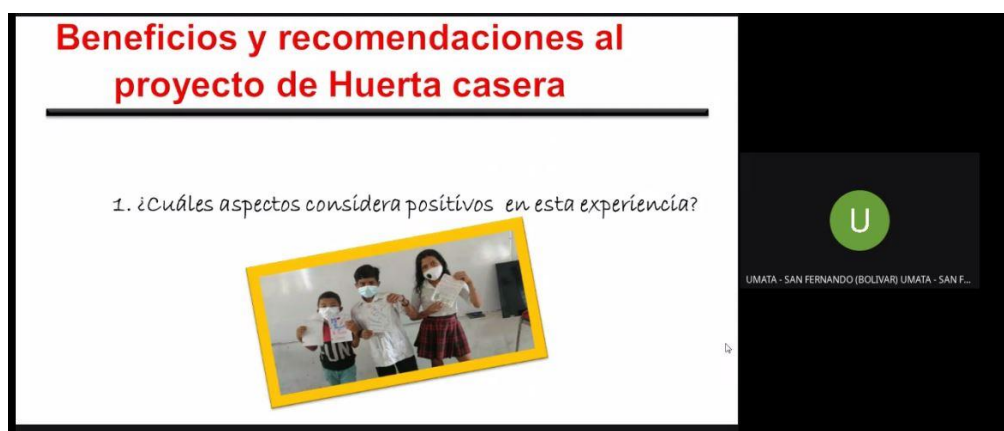


Ilustración 26. Intervención Secretaria de Educación municipal.

Durante la intervención de la secretaria de educación municipal para responder a los interrogantes planteados *¿Cuáles aspectos considera positivos de esta experiencia? ¿Qué tipo de beneficios aporta este proyecto a la comunidad?* Esta manifiesta la importancia que desde la escuela se den proyectos transversales que permitan al estudiante desarrollar diferentes habilidades para la vida. En palabras de la señora secreta *“... me alegra que estén trabajando en este tipo de proyectos...firmamos un convenio de cooperación con las CBS para apoyar a los docentes... para la construcción de los PRAES y su consolidación... y este tipo de proyectos ayudan a trabajar de la mano por objetivos comunes, dado que son muchas las personas que se pueden beneficiar de estos temas”*.

Este tipo de aportes enriquecen el proyecto de investigación porque aporta un elemento de continuidad y apoyo externo para la conservación e implementación del proyecto en los años venideros y aporta por medio de las capacitaciones el conocimiento de agentes externos con mayor experiencia y experticia en estos temas.

Con respecto a las demás preguntas menciono la importancia de involucrar a más alumnos en el desarrollo de huertos caseros, así como el apoyo de los docentes con las diferentes capacitaciones que brinda el municipio para mejorar las estrategias y procesos educativos. Esto se convierte en un aporte importante para esta investigación dado que a futuro permitirá contar con mayor apoyo municipal y más capacitaciones para seguir mejorando en nuestras practicas docentes.



**Ilustración 27. Participación director de UMATA San Fernando.**

Al respecto de las preguntas *¿Cómo podríamos hacer más extensivo este proyecto y que impacte a más personas? ¿Qué estrategias educativas adicionales incluirías?* Kevin Briceño Yacellys director de la UMATA del municipio de San Fernando, expreso “...este tipo de iniciativas benefician en gran manera al corregimiento de santa rosa y Asus habitantes, ya que muchas de las personas viven de lo que siembran, por lo tanto entre más personas se vinculen más significante se convierte para el desarrollo del municipio... el proyecto debe integrarse en mayor medida con

*el programa de patios productivos de la alcaldía municipal y solicitar las visitas técnicas de nuestros expertos para que se mejoren los diferentes procesos”.*

La participación del director Kevin confirma uno de los propósitos del proyecto de huertos caseros ya que este fue diseñado e implementado con base a los diferentes planes de desarrollo nacional, local y departamental, permitiendo de esta manera poder vincularse con los diferentes programas municipales sobre medio ambiente y desarrollo rural. Adicionalmente al ser un proyecto de Investigación acción participativa, tiene en cuenta las voces de los participantes y sus realidades por lo tanto entre más personas e instituciones se vinculen más significativa y más enriquecedor resultara para la comunidad educativa y el municipio de Santa Rosa.

#### **8.3.4 Padres de familia y estudiantes.**

La participación de los padres de familia y estudiantes como actores importantes del proceso de enseñanza-aprendizaje nos permitió llevar a cabo este proyecto de Investigación acción educativa y pedagógica. Con el propósito de conocer sus recomendaciones y apreciaciones sobre su participación en esta investigación. Atendiendo a las dificultades de conexión a internet que se presenta en el corregimiento de Santa rosa y el Palmar del Cristo estos no participaron de la exposición con los demás actores educativos por lo tanto se les realizó la socialización de los resultados de la investigación y de forma individual con papel y

lápiz respondieron las preguntas entorno a la ejecución del proyecto de Huertas caseras. Ver anexo.

**Solución**

1. ¿Cuáles aspectos considera positivos de esta experiencia?

- \* Social: Esta nos ayuda al desarrollo y a la educación de todos los miembros.
- \* Económico: Estimula el desarrollo económico local y activa el presupuesto familiar.
- \* Para la Salud: Esta nos garantiza el acceso a alimentos saludables.

2. ¿Qué tipo de beneficios aporta este proyecto a la comunidad?

Este nos beneficia a que nuestra sociedad recicle, fomenten valores, haya más calidad de tiempo.

Este proyecto puede servir para estar en familia reunidos como cuando se reúnen los miembros de los cuales nos beneficia como calidad educativa.

3. ¿Qué recomendaciones danías para mejorar este proyecto?

Yo lo recomendaría que el lugar o terreno donde este la huerta sea el necesario para estas plantas cuyo resultado sea la cosecha en abundancia... otra también sería.

- \* Plantar con moderación
- \* Cuidado con los plagas o enfermedades

Escaneado con CamScanner

Ilustración 28. Respuesta a los interrogantes por parte de un Padre de Familia de grado 6°.

Tanto padres de familia como estudiantes coinciden en resaltar la importancia del implementar huertas caseras porque esta resulta en beneficios de la comunidad desde diferentes aspectos que van más allá de lo educativo como lo son lo social, lo económico y la salud, adicional muchos consideran que el Huerto permite generar conciencia en el cuidado del medio ambiente y el desarrollo local.



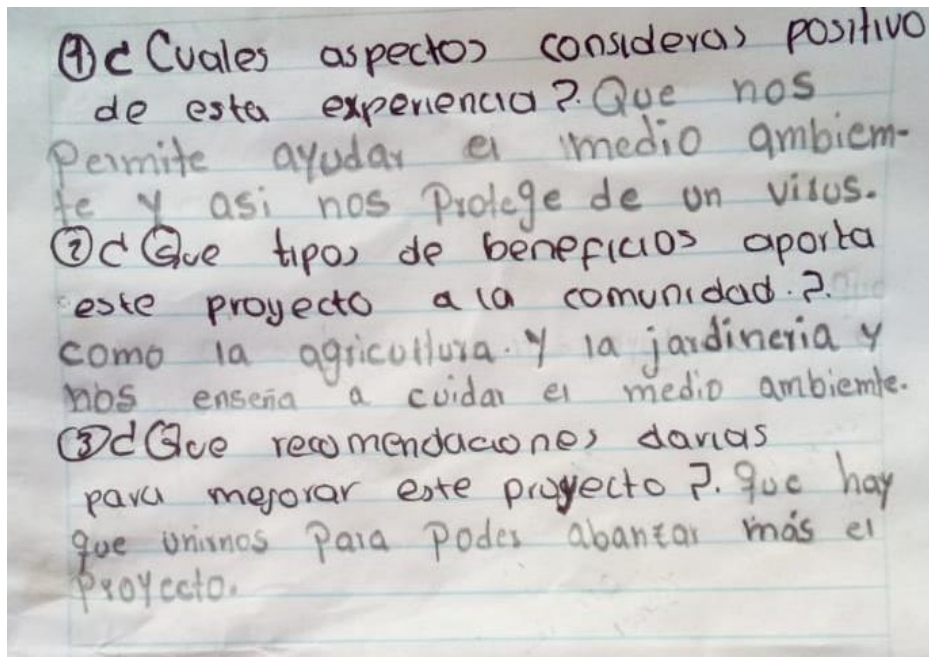


Ilustración 29. Respuesta a los interrogantes estudiante de grado 6°.

Respecto a las recomendaciones los estudiantes consideran que es necesario contar con mas recursos, ya que se encuentran con dificultades para conseguir semillas y/o abono para la tierra, adicional de las dificultades para el riego de los cultivos dado que el acueducto de los corregimientos es deficiente.

El unir esfuerzo también se convierte en una recomendación común entre estudiantes y padres de familia que ven los beneficios de este tipo de iniciativas, pero que también consideran que entre estudiantes y docentes no se puede avanzar este proyecto al siguiente nivel. Consideran que es importante que dentro del papel de la escuela se escuche la voz de los padres y estudiantes que se ven reducido a participaciones esporádicas en reuniones de fin de periodo. Consideran que el proyecto de huerta casera debe involucren a todos los grados en sus diferentes complejidades y reclaman la participación de todos los docentes en proyectos de este tipo que trascienden desde el aula a la comunidad.

Acorde a las recomendaciones de los estudiantes y padres de familia podemos inferir que la acogida y la relevancia del huerto casero en los hogares donde se implemento fue significativa, dado que se logra evidenciar el sentido de pertenecía y la proyección a futuro que tanto padres como estudiantes esperan de este proyecto. El nivel de apropiación y la relevancia que consideran puede traer la implementación de este proyecto a toda la institución y los beneficios sociales, económicos y ambientales para el desarrollo de sus comunidades.

## **9 CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.**

En este apartado se exponen las conclusiones que dan respuesta a las preguntas de investigación con el propósito de conocer como la estrategia de la huerta casera genera conciencia ambiental deseable en estudiantes de grado 4°, 5° y 6°. En el mismo sentido, se realizan sugerencias que podrían representar futuros temas de investigación para seguir mejorando el huerto casero como estrategia para generar conciencia ambiental deseable en los estudiantes. A continuación, se da respuesta a las preguntas secundarias y luego a la pregunta principal de investigación.

### **9.1 ¿Cuáles son las concepciones e interés de estudiantes, docentes y padres de familia de la IE Santa Rosa sede principal y sede el palmar de Cristo, sobre la implementación de la estrategia didáctica huerta casera para concientizar y generar conocimiento deseable en Educación ambiental?**

Las concepciones de la comunidad educativa están enmarcadas en la necesidad de ser partes de proyectos productivos, que la escuela enseñe haciendo y se impartan clases donde se puedan adquirir conocimientos prácticos. Las

problemáticas presentes en el municipio como la falta de empleo, la pobreza, acceso a la salud, el cuidado del medio ambiente entre otros. Todas estas dificultades agravadas por la emergencia del Covid-19 y la educación a distancia, generaron interés en los estudiantes y padres de familia en la escuela como el lugar donde se ponen en práctica proyectos que permiten abordar estas problemáticas y donde se aprende de manera significativa.

La indagación de las concepciones e intereses nos permiten coincidir con Peña (2014) quien considera que la escuela debe cuestionar la manera en se perpetúa las formas de reproducción social y por ende las relaciones de clase existentes, mediante mecanismos y dispositivos que están pensados desde la estandarización y visión unilateral del saber y el conocimiento. Al indagar se está reconociendo el saber y el conocimiento que aportan al desarrollo de los proyectos institucionales, los cuales no deben ser ajenos ni desvirtuar el aporte que padres, estudiantes y maestros hacen a los mismos.

En cuanto a la implementación del huerto casero como estrategia pedagógica, los estudiantes y padres de familia consideran como acertado el uso del huerto casero para abordar temas ambientales, al considerar que adicional a estos esta herramienta permitiría tocar otros temas como lo son la generación de empleo, la salud, la nutrición y la seguridad alimentaria. Al respecto la FAO considera que los Huertos resultan beneficiosos para la salud, la enseñanza nutricional y la conservación del medio ambiente. En igual sentido la UNESCO considera los

huertos como espacios idóneos para la enseñanza sobre el cuidado del medio ambiente y un aporte importante a la seguridad alimentaria de una comunidad.

De este modo resaltamos la importancia de conocer las concepciones e intereses de la comunidad educativa que permita desarrollar un proyecto que integre al mayor número de personas y que genere confianza y entusiasmo. Adicionalmente esto permitirá el involucramiento de estos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en todas sus dimensiones.

## **9.2 ¿Cómo al aplicar la estrategia de huerto casero se concientiza y se genera conocimiento deseable en educación ambiental?**

Por medio de las actividades realizadas alrededor del huerto casero, se evidencio un entendimiento de la problemática ambiental y la toma de conciencia ambiental al considerarlas problemáticas locales y como estas les afectaban directamente a sus comunidades. El huerto como menciona Rodríguez & otros (2013) se convirtió en un espacio para fomentar una conciencia ecológica y ambiental que se fortalece a partir de las actividades cotidianas y acciones específicas implementadas.

Estas acciones específicas llevadas a cabo durante la implementación del huerto casero facilito el desarrollo de los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje, pues se brindó una orientación con sentido social y ambiental que implico una mirada más profunda sobre las temáticas ambientales tratadas, de tal forma que la comprensión de la dimensión ambiental sus componentes e interacciones fueran

asimiladas de manera global, llegando a los estudiantes en pro de la búsqueda de la conciencia para fomentar la cultura ambiental y lograr la obtención de los diferentes factores de protección y conservación de los recursos naturales, desde la cotidianidad de la vida del estudiante.

El aporte del huerto casero a la generación de conciencia ambiental resulta evidente en el comportamiento y actitudes de los estudiantes participantes, quienes en el proceso despertaron el sentido de pertenencia por el medio ambiente de sus comunidades, realizando reflexiones profundas sobre la importancia de estos proyectos en la escuela y la necesidad de darles continuidad en el tiempo. El aporte a valores ambientales impartido desde las familias que se vieron involucradas en el desarrollo de las huertas permitió a los estudiantes un aprendizaje integral. Podemos concluir como lo afirma Burbano & Gómez (2020) el huerto es un laboratorio vivo donde el proceso de enseñanza y aprendizaje es continuo y ameno.

### **9.3 ¿Cómo a partir de la implementación de huertas caseras se generan recomendaciones para su uso en proyectos de educación ambiental?**

Al ser un proyecto que fomenta las relaciones escolares (Armienta & otros, 2019) la implementación del huerto casero sirvió como punto de encuentro para que, entre estudiantes, docentes, padres de familia y autoridades locales generaran recomendaciones sobre su implementación para la enseñanza de educación ambiental.

Entre todos coincidieron en la importancia de estas iniciativas desde las escuelas, para abordar temas ambientales y otros temas. Además, resaltan la importancia de darle continuidad en los años venideros con la integración de todos los grados de la Institución educativa y la participación de toda la planta docente desde sus especialidades.

Por su parte docentes, estudiantes y padres de familia recomiendan mayor inversión y acompañamiento por parte de las directivas de la institución y de las autoridades locales. La creación de espacios que permitan la tecnificación y el escalonamiento progresivo de los huertos caseros para la generación de mayores recursos a las familias.

Adicional recomiendan la adición de otras temáticas como la nutrición, el emprendimiento, la salud. Temas que pueden complementar la educación ambiental.

#### **9.4 ¿Cómo la estrategia didáctica de la huerta casera concientiza y generar Educación Ambiental deseable en estudiantes de 4°,5° y 6° de la Institución Educativa de Santa Rosa, sede principal y sede El Palmar en el corregimiento de Santa Rosa-San Fernando-Bolívar, ¿durante el año 2021?**

De acuerdo al marco de referencia de la investigación, la experiencia pedagógica, la reflexión de mi propia práctica profesional docente, el análisis y resultados y las anteriores conclusiones es preciso plantear como la huerta casera concientiza y genera educación Ambiental deseable en estudiantes.

Por medio de las diferentes actividades que se desarrollan en el huerto casero, los participantes adquieren conocimientos sobre EA y aprenden sobre la conservación y cuidado del medio ambiente, en un proceso de enseñanza aprendizaje ameno donde el estudiante no se siente excluido si no participe de su propio aprendizaje.

Al implementar la estrategia del Huerto casero mediante la metodología de Investigación-Acción- se convierte en un método que permite un continuo mejoramiento del proceso de construcción de conocimiento ambiental en el alumnado como consecuencia del desarrollo profesional docente que ayuda a mejorar los procesos de enseñanza y que llevan al profesor a convertirse en investigador y productor de conocimiento en el contexto del aula, a transformar su práctica y a solucionar problemas complejos con un carácter crítico y social como es el caso de la Educación ambiental. (Carry Kemmis, 1988; Elliot, 2000).

## **10 BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES**

- Cerda Gutiérrez, Hugo. (2002). El proyecto de aula. *Cooperativa Editorial Magisterio*. Colombia.
- Cuello, A. (2003). Problemas ambientales y educación ambiental en la escuela. Documento de trabajo para la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental. Centro Nacional de Educación Ambiental. España.
- Escobar, G. D. (2015). Derecho al agua : *XII informe sobre derechos humanos*. Trama editorial.

