

**La Huerta Escolar, como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental
en los estudiantes del grado sexto dos de la Institución Educativa Escuela Normal
Superior San Carlos**

Angie Daniela Burbano Delgado

Francisco Javier Gómez Grijalba

Universidad Santo Tomás

Vicerrectoría de Universidad Abierta y a Distancia

Facultad de Educación

Licenciatura en Biología con énfasis En Educación Ambiental

San Juan de Pasto

2020

La Huerta Escolar, como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental.

**Trabajo presentado como requisito para optar al título de Licenciados En Biología
Con Énfasis En Educación Ambiental**

Angie Daniela Burbano Delgado

Francisco Javier Gómez Grijalba

Asesora

Mg. Leidy Yuri Guzmán Escobar

Universidad Santo Tomás

Vicerrectoría de Universidad Abierta y a Distancia

Facultad De Educación

Licenciatura en Biología con énfasis En Educación Ambiental

San Juan de Pasto

2020

Nota de aceptación

Jurado

Jurado

Agradecimientos

A Dios por acompañarnos todos los días de nuestra vida y permitirnos cumplir esta meta.

A la Universidad Santo Tomás por brindarnos la oportunidad de acceder a una formación profesional y de calidad.

A nuestra asesora, Mg. Leidy Yuri Guzmán Escobar, quien con su profesionalismo y apoyo, fue nuestra guía a través de cada una de las etapas de este trabajo.

A la Doctora Alba Lucia Bastidas coordinadora del Cau Pasto, por su dedicación y labor humanista.

A todos y cada uno de los docentes, quienes nos acompañaron durante el transcurso de la carrera brindándonos sus conocimientos apoyo y dedicación.

A la comunidad de la Institución Educativa Normal Superior San Carlos, por abrirnos sus puertas y convertirse en instrumento de aprendizaje.

A las Jurados, quienes con su conocimiento apoyaron la culminación de este proceso.

A nuestras Familias, por su apoyo incondicional, por su esfuerzo y por alentar nuestras vidas por el camino de la educación.

A nuestros compañeros y amigos, con quien a lo largo de estos años, compartimos experiencias.

Muchas gracias a todos.

Dedicatoria

A Dios por su infinito amor, por todas y cada una de las bendiciones que tengo en mi vida, por estar ahí siempre y brindarme las oportunidades en el momento indicado.

A mis hijos, Francisco Daniel, porque fuiste mi inspiración y estuviste a mi lado durante todos estos años lleno de paciencia y amor, y a María de los Ángeles, llegas en el momento justo, para llenar mi vida de fortaleza, por y para ustedes es este logro, los amare por siempre.

A mi esposo y compañero de sueños, a ti que sabes más que nadie todo lo que juntos afrontamos, y lo que significa este triunfo, te amo, que la vida nos permita crecer y el tiempo siempre nos encuentre juntos.

A mis Padres, a quien más que a ellos, únicos y amorosos, su vida dedicada a mí, siendo incondicionales, su apoyo ha permitido que hoy sea quien soy, este título es para ustedes, los amo.

A mi hermana, María Salomé, pequeña que la vida te sonría y que seamos las mejores compañeras de vida y a toda mi familia, porque me siento bendecida con cada uno de ustedes.

Angie Daniela Burbano Delgado

Dedicatoria

Primeramente a Dios, por su presencia en todos los momentos de mi vida, porque sé que a diario cuento con sus bendiciones. A quien con su presencia ilumino mi vida durante mucho tiempo, y lo seguiré haciendo, aunque ya no este.

A mi familia por acompañarme en mi camino, y a cada una de las personas que han creído en mí, gracias...

Francisco Javier Gómez Grijalva

Nota de responsabilidad

Las ideas, conclusiones y recomendaciones consignadas en el presente trabajo investigativo son responsabilidad exclusiva de los autores.

Los estudiantes autoriza al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación CRAI-USTA de la Universidad Santo Tomás, para que con fines académicos su trabajo de grado / tesis sea visible y pueda ser consultado en el Repositorio Institucional por los usuarios a los que sea de su interés. La reproducción parcial del trabajo se hace de acuerdo con los establecido por el artículo 30 de la ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores” los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Tabla de Contenido