- Charry, K. (2014). La política ambiental y el discurso de la sostenibilidad.
- MEN, (2010). Encuesta Nacional de Deserción Escolar. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles293672\\_archivo\\_pdf\\_presentacion.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles293672_archivo_pdf_presentacion.pdf).
- Molano L., Olga Lucía (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista Opera*, (7), 69-84.
- Gutiérrez-Sabogal, L. H. (2016). Problemática de la educación ambiental en las instituciones educativas -Problematic of the Environmental Education in Educational Institutions. *Revista científica*, 3(23), 57.
- Sabogal, L. H. G. (2017). *La educación ambiental: una estrategia didáctica para favorecer el conocimiento escolar deseable en educación básica secundaria en la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador de Choachí Cundinamarca*. Universidad de La Salle.
- Trujillo Segoviano, J. (2014). El enfoque en competencias y la mejora de la educación. *Ra Ximhai*, 10(5), 423–444.
- Orellana Guevara, C. (2016). La estrategia didáctica y su uso dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto de las bibliotecas escolares. *e-Ciencias de la Información*, 7(1), 1.
- Mansilla, J., y Beltrán J. (2013). Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades didácticas. *Perfiles educativos*, 139(35).
- Juan Casassus: “No tenemos que hacer una revolución si queremos menos desigualdad educativa”. (s/f). Edu.ar. Recuperado el 10 de octubre de 2021, de



[https://udesa.edu.ar/Revista/Detalle/10\\_4610\\_Juan-Casassus-No-tenemos-que-hacer-una-revolucion-si-queremos-menos-desigualdad-educativa](https://udesa.edu.ar/Revista/Detalle/10_4610_Juan-Casassus-No-tenemos-que-hacer-una-revolucion-si-queremos-menos-desigualdad-educativa).

- Cercós, Mabel (2009). El clima emocional del aula y el aprendizaje de la historia. XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche.
- Carvajal Jiménez, V. R. (2017). Modelo pedagógico para el desarrollo de programas educativos con componente virtual, dirigidos a adultos de zonas rurales centroamericanas. Universitat de les Illes Balears.
- Expósito, B., Montero, J. y Puentes Y. (2012). Acciones para favorecer la educación ambiental a partir de los problemas ambientales existentes en el mundo actual. *Revista OI DLES*,6 (32).
- Gómez, M. (2012). “Evaluación del programa escuelas verdes en Guanajuato”: Experiencias en Educación Ambiental en los Centros Educativos Participantes en 2001 y 2001 (1 generación). Tesis doctoral, Universidad de Girona, España.
- Organización de las Naciones Unidas (1972). *Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano*. Recuperado el 10 de Octubre de 2021, de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1977). *Informe final Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental*. Tbilisi, Georgia. Recuperado el 10 de Octubre de 2021, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible. Recuperado el 10 de Octubre de 2021, de <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS>
- Fortoul, Ollivier, María Bertha (2017). Los distintos tipos de saberes en las escuelas: su relevancia en la formación de sujetos. *Revista del Centro de Investigación*. Universidad La Salle, 13(47),171-196.
- Tristán, M. (2010). Las concepciones en educación ambiental de los docentes de educación primaria obligatoria en el distrito de Soná, Panamá. Tesis doctoral, Universidad de Valencia, España.
- Magin, C. (2012). La educación para la sostenibilidad dentro de la educación en el tiempo libre. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Girona, España.
- Cumbre Mundial sobre la Alimentación, (1996). Plan de acción de la cumbre mundial sobre la alimentación, párrafo 1. en: declaración de roma sobre la seguridad alimentaria mundial y plan de acción de la cumbre mundial sobre la alimentación; *Cumbre Mundial sobre la Alimentación*, 13-17 de noviembre de 1996, Roma (Italia). Roma, FAO. 43 p.
- Rengifo, B., Quitiaquez, L. & Mora, F. 2012. La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII coloquio de geocrítica. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Villareal Montoya, A. L. (2011). Educación y género. *Revista Educación*, 25(1), 157.

- Severiche, S, C, & otros, 2016, La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible, *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, Vol. 18 (2): 266 – 281. 2016.
- Ayazo. M, & otros, 2014, Responsabilidad social para el manejo de residuos urbanos en el municipio de Turbana-Bolívar, Caribe Colombiano, Tesis Maestría, Universidad de Cartagena, Bolívar.
- Pasqualino, Jorgelina, Cabrera, Cristina, & Vanegas Chamorro, Marley. (2015). Los impactos ambientales de la implementación de las energías eólica y solar en el Caribe Colombiano. *Prospectiva*, 13(1), 68-75.
- Romero Cedeño, J. Y. (2017). *Educación ambiental y desarrollo humano en el corregimiento de Gambote*. Tesis Maestría, Universidad Tecnológica de Bolívar, Bolívar.
- Cubero, R. (2000). *Como trabajar con las ideas de los alumnos*. Sevilla, España: Diada Editores.
- González, F. (2011). *El medio urbano como ámbito de conocimiento escolar. Análisis y propuestas a partir de un estudio de concepciones de alumnado de Bogotá*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla. Sevilla, España.
- González, W. (2011). La dinámica social en la definición del espacio rural. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 14(1), 93–99.
- Peña, C. M. (2014). Conocimiento escolar y saberes campesinos. Encuentros y desencuentros en la escuela rural. *Praxis pedagógica*, 14(15), 103.
- Pulido, O. (2007). Currículo: discurso y Práctica de la Pedagogía. *Cuadernos de Psicopedagogía*: 26.

- Coley, G. (2008). La investigación sobre la escuela rural: una experiencia significativa. *Cuadernos de psicopedagogía*. 5: 107-120.
- Crespo, P. (2006). Reflexiones sobre la educación popular: el caso de la capacitación campesina en proyectos de cooperación. *Revista Iberoamericana de Educación*. Columna de opinión.
- Parra, P. J. L. (2018). La visión eurocéntrica sobre la historia y la cultura de los pueblos conquistados. La ciencia como soporte de la dominación. *Revista Margen*. 88:1-27.
- García, J. E. & Cano, M. I, (2006). ¿Cómo nos puede ayudar la perspectiva constructivista a construir conocimiento en educación ambiental? *Revista Iberoamérica en Educación*. 041: 117-111.
- García, J. E. (2002). Una propuesta de construcción del conocimiento en el ámbito de la educación Ambiental basada en la investigación del alumno. *Cooperación Educativa*. 67: 39-52.
- Vega Marcote, P & Álvarez Suárez P, (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible, *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*. Vol. 4 N°1: 2-17.
- Rivas, G. (2014). Huertos familiares: para la conservación de la agrobiodiversidad, la promoción de la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático. *Ambientico*. 243:4-9.
- Cano Contreras, E. J. (2015). Huertos familiares: un camino hacia la soberanía alimentaria. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 10(20), 70.

- Taleno Suárez, Sayra María (2016). Aporte de la producción de patio a la seguridad alimentaria nutricional y la canasta básica familiar en ocho municipios del centro norte de Nicaragua 2014. Maestría thesis, Universidad Nacional Agraria.
- Guruceaga Zubillaga, A; González García, F. M. (2004) Aprendizaje significativo y educación ambiental: análisis de los resultados de una práctica fundamentada teóricamente. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 22:115-36.
- Diaz, M. D, Sandoval-Castro, E, Macías-López, A., Fletes, I. O. Hernández-Hernández, B. N., Tornero-Campante, M. A., & Castañeda-Hidalgo, E. (2021.). School Gardens as tools for environmental education in public schools. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 8: 68-78.
- Novak, J. D. (1988). Constructivismo humano: un consenso emergente. *Enseñanza de las Ciencias*, 6 (3), pp. 213-223.
- Tovar-Seijas, Leyna. K. (2019). Huerto escolar como estrategia didáctica en el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de agricultura. *Prohominum. Rev. de Cs. Soc. y Hum.* 2,(1), 26-46.
- Martínez Castillo, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97–111.
- Rodríguez-Haros, B., Tello-García, E., & Aguilar-Californias, S. (2013). Huerto escolar: estrategia educativa para la vida. *Ra Ximhai*, 9(1), 25–32.
- Montoya Durà, J. M. (2010). *Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible en los colegios de la institución La Salle*. Tesis Doctoral, Universitat de València, Brasil.

- Torres, M.(22 de abril de 2020). “Los docentes deberán cambiar su forma de enseñar en septiembre”. *EL PAÍS*.
- Bermudez Acosta, C. N., Otalora López, J. D., & Vásquez Ramírez, V. (2020). *Huerto pedagógico comunitario: un aporte para el fortalecimiento de la educación ambiental en la institución Educativa la Buitrera, Cali - Colombia*. Tesis de Pregrado, Universidad Autónoma de Occidente, Valle del cauca.
- Tejada, Hernández. M. (2019). Influencia de los Huertos Escolares como Herramienta pedagógica en la Prevención de Riesgos Sociales en la Comunidades Educatias de El Salvador. *Ministerio de Educación, Investigación Educativa 2019 para una Educación de Calidad*.
- Giddens, Anthony (1998). *Sociología*, tercera edición. Madrid: Alianza Editorial.
- Esteban Ibáñez, M., & Amador Muñoz, L. (2020). El huerto social como estrategia para la educación ambiental. *Agricultura Sociedad Y Desarrollo*, 17(2), 321-347.
- Rivera, Miguel Ricardo (2021). Gamificación y logro de los aprendizajes esperados. En J. Luna-Nemecio (Coord.), *Memorias del Sexto Congreso Internacional de Investigación en Socioformación y Sociedad del Conocimiento (CISFOR-2021)*. Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México.
- Carta de Belgrado (1975). SEMINARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 13-22 de Octubre.
- Santiago Rivera, José Armando. (2008). La problemática del ambiente, la educación ambiental y el uso didáctico de los medios de comunicación social. *Investigación y Postgrado*, 23(2), 241-270.

- Martínez Castillo, Róger (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, XIV(1),97-111.
- Moré Estupiñán, Mavel, & Sánchez Correa, Anais. (2018). La educación ambiental en la escuela y su impacto en el desarrollo local. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(5), 407-415.
- Oviedo, A., Torres, A., Torres, G., Ortiz, M., Rodriguez, R., Arias, M., Castillo, M., Buelvas, M., Jimenez, M., Diaz, M., Maldonado, M. y Jimenez, M. (2018). Huertas caseras familiares: estrategia para el fortalecimiento de las relaciones interpersonales y la convivencia. *Cultura. Educación y Sociedad*, 9(3), 263-272.
- Moreno López, N., González Robles, A., Medina Guerrero, J., Rodríguez Palacios, J., & Cisneros Rincón, C. (2019). Huertas caseras como una opción de sostenibilidad socioambiental. *Revista Cultura Educación y Sociedad*, 10(2), 37-46.

## 11 ANEXOS.

### Anexo 1. Actividades Para generar conciencia Ambiental.







**ANEXO 2.**  
**Acumulación de Basuras en el corregimiento de Santa Rosa y el Palmar del**  
**cristo.**





### Anexo 3.

Encuesta realizada a estudiantes de la Institución educativa de Santa Rosa.

<p><b>Cuestionario Estudiantes I.E SANTA ROSA</b></p> <p>Este cuestionario pretende indagar en los intereses y conocimiento de los estudiantes de la Institución educativa de Santa Rosa, referente a la educación ambiental.</p>
<p><b>Nombre del Estudiante</b></p> <p>Texto de respuesta corta .....</p>
<p><b>Grado</b></p> <p>Texto de respuesta corta .....</p>
<p>¿Cuál de las siguientes opciones consideras es un problema que afecta a tu comunidad?</p> <p><input type="radio"/> No reciclan</p> <p><input type="radio"/> Falta de educación ambiental</p> <p><input type="radio"/> Mal uso de los recursos ambientales</p> <p><input type="radio"/> Cuidado de las fuentes hídricas.</p> <p><input type="radio"/> Disposición de las basuras.</p>
<p>¿Cuales consideras son las causas de estas problemáticas?</p> <p><input type="checkbox"/> Falta de mas educación en temas ambientales.</p> <p><input type="checkbox"/> Irresponsabilidad de a gente.</p> <p><input type="checkbox"/> Falta de sanciones.</p> <p><input type="checkbox"/> Mayor compromiso por parte de los docentes.</p>
<p>¿Consideras que los problemas ambientales influyen en tu rendimiento académico y/o disciplinar?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p><input type="radio"/> Tal vez</p>
<p>¿Has recibido clases o charlas sobre educación ambiental en la escuela?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>

¿Has recibido clases o charlas sobre educación ambiental en la escuela?

- Sí
- No
- Tal vez

¿Estarías dispuesto a participar en un proyecto de educación ambiental?

- Sí
- No
- Tal vez

¿Qué sabes acerca de educación ambiental?

Texto de respuesta corta

¿Qué podrías decir acerca de educación ambiental?

Texto de respuesta larga

- No
- Tal vez

¿Qué sabes acerca de educación ambiental?

Texto de respuesta corta

¿Qué podrías decir acerca de educación ambiental?

Texto de respuesta larga

¿Conoce, sabe o ha escuchado sobre los PGIR del municipio de San Fernando?

- Sí
- No
- Tal vez

---

¿Qué podrías decir acerca de educación ambiental?

5 respuestas

es la parte de sustento de una familia

que cada persona tiene desarrollo de sostenibilidad

es que no hay nada que decir cada uno sabe que si tiramos basuras estamos dañando el medio ambiente y hay que dañar el medio ambiente

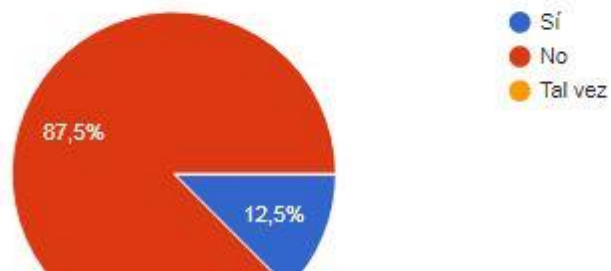
que es un proceso retolico para toda la vida para la vida del planeta

no tirar basura por que afectamos el medio ambiente

---

¿Conoce, sabe o ha escuchado sobre los PGIR del municipio de San Fernando?

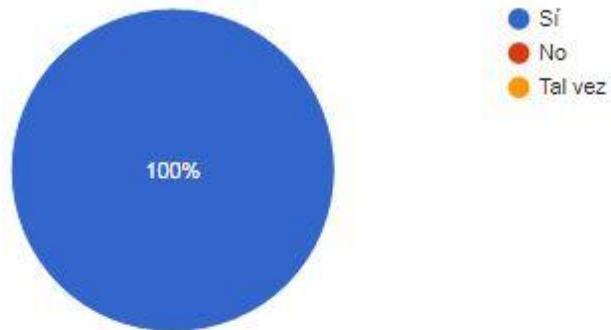
8 respuestas



¿Estarías dispuesto a participar en un proyecto de educación ambiental?



8 respuestas



¿Qué sabes acerca de educación ambiental?

6 respuestas

que no tenemos que tirar basuras ningun lugar porque nos afecta a todos

que debemos cuidar los arboles no cortarlos y no arrojar basuras en el medio ambiente

que tenemos que preservar todo lo nos brida la naturaleza

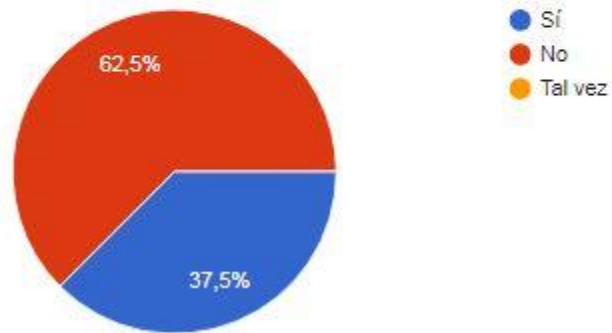
pues yo de eso no me acuerdo si lo dimos en la escuela

que es proceso para toda la vida que buscar conocimientos para el medio ambiente

yo se que no debemos tirar basura por que afectamos el medio ambiente

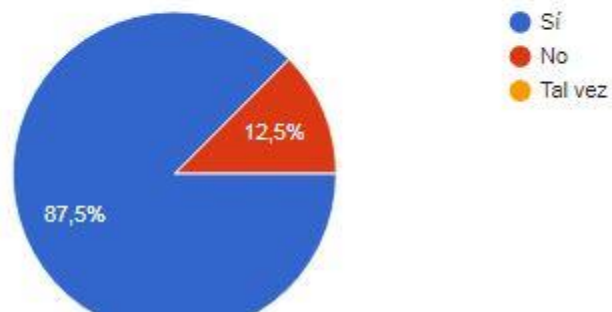
¿Consideras que los problemas ambientales influyen en tu rendimiento académico y/o disciplinar?

8 respuestas



¿Has recibido clases o charlas sobre educación ambiental en la escuela?

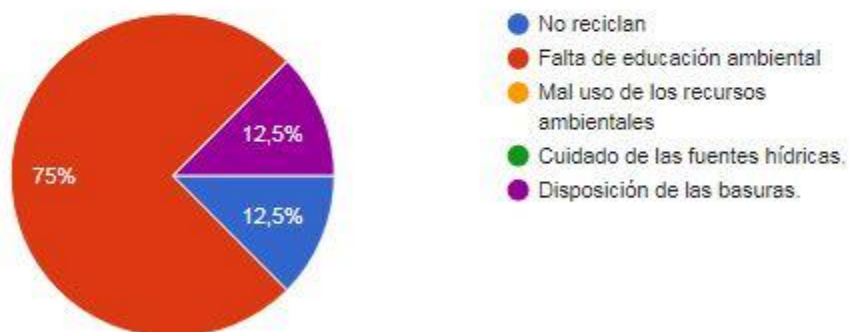
8 respuestas





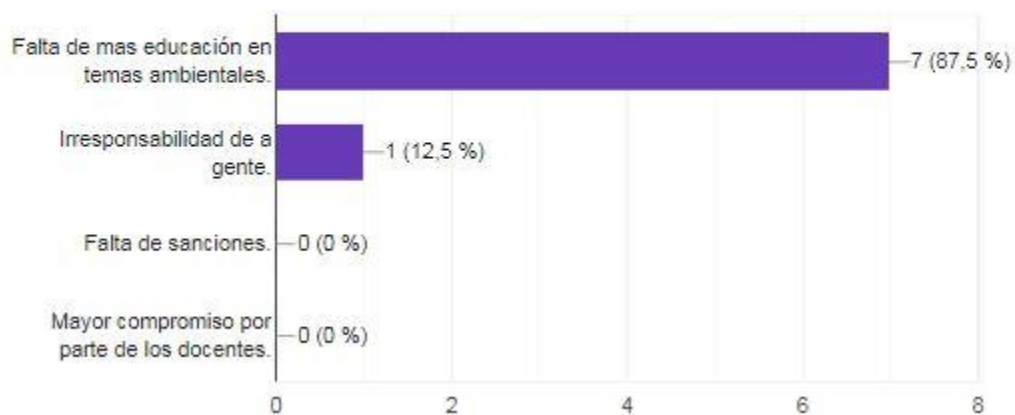
¿Cuál de las siguientes opciones consideras es un problema que afecta a tu comunidad?

8 respuestas



¿Cuales consideras son las causas de estas problemáticas?

8 respuestas



## Anexo 4.

Encuesta realizada a docentes de la Institución educativa de Santa Rosa.

Preguntas Respuestas 27

### Cuestionario Semi-estructurado.Docentes INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA- ROSA.

La siguiente es una encuesta consta de una pregunta con múltiples opciones.

Nombre:  
Texto de respuesta corta

Asignatura que imparte o Grado.  
Texto de respuesta corta

Tiempo de labor en la IE de Santa Rosa:  
Texto de respuesta corta

¿Cuál de estas opciones considera con las problemáticas que más afectan a la comunidad educativa de Santa rosa?

- Reciclaje
- Educación ambiental.
- Mal uso de los recursos ambientales.
- Cuidado de las fuentes hídricas
- Basuras
- Otra...

Indique el motivo de su elección en la pregunta anterior.

¿Cuáles cree que son las causas de estas problemáticas?

- Falta de compromiso Institucional.
- Falta de un proyecto educativo que aborde estas problemáticas.
- Poco interés por parte los estudiantes
- Otra...

¿Qué acciones y/o proyectos se ha implementado, que usted conozca, para resolver estas problemáticas?

Texto de respuesta corta

¿Usted como docente ha realizado acciones desde el aula o fuera de ella para resolver estas problemáticas?

1. Si
2. No

¿Mencione que tipo de acciones y/o proyectos ha implementado para resolver estas problemáticas?

Texto de respuesta corta

¿De qué forma piensa influyen estos problemas en el rendimiento y desarrollo académico y/o disciplinar de los estudiantes de la IE Santa Rosa?

Texto de respuesta corta

¿Ha recibido actualización o capacitación en educación ambiental en los últimos 5 años?

- SI

De las siguientes temáticas cual considera debería emprenderse como proyecto educativo en la IE de Santa Rosa.

- Educación ambiental
- Reciclaje
- Huerta escolar
- Buen uso del agua

¿QUÉ PERSONAS O ENTIDADES SE PODRÍAN VINCULAR A un proyecto de educación ambiental?

Texto de respuesta corta

¿Ha desarrollado algún proyecto educativo ambiental o proyecto de aula en la IE en los últimos 5 años?

- Sí
- No
- Tal vez
- ¿Qué? ESCRIBA EN EL RECUADRO OTRO.
- Otra...

Marque en que cree usted que un proyecto de educación ambiental podría beneficiar a los estudiantes de La IE.

- En su proyecto de vida.
- En valores y compromiso con el medio ambiente.
- Apropiación de su entorno.
- De Ninguna manera
- Otra...

Marque en que cree usted que un proyecto de educación ambiental podría beneficiar a los estudiantes de La IE.

- En su proyecto de vida.
- En valores y compromiso con el medio ambiente.
- Apropiación de su entorno.
- De Ninguna manera
- Otra...

Mencione para usted que es un proyecto de educación ambiental.

Texto de respuesta corta  
.....

Que podría decir sobre Desarrollo sostenible.

Texto de respuesta corta  
.....

¿Considera necesaria la enseñanza sobre las problemáticas ambientales? ¿Por qué?

Texto de respuesta corta  
.....

Conoce, sabe o a escuchado sobre los PGIR del municipio de San Fernando

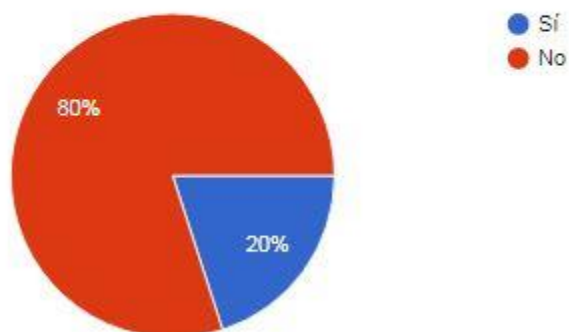
- Sí
- No
- Otra...



¿Se han realizado acciones desde las directivas que involucren a todos los docentes para solucionar algunas de estas problemáticas?

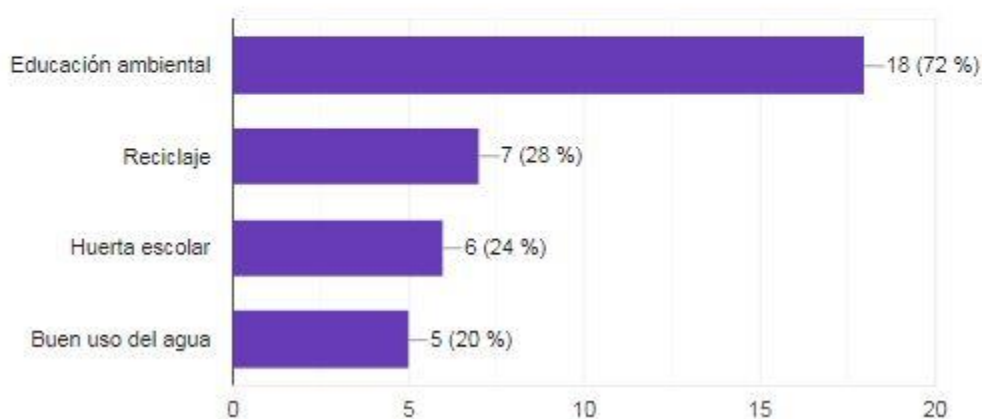


25 respuestas



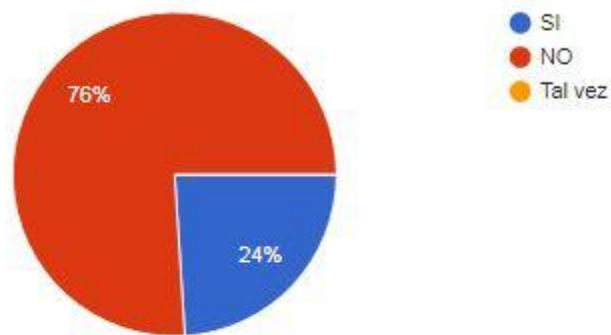
De las siguientes temáticas cual considera debería emprenderse como proyecto educativo en la IE de santa rosa.

25 respuestas



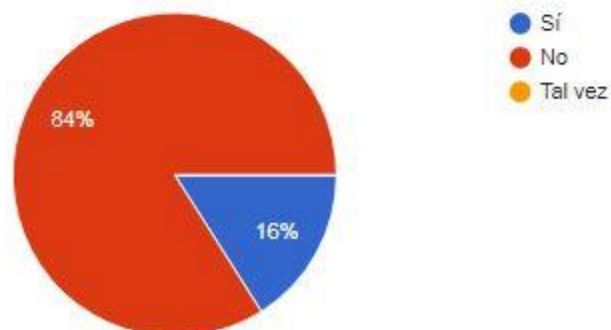
¿Ha recibido actualización o capacitación en educación ambiental en los últimos 5 años?

25 respuestas



¿Considera que todos los docentes trabajan en conjunto para solucionar estas problemáticas?

25 respuestas



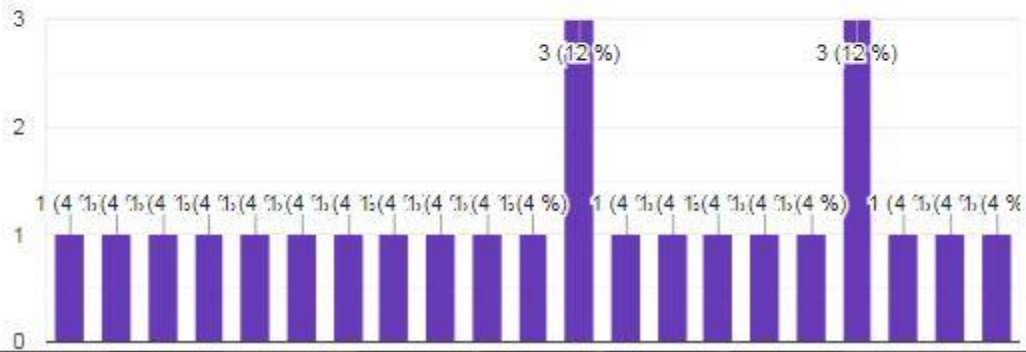
¿Mencione que tipo de acciones y/o proyectos ha implementado para resolver estas problemáticas?

22 respuestas



¿De qué forma piensa influyen estos problemas en el rendimiento y desarrollo académico y/o disciplinar de los estudiantes de la IE santa rosa?

25 respuestas





¿Qué acciones y/o proyectos se ha implementado, que usted conozca, para resolver estas problemáticas?

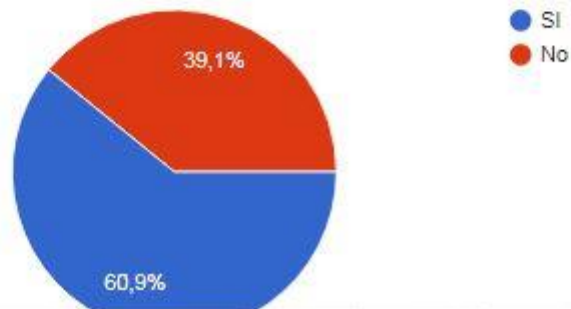


23 respuestas



¿Usted como docente ha realizado acciones desde el aula o fuera de ella para resolver estas problemáticas?

23 respuestas



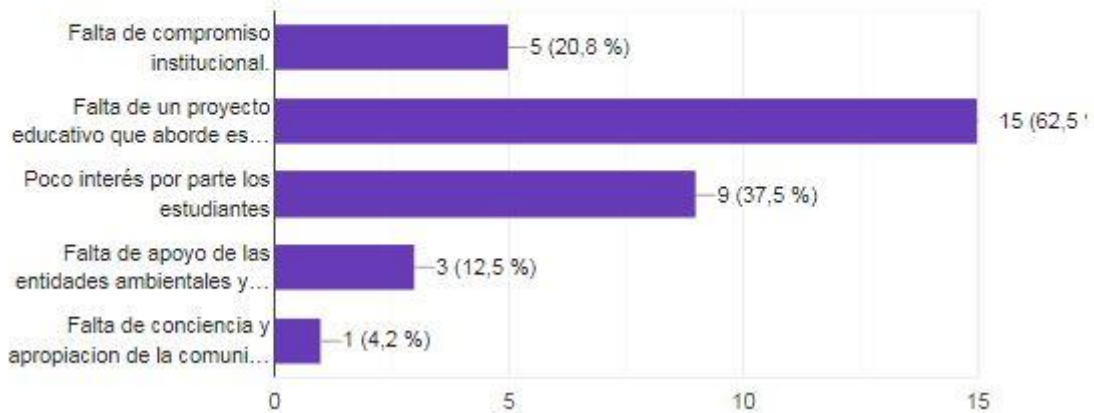
Indique el motivo de su elección en la pregunta anterior.

24 respuestas



¿Cuáles cree que son las causas de estas problemáticas

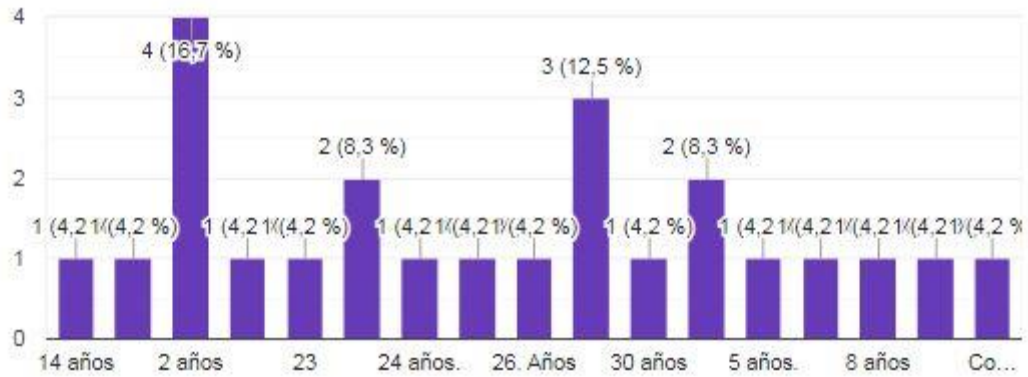
24 respuestas



### Tiempo de labor en la IE de Santa Rosa:

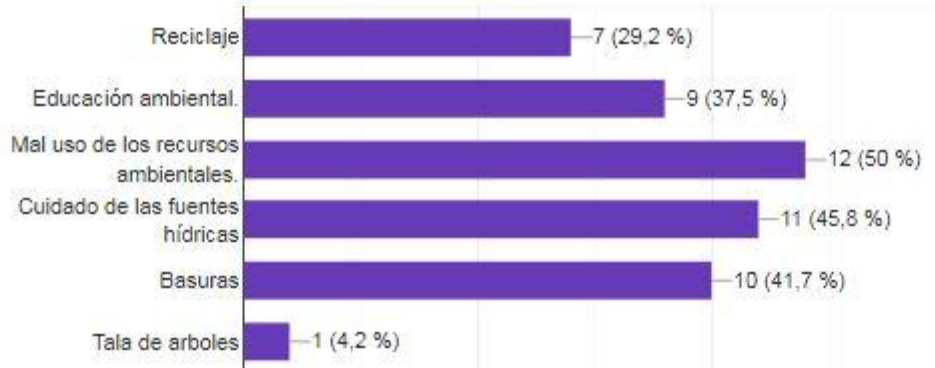


24 respuestas



¿Cuál de estas opciones considera son las problemáticas que más afectan a la comunidad educativa de Santa rosa?

24 respuestas



Nombre:

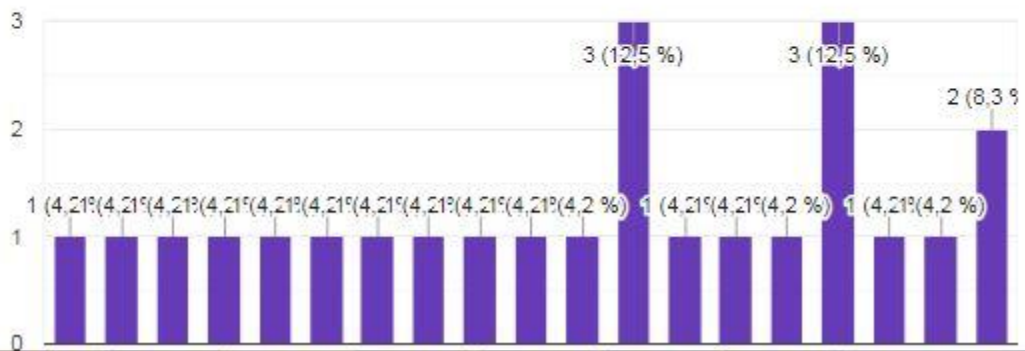


24 respuestas



Asignatura que imparte o Grado.

24 respuestas



Marque en que cree usted que un proyecto de educación ambiental podría beneficiar a los estudiantes de La IE.

25 respuestas



Mencione para usted que es un proyecto de educación ambiental.

25 respuestas



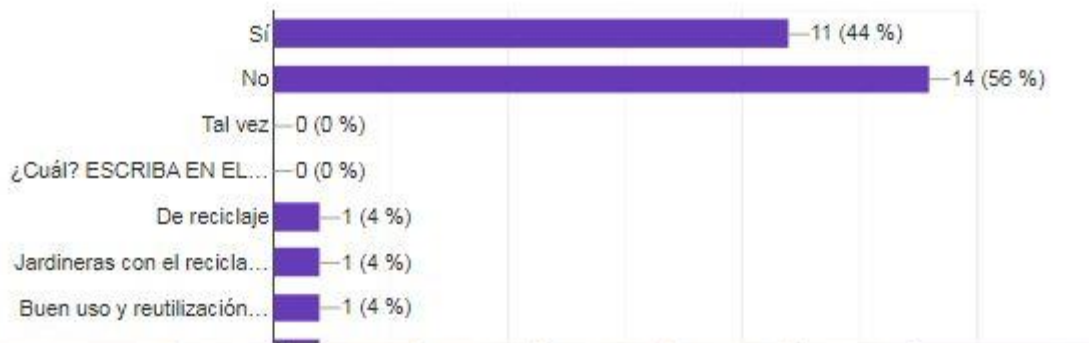
¿QUÉ PERSONAS O ENTIDADES SE PODRÍAN VINCULAR A un proyecto de educación ambiental?.

23 respuestas



¿Ha desarrollado algún proyecto educativo ambiental o proyecto de aula en la IE en los últimos 5 años?

25 respuestas



## Anexo 5.

### Ubicación geográfica Institución Educativa de Santa Rosa y sus sedes.

La Institución Educativa de Santa Rosa, se encuentra ubicada en el corregimiento que lleva el mismo nombre, perteneciente al municipio de San Fernando- Bolívar. Recibe estudiantes de escasos recursos económicos. Los padres y madres de estos educandos, derivan su sustento de la economía informal, la pesca y la comercialización de cítricos, algunos son agricultores, amas de casa, servicio

doméstico; con un bajo nivel de educación pero con deseos de superación para sus hijos.

La Institución Educativa de Santa Rosa se encuentra ubicada en el corregimiento de Santa Rosa, a una distancia aproximada de 20 kilómetros de la cabecera municipal. La vía que comunica con ésta comprende un tramo pavimentado y el resto, que es la mayor parte, cruza una zona cenagosa que sufre inundaciones frecuentes (dos veces al año).

En épocas de invierno el recorrido se hace en parte en moto, en parte en canoa y a pie. Es de anotar que entre la cabecera municipal y el corregimiento de Santa Rosa no existe transporte público. Consta de 11 sedes, 2 en la sede principal y el resto en los corregimientos.

#### **SEDE EL CONTADERO.**

Se encuentra a una distancia aproximada de 30 kilómetros de la cabecera municipal. La vía que comunica a éste corregimiento es destapada y a raíz de la formación de un boquete en el Río Magdalena, a la altura del municipio de Hatillo de Loba, ha sufrido de inundaciones casi permanentes durante los últimos años. El transporte se realiza en canoa o a lomo de caballo cuando las condiciones lo permiten.

#### **SEDE DIOS ME VEA.**

Ubicada a 5 kilómetros aproximadamente al oriente de la sede anterior. Podemos decir que las condiciones son las mismas.

#### **SEDE PAMPANILLO.**

Su distancia de la cabecera municipal es de aproximadamente 23 kilómetros y a 3 kilómetros de la sede principal. Las condiciones de acceso son similares a las de la sede principal.

#### **SEDE EL PALMAR.**

Dista aproximadamente 27 kilómetros de la cabecera municipal. Al igual que las sedes de El Contadero y Dios Me Vea, ha sufrido inundación casi permanente durante los últimos años debido al mencionado problema del boquete de Hatillo de Loba. La vía de acceso es un camino destapado que se inunda gran parte del año por lo que toca realizarlo en canoa o a lomo de caballo.

#### **SEDE LAS BATEAS.**

Se encuentra ubicada a 2.5 kilómetros al occidente de la sede de El Palmar. La forma de acceso es una trocha que se transita la mayor parte del año a pie, en canoa o a caballo.

#### **SEDE EL JOLON.**

Se encuentra a una distancia de unos 40 kilómetros de la cabecera municipal. La forma de llegar a ésta sede es por vía acuática.

#### **SEDE EL LIMÓN.**

Se encuentra a una distancia aproximada de 45 kilómetros de la cabecera municipal. La vía de acceso es por agua.

#### **SEDE LAS GUADUAS.**

Se encuentra a una distancia aproximada de 50 kilómetros de la cabecera municipal. Para llegar a esta sede es necesario viajar en lancha con motor fuera de borda.

#### **SEDE BARANOA.**

A unos 5 kilómetros de la sede anterior. Las condiciones para llegar a ésta son las mismas de la sede anterior.

El Entorno social y cultural de la Institución Educativa de Santa Rosa está conformado por que corregimientos, veredas y caseríos que constituyen su área de influencia, integrado por gente humilde estratificada en el nivel 1 del SISBEN, cuyas relaciones están basadas en una política de vecindad y compadrazgo. Con frecuencia se unen en torno a la acción comunal, a las actividades culturales y recreativas como fiestas hogareñas, fiestas patronales y deportes que aglutinan amplios sectores de la comunidad, especialmente jóvenes que se motivan alrededor de esa actividad



## **ANEXO 6.**


### **Guía Diagnostica grado 3°.**

Uno de los problemas que notamos en la actualidad a nivel global es la preocupación por el medio ambiente, el cuidado y manejo que se le está dando desde las comunidades.

1. ¿Existe un mecanismo adecuado para la recolección y manejo de basuras a nivel municipal?
2. ¿Cree usted que en los hogares de su comunidad existe el hábito de separar las basuras?
3. ¿Usted considera apto el sitio donde se depositan las basuras y darle un tratamiento adecuado?
4. ¿Ha recibido capacitación sobre educación ambiental? ¿De qué trata la educación ambiental?
5. ¿Considera que la huerta contribuiría con el medio ambiente? ¿Por qué?
6. ¿De qué manera contribuye usted con el medio ambiente?

## ANEXO 7.

### Guías de aprendizajes.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA SEDE EL PALMAR PLAN DE CLASES GRADOS 4° Y 5° 2021</b>	Fecha:
---	--	--------

**Área:**

Sociales, Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales, Artística, Tecnología y proyecto de vida.

**Profesor:****Estudiante:****Grado:****Proyecto:**

La huerta Casera

<b>Ejes temáticos</b>	
<b>Ciencias Naturales</b>	El ser humano y la naturaleza educación ambiental
<b>Lenguaje</b>	Afianzamiento de la lectura y la escritura
<b>Matemáticas</b>	Afianzamiento de conocimientos la línea y clases de línea y la longitud y su medida
<b>Ciencias Sociales</b>	El desarrollo económico.
<b>Artística</b>	Diseño de mi libro
<b>Tecnología</b>	Construcción de mi propio libro
<b>Proyecto</b>	Conocimientos, socialización, trabajo de campo, utilización de residuos y planteamiento y creación de la huerta.

**Tiempo:** horas de clases**Inicio:****Entrega:****Objetivo:**

Fortalecer las prácticas de la agricultura rural en la implementación y desarrollo de las huertas caseras como didáctica en la construcción del conocimiento de la educación ambiental y la formación de actores sociales capaces de influir en su comunidad a través de la creación de espacios participativos e investigativos que redunden en sus condiciones de vida, buscando propiciar el uso razonable de los recursos naturales, el emprendimiento y la importancia de una alimentación saludable.

**Descripción:**

Los estudiantes recogerán información sobre educación ambiental, huerta casera, los recursos naturales, su agricultura, elementos propios de su entorno. Elaborarán y diseñarán un libro promoviendo la implementación de la huerta casera y describiendo los beneficios que de ella se reciben, además de fomentar la sensibilización por medio de la creación de espacios de participación. Todo ello en conexión con los aprendizajes y/o contenidos de las áreas fundamentales del plan de estudios del grado.

### **Propósito de formación:**

Encaminar a los estudiantes a ser personas que le aportan a la sociedad y se sientan realizados con su proyecto de vida a través del desarrollo del pensamiento científico, crítico y creativo.

### **Evaluación diagnóstica:**

La Institución Educativa de Santa Rosa y sus sedes tributarias, están enmarcados dentro de un contexto rural y sociocultural bajo, sus estudiantes son de escasos recursos económicos. Los padres y madres de estos educandos, derivan su sustento de la economía informal, la pesca y la gran mayoría son amas de casa, algunas se dedican al servicio doméstico; con un bajo nivel de educación. Esta situación lleva a que cada vez su situación económica se vea afectada y por ende su alimentación no sea la más adecuada, lo cual repercute en su aprendizaje escolar.

Ante esta situación los docentes hemos identificado la necesidad de orientar a los estudiantes en algunas acciones que les ayuden a recuperar parte de su economía informal, estableciendo la huerta casera como proyecto para el desarrollo y procura de una educación ambiental, el cual está en marcado en el plan de área de Ciencias Naturales transversalizado con otras áreas y creando lazos en la construcción de un tejido social a partir del afecto y respetos hacia el otro compartidos en la planificación, construcción y ejecución de la huerta.

### **Desempeños:**

**Saber conocer:** Afianza actitudes para una educación ambiental por medio de las huertas caseras, promoviendo espacios de participación colectiva e individual y buscando el fortalecimiento de la integración familiar.

**Saber pensar:** Identifica la importancia de la huerta casera para mejorar la educación ambiental a consecuencia del reciclado de los desechos y la protección del suelo.

**Saber hacer:** Elabora el libro de la huerta casera, tomando elementos básicos del diseño como: diagramación, selección de tipografías, mezcla de textos e imágenes y formato.

- ✚ Diseña una portada con fotografías de su contexto, donde resalta alguno de sus valores.
- ✚ Dibuja las hortalizas de la huerta casera que crecen en la zona.

**Saber innovar:** Diseña y expone en forma original el libro a los integrantes de su comunidad.

**Saber ser-sentir:** Se conmueve ante el conocimiento de los recursos naturales que posee su contexto y propone estrategias para su cuidado y conservación, mostrando sensibilidad ante la naturaleza

## Desafío

Haz escuchado el refrán que dice “Quien tiene un huerta tiene un tesoro”. ¿Qué significa el refrán? ¿Estás de acuerdo con esta frase? ¿Por qué?

## Inicio

Lee el siguiente texto y responde. Recuerda que si no conoces alguna palabra pregunta o busca su significado en el diccionario.

Una huerta, es un espacio pequeño donde se cultivan hortalizas, las verduras y los árboles frutales, además es una forma natural y económica de producir alimentos sanos. Hoy en día, ante el avance de los grandes espacios de cultivo para la producción y consumo masivo, las huertas aparecen como un espacio de total conexión entre el ser humano y el ámbito natural.

¿Qué es una huerta?

¿Algún miembro de tu familia ha realizado alguna huerta?

¿Crees que las huertas son importantes? ¿Por qué?

¿Por qué crees que se producen alimentos más sanos en una huerta?

¿Qué beneficios tiene para el ser humano hacer una huerta?

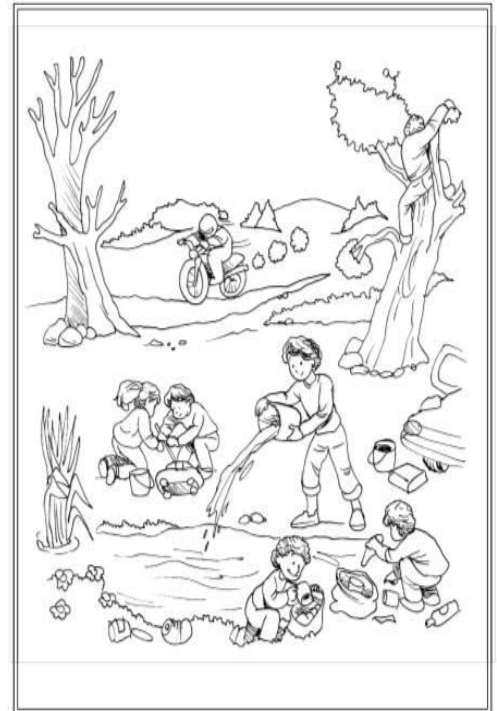
¿Qué es una huerta casera?

Al final vamos a desarrollar un libro que debes presentar como evidencia del trabajo desarrollado. Hacerlo será fácil. Te diré como hacerlo.

## Ciencias Naturales

Uno de los beneficios de la huerta es mitigar la contaminación ambiental. ¿Qué es la contaminación ambiental? Es el desequilibrio o daño causado al ecosistema por acción de una sustancia química, física o biológica.

Mira las imágenes y escribe que elementos están produciendo contaminación ambiental.



¿Crees que podemos hacer algo por evitar la contaminación ambiental?



Te invito a realizar una pequeña experiencia.

**¿Qué necesitan?**

- 2 frascos o vasos de vidrio transparente marcados con el N° 1 y N° 2
- Llenar el frasco o vaso 1 con agua limpia y el 2 con agua y barro desechos de comida, pintura, etc.

**¿Cómo hacerlo?**

- Dejar los recipientes quietos por 2 minutos

**Observen y contesten en el cuaderno de ciencias naturales las siguientes preguntas:**

- ¿Cómo es el color del agua en cada uno de los vasos?
- ¿Cómo se puede describir el olor de cada uno?
- ¿En qué se diferencia el contenido de los dos recipientes?
- ¿Se puede beber el agua del recipiente No. 2? ¿Por qué?

**¿Cómo crees que se puede contaminar el medio ambiente? Escríbelo.**

**Lee el siguiente texto**

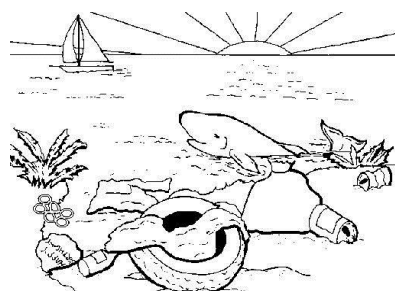
### **Tipos de Contaminación**

Existen tres tipos de contaminación y son:

#### **1. Contaminación del agua**

El agua contaminada afecta a plantas, animales y al hombre. Los contaminantes del agua son:

- Basura dejada por las personas (llantas, latas, plásticos, bolsas, etc.).



- Petróleo derramado por accidente en los mares.
- Animales muertos.

## **2. Contaminación del suelo**

El suelo contaminado provoca la muerte de las plantas y la intoxicación de los animales. Los contaminantes del suelo son:

- Desechos de personas y animales.
- Papeles, colillas de cigarro, plásticos, botellas, etc.
- Las pilas, que contienen metales venenosos como el mercurio.
- Las minas atajos abiertos
- Los pesticidas, insecticidas y fertilizantes

## **3. Contaminación del aire**

El aire contaminado ocasiona serios problemas respiratorios en las personas, también puede ocasionar la muerte. Los contaminantes del aire son:

- El monóxido y dióxido de carbono.
- CFC de las refrigeradoras y aerosoles.
- La quema de basura.

## **Clases de Contaminantes**

### **1. Contaminantes físicos**

Son todos los materiales sólidos, ejemplos:

- Metales
- Cartones
- Vidrios
- Plásticos
- Maderas, etc.

### **2. Contaminantes químicos**

Son aquellas sustancias que no son biodegradables y, por lo tanto, permanecen en el agua por mucho tiempo, ejemplos:

- Petróleo
- Minerales

- Gasolina

### 3. Contaminantes biológicos

Son todos aquellos desechos orgánicos o restos de seres vivos; estos si son biodegradables, ejemplos:

- Orina
- Heces
- Sangre

## Consecuencias de la Contaminación

### 1. Efecto invernadero

Se produce por la acumulación de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera. Esto evita que el calor se pierda.

### 2. Calentamiento global

Se produce por la acumulación del gas invernadero (CO<sub>2</sub>), que aumenta la temperatura y causa alteración en el clima; esto produce, deshielos, incendios, cáncer de piel, etc.

### 3. Destrucción de la capa de ozono

Se produce por los CFC (aerosoles y refrigeradoras).

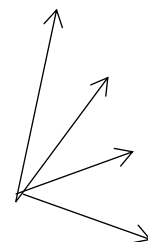
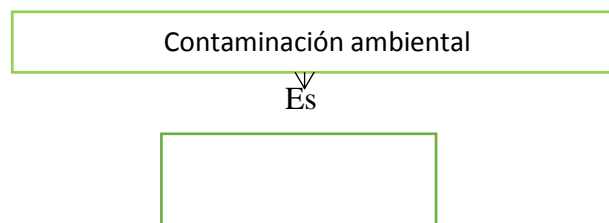
### 4. Lluvia ácida

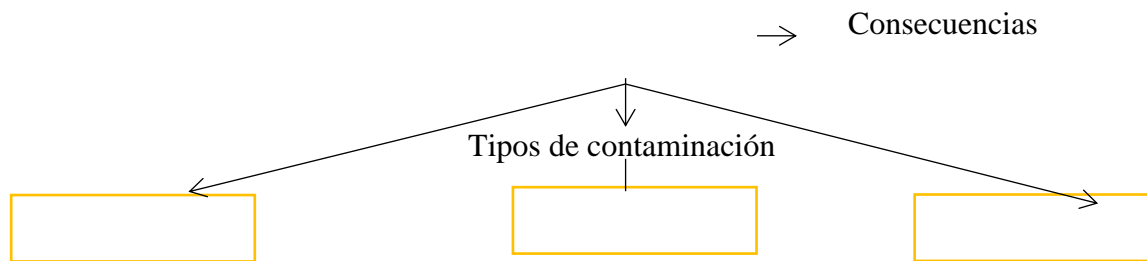
Es originada por los gases de nitrógeno y azufre que producen las fábricas, estos gases se unen con las nubes, originando la lluvia ácida, que deteriora los monumentos y quema las raíces de los cultivos.

Luego de haber leído el texto responde a las siguientes preguntas

- ¿Qué es la contaminación ambiental?
- ¿Cuáles son los tipos de contaminación?
- Menciona dos consecuencias de la contaminación ambiental.
- Es importante cuidar el medio ambiente. ¿Por qué?

- Completa el esquema





**Castellano**

Pregúntales a tus papás o algún adulto las siguientes preguntas y escribe en tu cuaderno sus respuestas

- ¿Qué saben de huertas caseras?
- ¿Alguna vez han hecho una?
- ¿Qué cultivaron?
- ¿Qué es para ellos contaminación ambiental?
- ¿Se puede combatir la contaminación ambiental? ¿Cómo?

**¿Qué es la Entrevista?**

Como habrás notado, una entrevista es una conversación que consiste en formular preguntas a una persona para saber su forma de pensar o de actuar. Intervienen casi siempre dos personas el **entrevistado** y el **entrevistador**. Las preguntas que se le hacen al entrevistado pueden ser **abiertas** o **cerradas**. Las preguntas abiertas llevan ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuál? ¿Cómo? ¿Dónde? ¿Con quién? Y las preguntas cerradas, solo permiten ser contestadas con un sí o un no. Ahora bien, realizar una entrevista no es solo hacer una serie de preguntas, sino que se debe considerar las siguientes partes:



- Breve presentación del personaje.
- Preguntas y respuestas adecuadas.
- Comentario final y despedida.

### Lee y responde

- ✓ ¿Qué es una entrevista?
- ✓ ¿Cómo se llama la persona que realiza la entrevista?
- ✓ ¿Cómo se llama la persona que contesta la entrevista?
- ✓ ¿Crees que las preguntas hechas a tus padres son una entrevista? ¿Por qué?

La entrevista tiene diferentes partes:

- ✓ **Titular**
- ✓ **Presentación o entrada**
- ✓ **Preguntas y respuestas**
- ✓ **Imagen**
- ✓ **Cierre**

Ahora te presento un ejemplo de guía para entrevistar a una persona. Escoge a un adulto y hazle una entrevista a cerca de las huertas casera. Piensa que le vas a preguntar, escríbelas y luego realiza la entrevista.

### INTRODUCCIÓN: (¿A quién vas a entrevistar? Preséntalo)

**Entrevistador:** Abuelo, tío, madrina, papá.... ¿Cuántos años tienes?

**Entrevistado:....**

**Entrevistador:** ¿Dónde naciste?

**Entrevistado:...**

**Entrevistador:** ¿Has hecho alguna huerta casera? ¿Cómo?

**Entrevistado:...**



#### El máximo goleador histórico del seleccionado cumplió su sueño

En entrevista exclusiva, Diego Forlán nos aseguró hoy que cumplió un sueño al haber deseado siempre conquistar un título con el seleccionado uruguayo. Además, nos habló del buen momento que vive el equipo con la gente.



Diego Forlán: "La gente quería que convirtiera el gol más que yo. A veces la supremacía no se ve reflejada en los goles. Pero esta vez se dio".

¿Qué significó para ti obtener la 15ª Copa América? Fue espectacular. Tener la posibilidad de ganar un título con la Selección era algo que yo deseaba muchísimo, expresé Diego. Además, ansiaba levantar esta Copa, como lo supieron hacer mi abuelo y mi padre.

¿Sientes el cariño que te transmite la gente? La conexión y el cariño mutuo con la gente son espectaculares. La cantidad de hinchas que había en el Monumental y como nos apoyaron fue increíble. Ver a los niños con la camiseta, lo que significó el Mundial y la Copa América fue maravilloso. Reafirmar eso es lo lindo, va a quedar para toda la historia.

¿Cómo te llevas con tu compañero delantero Luis Suárez? Tenemos una gran amistad. La relación tanto dentro como fuera de la cancha es espectacular. Es gracioso lo que nos decimos cuando estamos jugando. Nos divertimos mucho.

Se pudo ver que te emocionaste al cantar el Himno ¿Cómo fue? Es que la final se comenzó a ganar a la hora del Himno. Cuando sentí a los uruguayos cantar con el alma, pensé que empezábamos ganando automáticamente. Los que estuvimos ahí, jugadores e hinchas, vimos que fue impresionante.

¿Gracias Diego! Sabemos que en unas horas partes rumbo a Madrid. Te deseamos buen viaje y esperamos para dentro de unos meses tu regreso, cuando retomes para jugar los primeros partidos de las eliminatorias, junto al seleccionado.

**Titulo**  
Puede ser una frase acerca del entrevistado o algo dicho por él.

**Entrada**  
Es una breve presentación del entrevistado o un adelanto de lo dicho en la entrevista, antes de comenzar con las preguntas.

**Epigrafe**  
En no más de dos oraciones comenta lo que se observa en la imagen o alguna frase del entrevistado.

**Pregunta-Respuesta**  
Las preguntas deben de ser interesantes, emotivas, breves, claras y respetuosas.

**Cierre**  
El entrevistador cierra la entrevista con alguna frase que resuma lo hablado, haciendo un breve comentario, dejando que el entrevistado diga la última palabra, o simplemente despidiendo al entrevistado, agradeciéndole por haber concedido la entrevista.

Recuerda que debes mostrar las evidencias de todo lo que hagas para que al final mostremos el libro que vamos a realizar. Recuerda agregar dibujos.

## Matemáticas

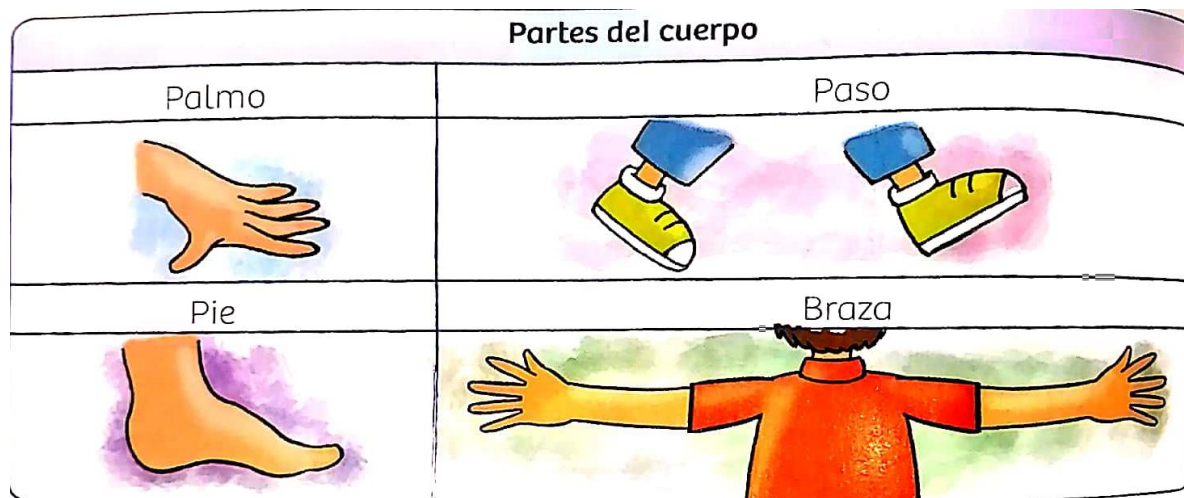
Para hacer una huerta casera, necesitaríamos un pequeño espacio en tu casa, o en la de tus abuelos. Cuando decidas donde trabajar debes primero medir el patio donde lo vayas a hacer, mídelas y anótalas. Realiza el diseño de cómo quedaría tu huerta casera. Realiza el dibujo en tu cuaderno.

Imagino que cuando hiciste el diseño debiste haber trazado líneas. ¿Qué clase de líneas utilizaste? Recta-curva-horizontal-vertical-paralelas-perpendiculares. Si no recuerdas que son, busca en el diccionario o pregúntale a un mayor.

¿Con qué lo mediste? Tus manos, tus pies o un metro.

### LA LONGITUD Y SU MEDIDA

La longitud es la distancia que hay entre dos puntos. Medir una longitud es compararla con otra conocida. Al utilizar partes del cuerpo para medir longitudes, es posible que el resultado varíe de una persona a otra. Me podrías escribir ¿Por qué?



Ya trazaste como va a quedar el huerto de tu casa. Ahora

- ✓ ¿Cuántos palmos mide de largo?
- ✓ ¿Cuántas brazas mide?

✓ ¿Cuántos pies mide de ancho?

## Ciencias Sociales

Has escuchado a tu mamá decir, “vaya cómpreme \$300 de tomate y \$200 de cebolla en rama”. Pregúntale porque no compra semanal la verdura o cosas de la casa. Seguro te dirá que no tiene toda esa plata. ¿Crees que puedes colaborar en algo? ¿Por qué?

Has escuchado en el televisor o algunas personas que están desempleadas ¿Qué es el desempleo? Escríbelo. En un hogar se requiere economía.

### ¿Qué es la economía familiar?

Se basa en los gastos y los ingresos que se gestionan dentro del núcleo de la familia. Además se encarga del estudio y la organización de la economía que se lleva a cabo dentro del hogar familiar. Por eso, esta abarca aspectos relacionados con la alimentación, la vivienda y la ropa. Muchas veces para los hijos el concepto dinero suele ser complicado. No entienden de dónde sale ni la razón por la que se pueden hacer unos gastos y otros no. Tenemos que explicarles que los padres obtienen el dinero a través de su trabajo y con él se compra lo necesario para toda la familia.

### Responde las siguientes preguntas.

¿Puedes tú ayudar con la economía familiar? ¿Cómo lo podrías hacer?

¿Crees que la huerta casera contribuya a solucionar la economía familiar de tu casa? Explica.

¿Crees que la persona que vende mangos o limones no contribuye en la economía familiar?

La economía doméstica o familiar pretende contribuir a la buena gestión de todos los ingresos que obtiene la familia. De esa forma, se podrán controlar y regular dichos ingresos para obtener la satisfacción de las necesidades familiares, así, todos los miembros de una familia podrán gozar de los esenciales recursos que les proporcionarán una buena vida.

### Actividad

Encuentra en la sopa de letras las palabras que tiene que ver con la economía familiar. Están al lado, luego con ayuda del diccionario busca su significado y lo anotas en el cuaderno.

**NOTA: MORA** en términos financieros.





**Artística**

Siempre estamos esperando el comienzo de año para que nuestros padres nos compren los libros y cuadernos que necesitamos. Esta vez el libro lo vas a hacer tú. El tema es “La Huerta Casera.”

Lo desarrollaremos de la siguiente manera, todo lo que vayas realizando escríbelo. No lo harás solo, tu familia te va a colaborar.

¿Para qué sirve?

- Se implica a las familias, fomentando la relación familia y escuela.
- Las familias conocen el trabajo de otros niños/as y sus respectivas familias.
- Se refuerzan temas o contenidos trabajados.
- Potenciamos la formación en valores: tolerancia, respeto mutuo, escucha, colaboración, diversidad, sentimientos, empatía...
- Se valora el lenguaje como forma de expresión de información, sentimientos, emociones...
- Animamos a leer y escribir.

## ¿Cómo desarrollamos la actividad?

1. Una vez elegido el tema el maestro, individualmente o con los alumnos, prepara el libro. Puede hacer una portada llamativa donde también incluirá el título del libro viajero, el grupo de alumnos que lo lleva a cabo, en su casa. Esto será lo último que haríamos.

La portada y contraportada es conveniente plastificarla para protegerla del ajetreo diario.

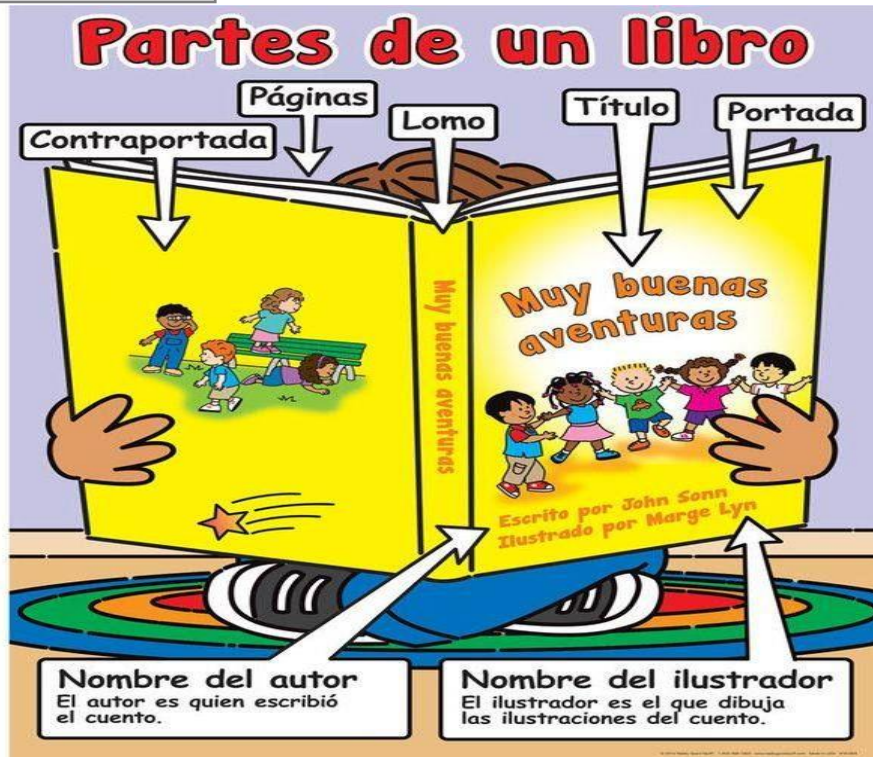
2. Redactar poco a poco todo lo que se pida, así se dejará evidencia de nuestro trabajo.

3. El docente revisará periódicamente el libro.

4. Recuerda que los libros tienen dibujos.

Aquí te presentamos unas muestras





Busca la definición y partes de un libro y escríbelas en el cuaderno. Luego colorea el libro que aparece a continuación

**LAS PARTES DEL LIBRO**

Nombre: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

1.- Recorta las partes del libro que están al final de la hoja y acomódalas correctamente en el lugar que les corresponde en los cuadros punteados.

Páginas    Título

Contra-portada    Portada o cubierta

Lomo    Autor

## Las partes del libro

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Colorea en el siguiente libro



- ❖ El lomo de color amarillo.
- ❖ La portada de color rojo.
- ❖ Las páginas de color azul.
- ❖ La contraportada de color verde.





## INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA

### SEDE: PRINCIPAL

**Fecha:** Septiembre 2021.      **Guía No. 05**

**Área:** Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

**Proyecto:** Huertas Caseras.

**Profesor:** Yesid Nieto Muñoz.

**Estudiante:** \_\_\_\_\_

**Grado:** 6°A-B-C-D

**Objetivo:** Conocer algunas de nuestras contribuciones personales a la emisión de gases de efecto invernadero.

Reconocer la importancia de pasar a la acción contribuyendo a recortar las emisiones.

**Metodología:** Se realizarán actividades donde se establezca la participación activa de los diversos miembros de la comunidad y a través de guías pedagógicas que les enseñe a los estudiantes el manejo e implementación de los residuos sólidos en el manejo de las huertas caseras.

**Recursos:** Guías, fotocopias y acompañamiento del docente.

## ACTIVIDAD

Trabajo de Campo: Huella de Carbón.

### Actividad 1.

Lectura: **Lee con atención los siguientes textos y subraya las palabras desconocidas.**

#### Introducción.

El cambio climático es un ejemplo paradigmático de problema generado «por agregación». Las emisiones de gases de efecto invernadero que originan el fenómeno son la suma de millones de aportaciones de personas y organizaciones. Aunque, ciertamente, las emisiones de una gran industria contaminante son enormes si las comparamos con las de un automóvil familiar, lo cierto es que actuar sobre las causas del problema exige analizar y replantear millones de contribuciones, grandes y pequeñas.

Desde una perspectiva sensibilizadora y educativa, nos parece necesario destacar la importancia de explorar no solo las causas y consecuencias del cambio climático, sino también las soluciones. Ya lo dice el proverbio: «Si no tiene solución, entonces no es un problema». Diversos trabajos empíricos han constatado cómo la gente pierde rápidamente interés en la



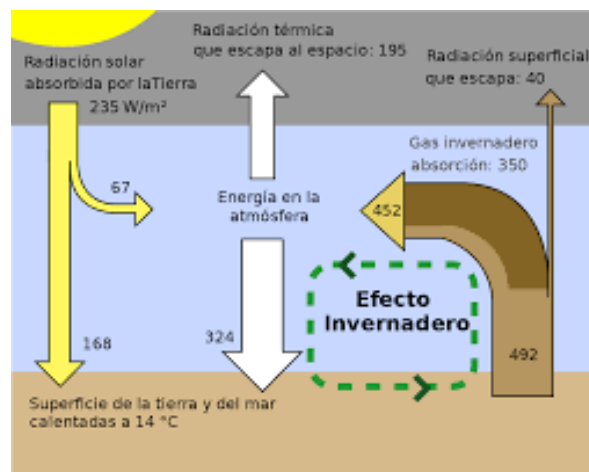


cuestión del cambio climático si considera que «no hay soluciones» o que esas soluciones no tienen nada que ver con nosotros.

En este sentido, con esta actividad se pretende que los alumnos y alumnas u otros destinatarios reconozcan las formas a través de las cuales contribuimos a generar el problema, tanto personal como colectivamente, como paso previo para reconocer formas en que podríamos contribuir a resolverlo.

Diversos estudios confirman que la mayoría de los ciudadanos tenemos grandes dificultades para reconocer el consumo de energía o las emisiones asociadas a diferentes actividades, productos o servicios de uso habitual. Entre los factores que dificultan el establecimiento de relaciones entre acciones y emisiones podemos señalar (Heras, 2003): < La diversidad de unidades de medida: las gasolinas se compran en litros; el gas en metros cúbicos; la electricidad en Kw/h. Los consumidores no son capaces de establecer comparaciones entre productos energéticos expresados en distintas unidades de medida. < La difícil traducción a gases emitidos: La mayoría de los ciudadanos-consumidores desconoce la relación entre energía consumida y gases emitidos. Establecer estas relaciones se hace especialmente difícil para el caso de la energía eléctrica, ya que las emisiones se generan fundamentalmente en el proceso de producción y no en el consumo final. Esto lleva a muchos consumidores a percibirla como una energía «limpia», cuando lo cierto es que, en nuestro país, es generada principalmente en centrales térmicas alimentadas con combustibles fósiles. < La ausencia de información suficientemente desagregada sobre consumo energético: Las actuales facturas de energía han sido comparadas con recibir una única factura mensual para todos los comestibles adquiridos, sin que se desglose el coste de cada producto.

En la actualidad, no contamos con fórmulas sencillas para conocer cuánto gastamos por el uso de la televisión, la lavadora o la iluminación, lo que se traduce en ideas erróneas sobre cuáles son los elementos más consumidores. < La falta de datos para la mayoría de los productos y servicios energéticos: probablemente no sea realista pretender que los ciudadanos conozcamos las implicaciones energéticas de todas y cada una de nuestras opciones de consumo. Pero sí parece posible y deseable contar con información adecuada sobre los elementos más significativos. Pretender que la gente realice esfuerzos para ahorrar energía o reducir su huella de carbono sin contar con información adecuada sobre los consumos asociados a los productos o actividades más relevantes, podría compararse con un corredor que emprende un plan de entrenamiento en atletismo sin contar con un cronómetro. El ciudadano interesado carecerá de referencias básicas para orientar sus iniciativas y, además, carecerá de un «feed back» útil para valorar el resultado de los esfuerzos realizados. Un reto de esta actividad es el de lograr que





reconozcamos la importancia de nuestra contribución sin caer en una culpabilización que sería injusta, especialmente en el caso de nuestros alumnos y alumnas más jóvenes, que se desenvuelven en un mundo organizado en contextos «de alta energía» sin haber hecho, casi nunca, una elección consciente al respecto.

**Actividad 2. Responde las siguientes preguntas con base a la lectura y las clases anteriores.**

1. ¿Por qué ahorrar energía?

---

---

---

2. ¿Cómo influye el consumo de energía sobre el medio ambiente?

---

---

---

3. ¿Qué factores hacen que una persona consuma más o menos energía?

---

---

---

4. Realiza un dibujo ahorrando energía.

---

---

---

5. ¿Cómo tu huerta contribuye al ahorro de energía?

---

---

---

**Lectura. La huella de carbón en Colombia.**



El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lanzó la estrategia Colombia Carbono Neutral. Se trata de un programa que reconoce e impulsa el esfuerzo de las organizaciones públicas y privadas en la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), diseñada para ayudar a frenar los avances del cambio climático y cumplir las metas que el país tiene en ese sentido.



“Con el programa buscamos promover los compromisos de los diferentes sectores con la meta de carbono neutralidad a 2050; además, potenciar la sostenibilidad de las organizaciones por medio de la gestión de las emisiones de GEI. De igual manera, pretendemos llegar a la ciudadanía a través de una aplicación de cálculo de emisiones de Gases de Efecto Invernadero individuales, para que cualquier persona, sin importar su condición o conocimiento previo, pueda conocer sus emisiones”, dijo el ministro de Ambiente, Carlos Eduardo Correa.

En el evento, que fue virtual y abierto a todo el público, más de 20 entidades compartieron sus experiencias en torno a la gestión del cambio climático y el camino que han iniciado para alcanzar la neutralidad del carbono. Se destacó la participación de Ecopetrol, Grupo Éxito, TCC, Bavaria, SKN Caribecafé, Claro Colombia, Lup Colombia, Nestlé, Bancolombia, la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), Natura Cosméticos, Omega Energy, Grupo Isa, Repsol, Corpoema, CAEM y Geofuturo, y de los institutos Alexander von Humboldt, Ideam, IIAP y Sinchi.

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ambiente tiene tres líneas de acción sobre este tema. La primera es Colombia Cero Emisiones, orientada al trabajo con empresas y entidades de los sectores público y privado; la segunda la adelanta el Sistema Nacional Ambiental (SINA) junto a las organizaciones ambientales que cuantifican y reducen sus emisiones, y el programa Mi Huella de Carbono, referente a la huella individual de la ciudadanía, que genera conocimiento y conciencia.

## EVALUACIÓN.

Responda las siguientes preguntas con base a la lectura.

1. ¿Consideras que los programas implementados por el Ministerio nacional ayudan a mitigar nuestra Huella de carbón? Explica tu respuesta.

---

---

---

---

2. ¿La estrategia de Huerta casera te parece adecuada para conocer sobre el medio ambiente? Explica tu respuesta.

---

---

---

3. ¿Cómo la huerta casera ayuda a ahorrar energía? Explica tu respuesta.

---

---

---

4. ¿Qué problema ambiental de tu interés crees se puede abordar implementando la huerta casera?

---

---

---

5. Investiga como calcular tu huella de Carbón y calcula junto a tu profesor en clase

---

*Envía evidencia del estado de tu huerta casera. Tel: 3127495765*

### **REFERENCIAS.**

1. Consultado y editado en web el día 28 de septiembre de 2021 disponible en:  
<https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/prev-ma/cursos/guia-conoce-y-valora-el-cambio-climatico.pdf>
2. Consultado en web el día 28 de julio de 2021 disponible en:  
<http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/cambio-climatico>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA  
CREADO POR ORDENANZA NO. 22 DE NOV. 85  
INTEGRACIÓN ORDENANZA # 20 DE NOV.29/02  
APROBADO POR RES. NO. 0015 DE FEB 14/ 05  
INSCRIPCIÓN DANE 21365000040801  
NIT. 806013257 - 6  
CÓDIGO ICFES 065540



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA

### SEDE: PRINCIPAL

**Fecha:** Septiembre de 2021.      **Guía No. 06**

**Área:** Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

**Proyecto:** Huertas Caseras.

**Profesor:** Yesid Nieto Muñoz.

**Estudiante:** \_\_\_\_\_

**Grado:** 6°A-B-C-D

**Objetivo:** Expresa la importancia de las plantas y animales para la alimentación mientras muestra interés en el cuidado del huerto casero y comenta sobre los daños que provoca la quema de los árboles, malezas y desechos.

**Metodología:** Se realizarán actividades donde el estudiante expresa sus opiniones sobre lo importante de cuidar los alimentos y su relación con el cuidado de su huerto.

**Recursos:** Guías, fotocopias y acompañamiento del docente.

## Importancia de las plantas y animales para la Seguridad Alimentaria y Nutricional

Desde la antigüedad nuestros antepasados salían a cazar y cultivaban la tierra para obtener productos con el propósito de alimentarse y sobrevivir. En la actualidad muchos de los alimentos tradicionales han desaparecido, por lo que se hace necesario fomentar el rescate de los mismos. El deterioro del ambiente ha provocado la desaparición de muchos recursos vegetales y animales utilizados en nuestra alimentación.

Las plantas y animales son aprovechados por los seres humanos para su alimentación; de ellos obtenemos sustancias nutritivas que nuestro cuerpo necesita para crecer sanos y saludables. Debemos cuidar y proteger estos recursos alimentarios tan valiosos, para tenerlos siempre y así aseguramos nuestra alimentación y una buena nutrición; la quema de los árboles, malezas y desechos deteriora el ecosistema afectando la fertilidad de la tierra; las malezas y desechos podemos usarlos como abono orgánico en la producción.

**Actividad 1.** Mediante lluvia de ideas se explorará los conocimientos de niños y niñas sobre la importancia de plantas y animales para la alimentación y nutrición.

**Actividad 2.** Se realizará un conversatorio con los niños y niñas con base a las preguntas siguientes: ¿Qué plantas conocen? ¿Qué animales conocen? ¿Qué importancia tienen las plantas y los animales en la alimentación y nutrición de las niñas y los niños?

**Actividad 3.** Se realizará la actividad didáctica de imitar sonidos y movimientos de animales como: vacas, cerdos, pollo, gallo, gallina, pato, otros.

### EVALUACIÓN.

**Se realizar una actividad en casa donde los estudiantes responderán las siguientes preguntas:**

1. Indaguen con sus familiares acerca de la importancia de plantas y animales para su alimentación y nutrición.
2. Calque y colorea frutas y verduras como: banano, mango, tomate, naranja, limón, zanahoria, otros Y posteriormente compartirán con él o la docente y sus compañeros lo que cada quien aprendió acerca del tema.

#### **REFERENCIAS.**

1. Consultado en web el día 28 de julio de 2021 disponible en: <https://www.anasacjardin.cl/huerta-casera/cuidados-de-una-huerta-casera/>
2. Consultado en web el día 28 de julio de 2021 disponible en: <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/cambio-climatico>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA  
CREADO POR ORDENANZA NO. 22 DE NOV. 85  
INTEGRACIÓN ORDENANZA # 20 DE NOV. 29/02  
APROBADO POR RES. NO. 0015 DE FEB 14/ 05  
INSCRIPCIÓN DANE 21365000040801  
NIT. 806013257 - 6  
CÓDIGO ICFES 065540



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA

### SEDE: PRINCIPAL

**Fecha:** Marzo de 2021.      **Guía No. 02**

**Área:** Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

**Proyecto:** Huertas Caseras.

**Profesor:** Yesid Nieto Muñoz.

**Estudiante:** \_\_\_\_\_

**Grado:** 6°A-C

**Objetivo:** Aprovechar los residuos sólidos para su utilización en la implementación de la huerta casera como método en el buen uso de los recursos naturales, analizando las alternativas aplicables teniendo en cuenta su entorno.

**Metodología:** Se realizarán actividades donde se establezca la participación activa de los diversos miembros de la comunidad y a través de guías pedagógicas que les enseñe a los estudiantes el manejo e implementación de los residuos sólidos en el manejo de las huertas caseras.

**Recursos:** Guías, fotocopias y acompañamiento del docente.

### ACTIVIDAD

UTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL MANEJO DE LA HUERTA

¿Cómo podemos implementar los residuos sólidos en un huerto casero?

¿Los desperdicios también sirven?

#### ¿Qué son los residuos?

Los residuos se definen en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LPGIR) como aquellos materiales o productos cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentran en estado sólido o semisólido, líquido o gaseoso y que se contienen en recipientes o depósitos; pueden ser susceptibles de ser valorizados o requieren sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en la misma



Ley (DOF, 2003).

**Definición de residuos:** La palabra **residuo** (con origen en el latín *residuum*) describe al **material** que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión o servido para realizar un

determinado trabajo. Por lo tanto, el concepto de residuo se emplea como sinónimo de **basura**, es decir, por hacer referencia a los **desechos** que el **hombre** ha producido.



La definición de tipos de residuos lo asocia a material que perdido utilidad y valor.

#### Ejemplos de residuos

Algunos ejemplos de residuos son:

- *“Les pedimos a los turistas que recojan sus residuos y que no ensucien las playas”*
- *“La ciudad ya no sabe qué hacer con las toneladas de residuos que generan sus habitantes”*
- *“La maestra me enseñó que es muy importante **reciclar** los residuos para ayudar al **medio ambiente**”*
- *“El guardia me retó porque tiré los residuos al suelo”.*
- 

**Clasificación de residuos:** En función de sus características y orígenes, se les clasifica en tres grandes grupos: residuos sólidos urbanos (RSU), residuos de manejo especial (RME) y residuos peligrosos (RP).



Clasificación de los tipos de residuos.

## EVALUACIÓN

1. Realiza un dibujo de los contenedores donde se deben depositar y separar los residuos sólidos.
2. Escribe los beneficios de la separación adecuada de los residuos sólidos.
3. Envía evidencia de la preparación del terreno para tu huerta casera. Tel: 3127495765

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA  
CREADO POR ORDENANZA NO. 22 DE NOV. 85  
INTEGRACIÓN ORDENANZA # 20 DE NOV.29/02  
APROBADO POR RES. NO. 0015 DE FEB 14/ 05  
INSCRIPCIÓN DANE 21365000040801  
NIT. 806013257 - 6  
CÓDIGO ICFES 065540



## **INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA**

### **SEDE: PRINCIPAL**

**Fecha:** Noviembre 2021.      **Guía No.** Final

**Área:** Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

**Proyecto:** Huertas Caseras.

**Profesor:** Yesid Nieto Muñoz.

**Estudiante:** \_\_\_\_\_

**Grado:** 6°A-B-C-D



**Objetivo:** Conocer los avances logrados, conocimientos adquiridos e interés de los estudiantes participantes en el proyecto huerta casera.

**Metodología:** Se realizaran una serie de preguntas y dibujos para lograr conocer los avances logrados, conocimientos adquiridos e interés de los estudiantes participantes en el proyecto huerta casera.

**Recursos:** Guías, fotocopias y acompañamiento del docente.

### **EVALUACIÓN FINAL PROYECTO HUERTAS CASERAS**

1. ¿Qué importancia tiene la educación ambiental en tu vida y en el de la comunidad?

---

---

---

2. ¿Consideras importante la huerta casera para el cuidado y conservación del medio ambiente?

---

---

---

3. ¿Qué enseñanzas te deja la implementación de la huerta casera para el cuidado del medio ambiente?

---

---

---

4. ¿Te gustaría seguir aprendiendo sobre el medio ambiente y huertos caseros? ¿Por qué?

---

---

---

5. ¿Qué aspectos se deberían mejorar al momento de enseñar sobre educación ambiental y huertos caseros?

---

---

---

6. ¿Escribe los beneficios que aporta el huerto casero para el ambiente y tu vida?

---

---

---

7. ¿El conocimiento de huerto casero ayuda a tu alimentación saludable?

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
-------------------------

**8. Realiza un dibujo sobre tu huerto casero y lo aprendido durante este año de clase**

***Envía evidencia del estado de tu huerta casera. Tel: 3127495765***

**REFERENCIA**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA  
CREADO POR ORDENANZA NO. 22 DE NOV. 85  
INTEGRACIÓN ORDENANZA N. 20 DE NOV. 29/07  
APROBADO POR RES. NO. 0013 DE FEB. 14/08  
INSCRIPCIÓN DANE 2116500064801  
NIT. 800019457-6  
CÓDIGO ICETES 065540



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA

SEDE: PRINCIPAL Y PALMAR

Fecha: Marzo de 2021. Guía No. 02

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Proyecto: Huertas Caseras.

Profesor: Rosalba Méndez Parra, Yesid Nieto Muñoz.

Estudiante: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Aprovechar los residuos sólidos para su utilización en la implementación de la huerta casera como método en el buen uso de los recursos naturales, analizando las alternativas aplicables teniendo en cuenta su entorno.

**Metodología:** Se realizarán actividades donde se establezca la participación activa de los diversos miembros de la comunidad y a través de guías pedagógicas que les enseñe a los estudiantes el manejo e implementación de los residuos sólidos en el manejo de las huertas caseras.

**Recursos:** Guías, fotocopias y acompañamiento del docente.

### ACTIVIDAD

UTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL MANEJO DE LA HUERTA

¿Cómo podemos implementar los residuos sólidos en un huerto casero?

¿Los desperdicios también sirven?

Temas:

1. Educación ambiental.
2. Manejo de residuos sólidos en huerto casero.
3. Aprovechamiento de los residuos orgánicos.
4. Construcción del conocimiento escolar:

### EVALUACIÓN

Se establecerá mecanismos desde la rúbrica como medida de autoevaluación y coevaluación donde los estudiantes monitoreen sus aprendizajes.

**ANEXO 8.  
Diario de Campo.**

Fecha: 20/02/2020

INCSAR Sede El Palmar

Registro de clases de matemáticas

Contexto: INCSAR sede El Palmar

Actores: estudiantes - docentes

Hora	Descripción del evento	Interpretación
8:30 am	Los estudiantes se encuentran realizando una actividad de matemáticas y observo los papeles que se encuentran pegados por el pabón de alases.	La conducta de los estudiantes es algo que tienen inmerso en ellos, lo cual me hace pensar que en sus casas actúan de la misma manera.
8:40 am	Los estudiantes han terminado sus actividades cuando les informo de lo observado y les pido recoger la basura del pabón y achular en la papeta.	Se debe hacer con sienta a los padres de familia que la función educativa más importante para los muchachos debe ser labor de ellos.
9:00 am.	Establezco charlas con los muchachos acerca del impacto al medio ambiente con sus conductas y actuaciones.	Se hace necesario que los padres de familia practiquen este tipo de actividades y los refuercen en educación ambiental.

Primavera®

Escaneado con CamScanner

## ANEXO 9.

9/2/22 19:57

Guía de evaluación diagnóstica Estudiantes.

### Guía de evaluación diagnóstica Estudiantes.

Tipo encuesta para conocer los conocimientos de los estudiantes referentes a educación ambiental.

1. ¿Ha escuchado hablar de educación ambiental?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

2. ¿Sabes qué es educación ambiental?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

3. ¿Es la primera vez que te hacen preguntas relacionadas a educación ambiental?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

4. ¿Ha participado en algún proyecto de educación ambiental?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

5. ¿Sabes de alguna campaña o proyecto del municipio en educación ambiental?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

6. ¿Sabe usted que es contaminación ambiental?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

7. ¿Crees que está bien arrojar basura al suelo?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

8. ¿En tu casa tienen canecas donde recolecten la basura?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

9. ¿Ayudas a recoger la basura de tu casa?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

10. ¿Sabes el destino final de las basuras de tu casa?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

11. ¿Crees que el recoger basuras es importante para evitar la contaminación ambiental?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

12. ¿Te han enseñado en la escuela algo sobre contaminación ambiental?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

13. ¿Sabes qué es una huerta casera?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

14. ¿Conoces una huerta casera?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

15. ¿Tienes conocimiento de alguna huerta casera en tu comunidad?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez



16. ¿Le gustaría poner en práctica una huerta casera?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- Tal vez

17. ¿Crees que la huerta casera te ayudaría a reducir la contaminación ambiental?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- Tal vez

18. ¿Qué tipo de hortalizas te gustaría sembrar en una huerta casera? Escribe tu respuesta.

---

19. ¿Qué beneficios consideras te traería una huerta casera? Escribe tu respuesta.

---

---

---

---

---

20. ¿Sabes que es una alimentación saludable?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

21. ¿Crees que tu alimentación es saludable?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

22. ¿Crees que se puede desarrollar una huerta casera a través de guías?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

23. ¿Es posible que una huerta casera ayude en la economía de tu casa?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

24. ¿Te gusta el desarrollo del trabajo escolar a través de guías?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

25. ¿Tus padres o cuidadores te ayudaron con las guías?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

26. ¿Necesitaste la ayuda de otra persona para el desarrollo de las guías?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

27. ¿Crees que puedas desarrollar el proyecto de huerta casera a través de guías?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

## Google Formularios

**2. REGISTROS FOTOGRÁFICOS**







¿ que es una huerta casera?

es un espacio pequeño donde se cultivan hortalizas, las verduras y los árboles frutales además es una forma natural y económica de producir alimentos sanos





## Equilibrio Ecológicos

nuestra seleccionamos la especie de los peces

①. De esta especie sobrevivimos casi todos los que vivimos en zonas cercanas al agua.

De la cual pescamos ya sea mojarros pescado, bagre, el barbú entre otras. como se sabe desde hace tiempos atrás estas especies se encuentran en vía de extinción puesto a que estas se pescan muy pequeños debido a la necesidad que hay en cada uno de los pueblos...

② En tiempos de verano estas suelen desaparecer porque a veces las aguas se dañan...



Escaneado con CamScanner

¿ en que nos beneficia una huerta casera? esta lo beneficia es mitigar la contaminación ambiental

¿ que es contaminación ambiental? es el desequilibrio o daños causados al ecosistema sistema por acción de una sustancia química física y biológica

- crees que podemos hacer algo para evitar la contaminación ambiental si
- no tirar ni que mal basura
- no talar árboles y no tirar la basura
- como crees que se puede contaminar el medio ambiente
- que mando y tirando la basura talando árboles tirando basuras a la agua

existen tres tipos de contaminación

① contaminación del agua: el agua

contaminada a partir a las plantas animales y al hombre los contaminación se son: basuras de cada por las persona (llantas, latas, plásticos, bolsas etc)

## Cuidados de una Huerta Casera

Con el aumento de las lluvias las hortalizas crecen muy rápido proporcionando gran abundancia de verduras frescas, deliciosas y saludables. Una época ideal para proporcionar a las plantas todo el cuidado que necesitan para mantenerlas en producción. Estas son algunas de las cosas que puede hacer para mantener su huerto casero saludable y productivo:

- Riegue con regularidad, sobre todo en verano que se necesitará riego todos los días.
- Aranque las malezas, evitando así que se confundan con las nuevas plantas de hortalizas o hierbas.
- Coseche con frecuencia, puede frutos y flores oxidadas, para así evitar un desgaste de energía a la planta.
- Fertilice, o abone la tierra donde se trasplante en las hortalizas. Evite utilizar abonos frescos como: guanos y compost inmaduros, ya que esto atrae hongos y al momento de la descomposición absorbe el nitrógeno que está disponible para las nuevas plantas.
- Utilice protectores para extender la estación.
- Controle los insectos, con insecticidas orgánicos, para así evitar esperar consumir éstas hierbas y hortalizas.
- Utilice Tutoras, en algunas especies como Habas y tomates, es necesario guiarlas.

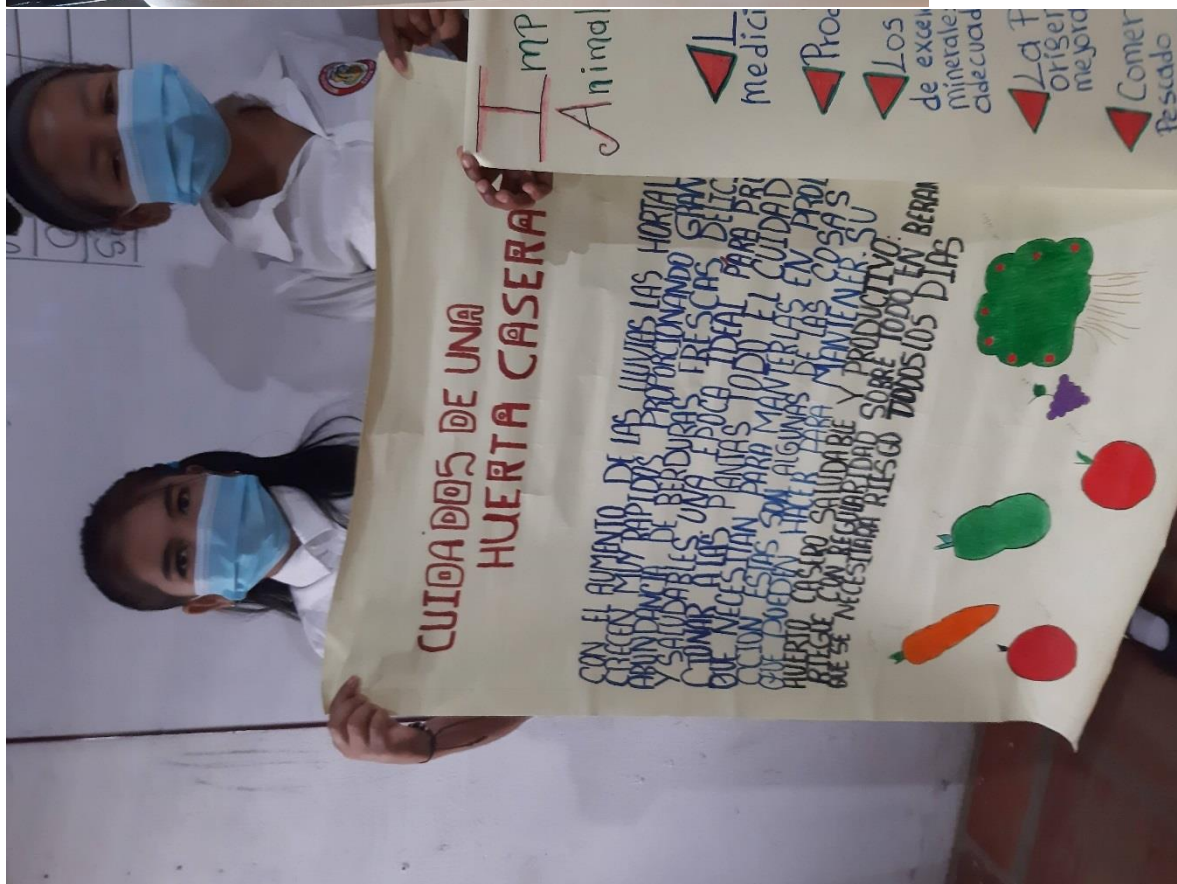
### EVALUACIÓN.

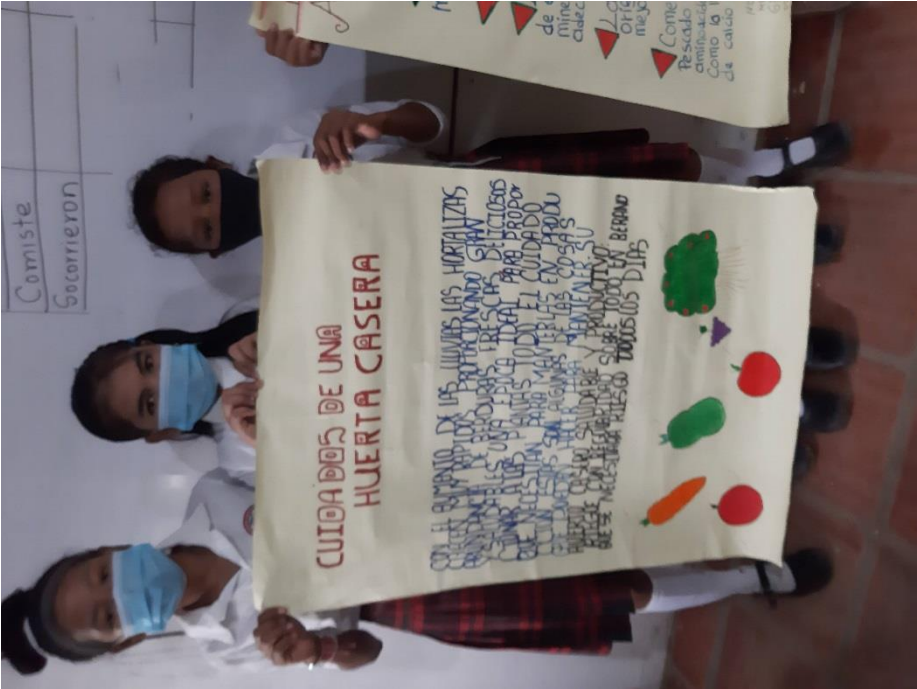
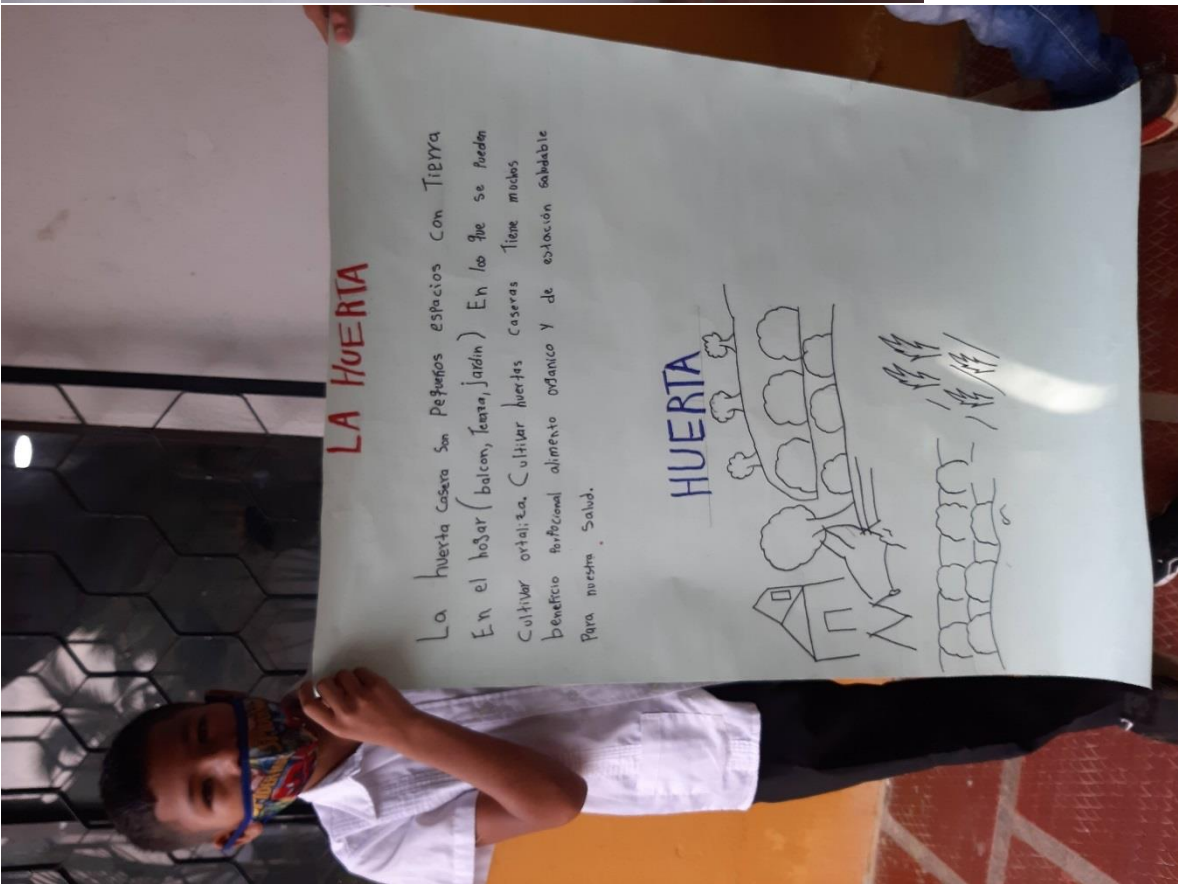
Responda las siguientes preguntas con base a la lectura.

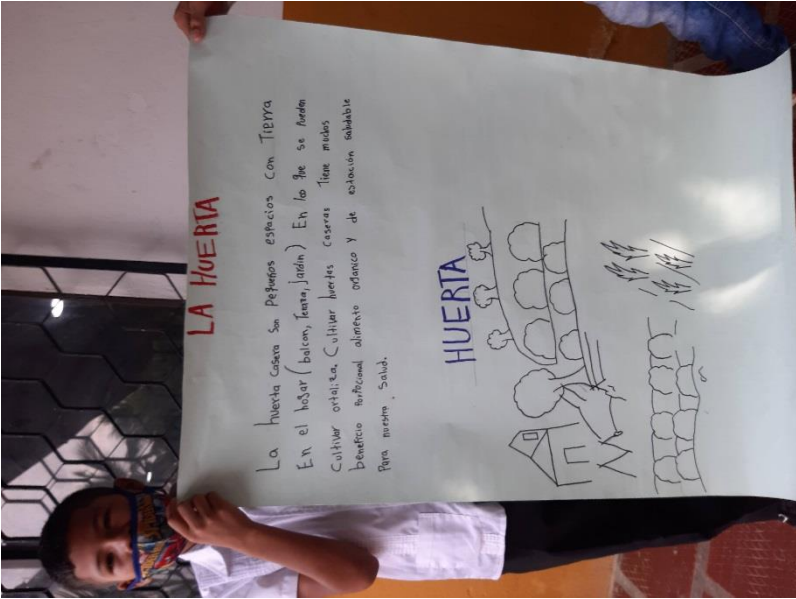
1. ¿Cómo contribuye tu huerto casero a la conservación del medio ambiente en tu comunidad?
2. ¿Qué problemas ambientales identifiques en tu comunidad? Plantea una solución.
3. ¿Considera que en tu comunidad se desarrollan acciones para la conservación del medio ambiente?
4. Trabajar un huerto casero te ayuda a comprometerte más sobre el cuidado y conservación del medio ambiente?
5. ¿Por qué mi ciudad es una ciudad que se nota el cuidado de su huerta?

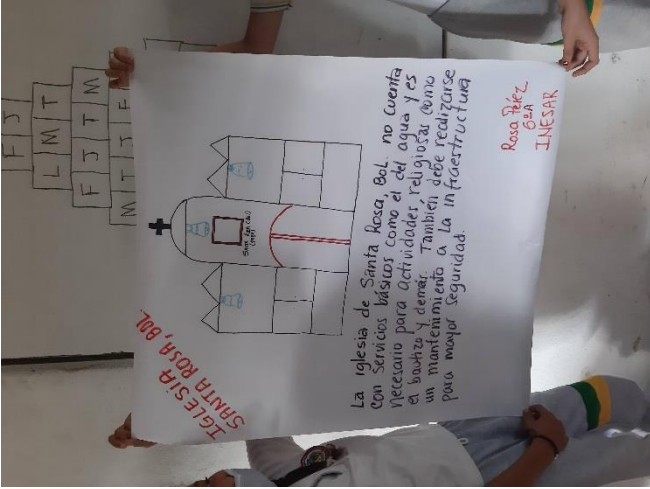
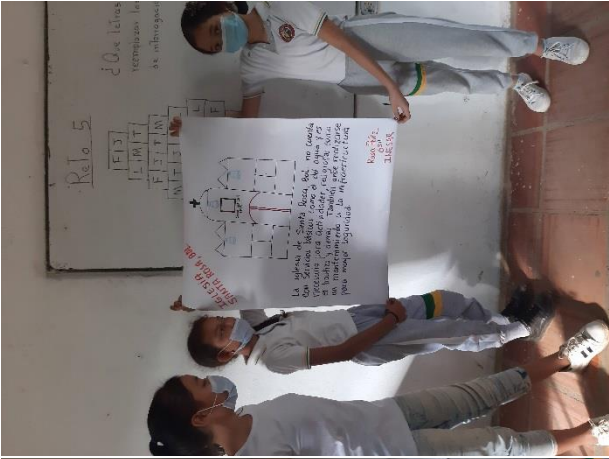
### REFERENCIAS.

1. Consultado en web el día 28 de julio de 2021, disponible en: <https://www.anaesajardin.cl/huerta-casera/cuidados-de-una-huerta-casera/>
2. Consultado en web el día 28 de julio de 2021, disponible en: <http://www.ldeam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/cambio-climatico>









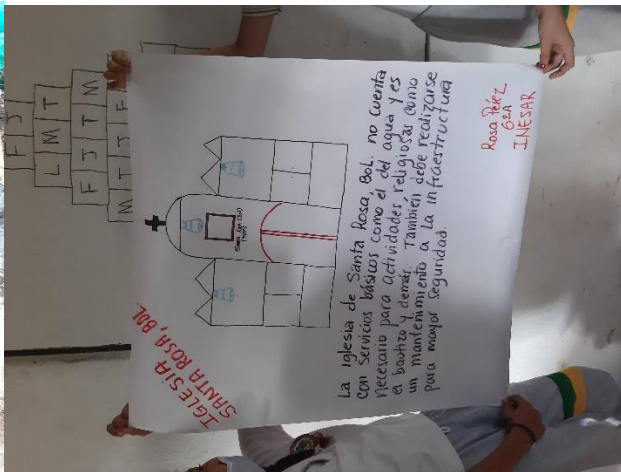


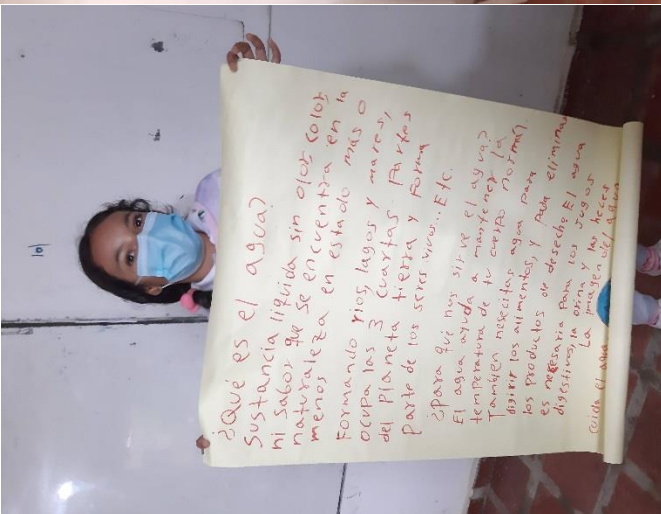
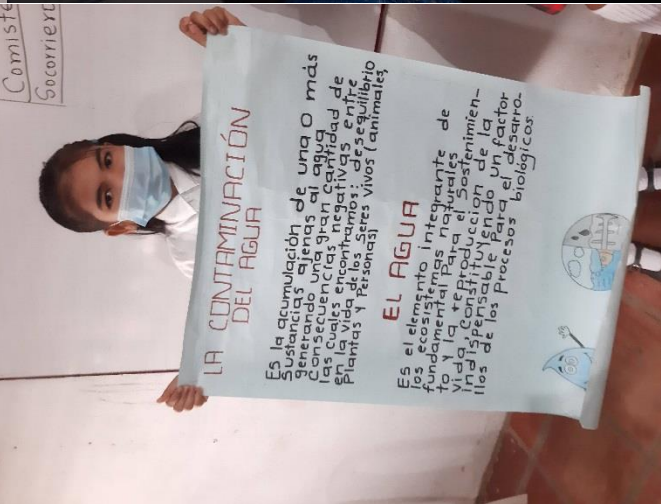
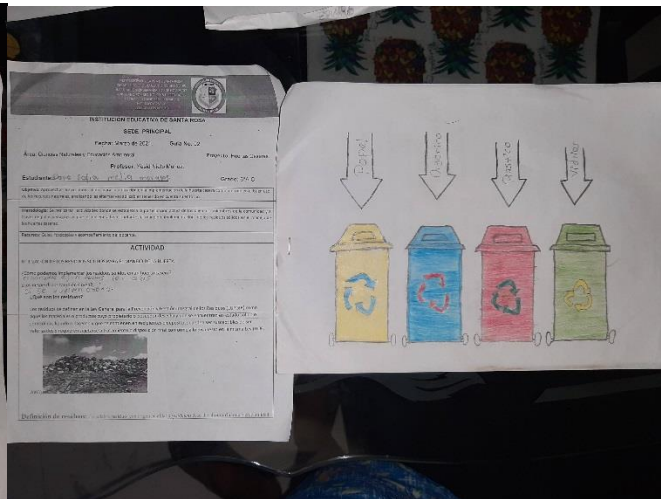
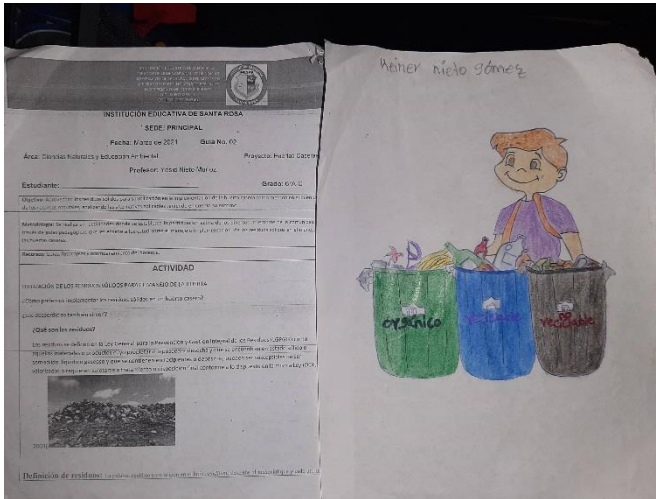


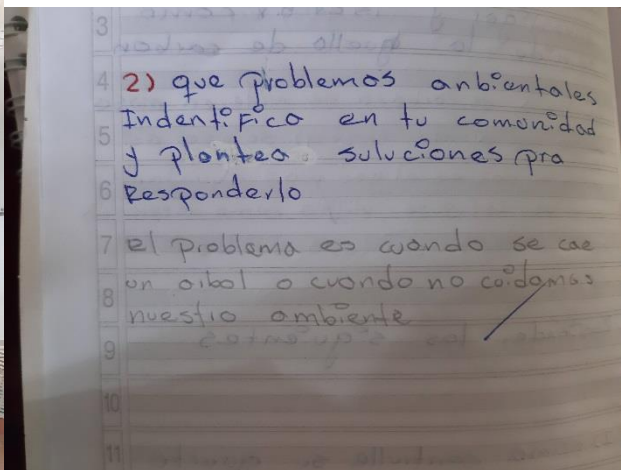
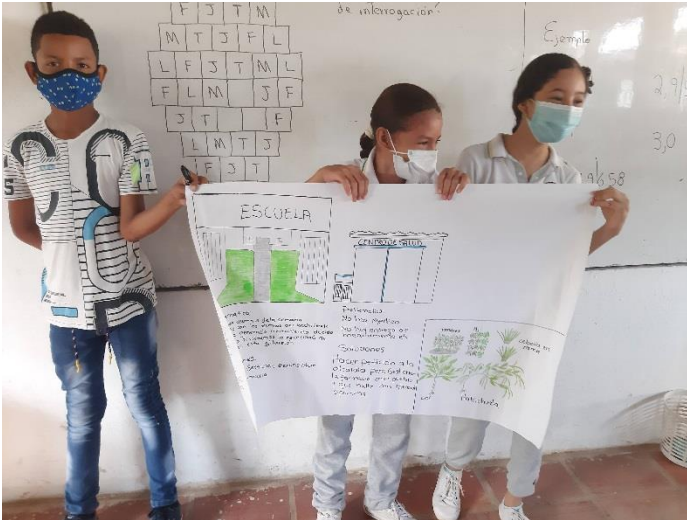
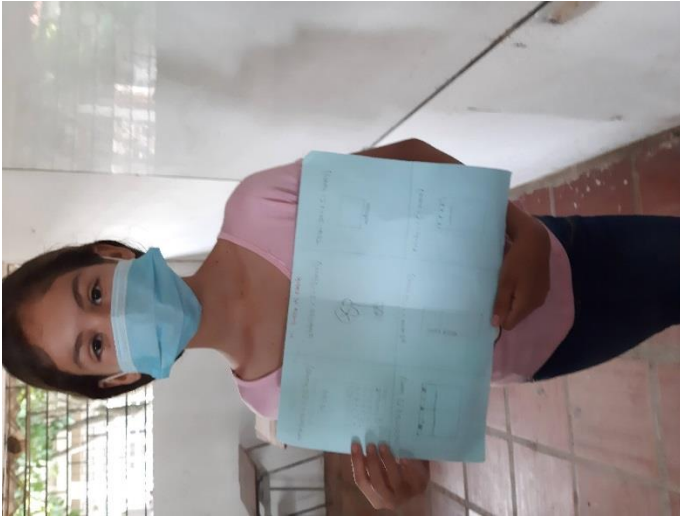












nuestro ambiente  
 3) consideras que en tu comunidad se desarrolla opciones para conservar del medio ambiente  
 si porque si no hay oxigeno no hay vida para el medio ambiente



**Beneficios De la separación adecuada de los Residuos sólidos:**

- El primer beneficio es reducir la cantidad de residuos que son quemados o simplemente a enterrar.
- Separar los residuos hace que éstos tengan una valoración y una utilidad para su reutilización o para ser reciclados.
- Reducimos la extracción y uso de nuevos recursos primarios que requieren de mayor gasto energético y uso de tierras.
- Se ahorran costos, que se destinan a reformar en nuestra industria.
- Se generan empleos en el sector del reciclaje y en transporte de residuos que consiguen un valor de unos materiales que de otra manera irían a pira o a enterrar.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA  
 REDE: PRINCIPAL  
 Fecha: 08 de 2021 Guía No. 12  
 Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental Profesora: María Victoria Prieto  
 Estudiante: **Darwin Andrés Silva** Grado: 6º A.C.

**ACTIVIDAD**

1. ¿Qué es el reciclaje?  
 2. ¿Por qué es importante el reciclaje?  
 3. ¿Qué tipos de residuos se pueden reciclar?  
 4. ¿Qué son los residuos?

Definición de residuos: los residuos son los materiales que ya no son útiles para su propósito original.



Por último...

### Cuidados de una Huerta Casera

Con el aumento de las lluvias las hortícolas crecen muy rápido propiciando la aparición de enfermedades fúngicas, bacterianas y virales. Una buena práctica es utilizar insecticidas naturales para mantenerlas sanas y evitar su proliferación. Estas son algunas de las cosas que puede hacer para mantener su huerta casera saludable y productiva:

- Riegue con regularidad, sobre todo en verano que se necesitará riego todos los días.
- Aranquee las malezas, evitando así que se confundan con las buenas plantas de hortalizas o hortalizas.
- Conchete con frecuencia, puede frutos y flores colgadas, para así evitar un depósito de energía y la planta ferilice, o abone la tierra donde se transplantan las hortalizas. Este utilizar abonos líquidos como guano y compost impudimo, ya que atrae hongos y al momento de la descomposición absorber el nitrógeno que está disponible para los nuevos plántas.
- Utilice protectores para cubrir la siembra.
- Compre los insectos, con insecticidas orgánicos, para así evitar esperar consumiéndolos hortalizas y hortalizas.
- Utilice Tutores, en algunas especies como habas y tomates, es necesario guiarlos.

### EVALUACIÓN.

Responde las siguientes preguntas con base a la lectura.

1. ¿Cómo contribuye el huerto casero a la conservación del medio ambiente en tu comunidad?
2. ¿Hay alguna especie de hortaliza que sea más adecuada para la conservación del medio ambiente?
3. ¿Consideras que en tu comunidad se desarrollan acciones para la conservación del medio ambiente? ¿Por qué?
4. ¿Trabaja un huerto casero te a ayuda a concientizarte más sobre el cuidado y conservación del medio ambiente? ¿Por qué?
5. Enciende evidencia del estado de tu huerta casera. Tel: 312749765

### REFERENCIAS.

1. Consultado en web el día 28 de julio de 2021, disponible en <https://www.anaespladino.com/huerta-casera/cuidados-de-una-huerta-casera/>
2. Consultado en web el día 28 de julio de 2021, disponible en <http://www.idem.gov.co/web/funcion-y-participacion-ciudadana/cambio-climatico>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ROSA  
SEDE PRINCIPAL  
Fecha: Marzo de 2021. Cua No. 01  
Proyecto: Huertas Caseras  
Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental  
Profesor: Yessi Nairo Muñoz  
Estudiante: Daniela Torres Grado: 6º A-B-C-D

**Objetivo:** Promover el conocimiento de las características de las plantas, animales y seres vivos que conforman el medio ambiente y la interacción que existe entre ellos.

**Temas:** Identificar la relación que existe entre las plantas y los animales, animales y seres vivos, y la interacción que existe entre ellos en el medio ambiente.

**Actividad:** Leer con atención las siguientes lecturas y subrayar los palabras económicas.

**ACTIVIDAD**

Trabajo de Campo: Cambio climático y conservación del medio ambiente.

**Actividad 1.**

**LECTURA: EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MEDIO AMBIENTE.**

El cambio climático es el proceso de modificación de la temperatura, la humedad, la precipitación y otros factores de la atmósfera de la Tierra que se prolonga durante un período de tiempo prolongado. Este proceso puede ser causado por actividades humanas, como la quema de combustibles fósiles, o por causas naturales, como la actividad solar y la actividad volcánica de algunas poblaciones.

Como resultado de la modificación de la atmósfera, se producen cambios en el clima, como el aumento de la temperatura y el aumento de la frecuencia de eventos extremos, como las olas de calor y las inundaciones.

Por otra parte, los cambios en el clima pueden tener un impacto en la agricultura, la ganadería y otros sectores económicos. Por ejemplo, el aumento de la temperatura puede reducir el rendimiento de los cultivos y aumentar el riesgo de plagas y enfermedades.

En respuesta a estos cambios, se han desarrollado estrategias para reducir el impacto del cambio climático, como la promoción de energías renovables, la eficiencia energética y la conservación del medio ambiente.

En conclusión, el cambio climático es un fenómeno que afecta a todo el planeta y que requiere de acciones urgentes para reducir su impacto y proteger el medio ambiente.

### Cuidados de una Huerta Casera

Con el aumento de las lluvias las hortícolas crecen muy rápido propiciando la aparición de enfermedades fúngicas, bacterianas y virales. Una buena práctica es utilizar insecticidas naturales para mantenerlas sanas y evitar su proliferación. Estas son algunas de las cosas que puede hacer para mantener su huerta casera saludable y productiva:

- Riegue con regularidad, sobre todo en verano que se necesitará riego todos los días.
- Aranquee las malezas, evitando así que se confundan con las buenas plantas de hortalizas o hortalizas.
- Conchete con frecuencia, puede frutos y flores colgadas, para así evitar un depósito de energía y la planta ferilice, o abone la tierra donde se transplantan las hortalizas. Este utilizar abonos líquidos como guano y compost impudimo, ya que atrae hongos y al momento de la descomposición absorber el nitrógeno que está disponible para los nuevos plántas.
- Utilice protectores para cubrir la siembra.
- Compre los insectos, con insecticidas orgánicos, para así evitar esperar consumiéndolos hortalizas y hortalizas.
- Utilice Tutores, en algunas especies como habas y tomates, es necesario guiarlos.

### EVALUACIÓN.

Responde las siguientes preguntas con base a la lectura.

1. ¿Cómo contribuye el huerto casero a la conservación del medio ambiente en tu comunidad?
2. ¿Hay alguna especie de hortaliza que sea más adecuada para la conservación del medio ambiente?
3. ¿Consideras que en tu comunidad se desarrollan acciones para la conservación del medio ambiente? ¿Por qué?
4. ¿Trabaja un huerto casero te a ayuda a concientizarte más sobre el cuidado y conservación del medio ambiente? ¿Por qué?
5. Enciende evidencia del estado de tu huerta casera. Tel: 312749765

### REFERENCIAS.

1. Consultado en web el día 28 de julio de 2021, disponible en <https://www.anaespladino.com/huerta-casera/cuidados-de-una-huerta-casera/>
2. Consultado en web el día 28 de julio de 2021, disponible en <http://www.idem.gov.co/web/funcion-y-participacion-ciudadana/cambio-climatico>



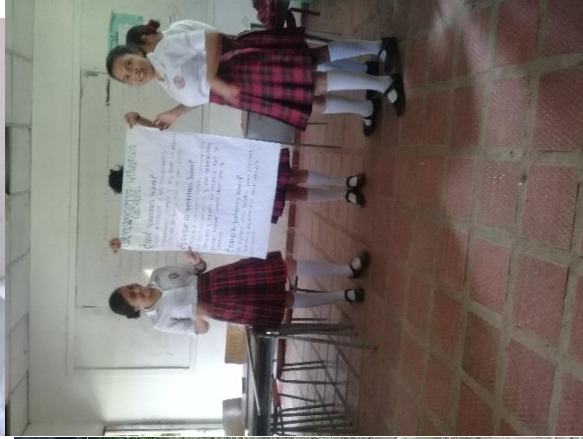












e de