Introducción.....	14
1 Planteamiento del problema	17
1.1 Justificación	19
1.2 Objetivos.....	20
1.2.1 Objetivo general.....	20
1.2.2 Objetivos específicos.....	20
2 Marco Referencial	22
2.1 Antecedentes.....	22
2.2 Marco Teórico Conceptual	25
2.2.1 Ambiente.....	25
2.2.2 Cultura ambiental.....	27
2.2.3 Huerta escolar.	29
2.2.4 La huerta escolar se convierte en estrategia pedagógica para la cultura ambiental.....	29
2.2.5 Estrategias Pedagógicas.....	30
2.2.6 Estrategias pedagógicas para la Educación Ambiental.	32
2.2.7 Cuidado ambiental.....	33
2.3 Marco Legal.....	34
2.3.1 Conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente humano.	35

2.3.2	Cumbre de la tierra, Río de Janeiro en Brasil del 3 al 14 de junio de 1992.	35
2.3.3	Constitución Política de Colombia de 1991.	35
2.3.4	Ley 99 de 1993, Artículo 2º.....	36
2.3.5	Ley 115 de 1994, Artículo 5.	36
2.3.6	Decreto 1743 De 1994, Capítulo I. Del proyecto ambiental escolar, Artículo 1o.....	36
2.3.7	Estándares básicos curriculares de ciencias naturales grado sexto y séptimo.	37
2.3.8	Lineamientos curriculares de ciencias naturales y educación ambiental.....	38
2.3.9	Plan de desarrollo participativo Departamental, Nariño corazón del Mundo	39
2.3.10	Plan de desarrollo Municipio de la Unión Nariño.	39
2.3.11	Proyecto Educativo Institucional, Ins Edu Escuela Normal Superior San Carlos.....	39
2.4	Marco Contextual	40
2.4.1	Municipio de la Unión.	40
2.4.2	Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos.	41
3	Metodología.....	43
3.1	Paradigma de investigación Cualitativo	43
3.2	Enfoque de investigación Critico Social.....	43
3.3	Tipo de Investigación: Investigación Acción	44
3.4	Unidad de análisis y trabajo.....	45
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de la información	45
3.6	Técnicas de análisis de la información	47

4	Análisis de Resultados	49
4.1	Objetivo 1: Describir los comportamientos de los estudiantes del grado sexto dos de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos sobre el cuidado ambiental.	49
4.1.1	Indiferencia ambiental (IA)	50
4.1.2	Inadecuado uso de residuos sólidos (RS)	50
4.1.3	Carencia de valores ambientales (VA)	51
4.2	Objetivo 2: Diseñar la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto	53
4.2.1	Diseño Técnico:	57
4.2.2	Diseño Pedagógico	58
4.3	Objetivo 3: Implementar la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto	58
4.3.1	Implementación Sesión 1.....	60
4.3.2	Implementacion Sesion 2.....	62
4.3.3	Implementación Sesión 3.....	64
4.3.4	Implementación Sesión 4.....	66
4.3.5	Implementación Sesión 5.....	67
4.3.6	Implementación Sesión 6.....	68
4.3.7	Implementación Sesión 7.....	68
4.3.8	Implementación Sesión 8.....	69

4.3.9	Implementación sesión 9.	70
4.3.10	Implementación sesión 10	72
4.4	Objetivo 4: Determinar cuáles son los aportes de la huerta escolar como estrategia pedagógica para el fomento de la cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto dos de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos.	74
5	Impactos esperados	78
6	Conclusiones.....	79
7	Proyecto de mejora	81
8	Referencias bibliográficas	82
9	Anexos	88

Lista de Imágenes

Imagen 1. Mapa político Municipio de la 1a Unión	41
Imagen 2: Institución Educativa Escuela Normal superior San Carlos	42
Imagen 3: Estudiantes desarrollando la primera sesión en el material entregado.	60
Imagen 4: Continuidad primera actividad desde el terreno- primera visita.....	61
Imagen 5: Identificación de factores que afectan y contaminan el suelo..	61
Imagen 6: Recolección de basuras por parte de los estudiantes.	62
Imagen 7: Recolección de residuos clasificados en orgánicos e inorgánicos.	63
Imagen 8: Siembra de Cilantro.	63
Imagen 9: Siembra de Zanahoria.	64
Imagen 10: Riego plantas.....	70
Imagen 11: Interacción huerta.....	65
Imagen 12: Cartelera ciclo del agua.	65
Imagen 13: Experimento producción de Oxígeno realizado por estudiantes grado 6-2.	66
Imagen 14: Recolección manual de huevos de Mariposa, plaga que ataca el repollo.....	67
Imagen 15: Cuidado general retiro de material orgánico e inorgánico perjudicial.....	68
Imagen 16. La huerta como ecosistema- Floración Cilantro atraía abejas.	69
Imagen 17: Cosecha cilantro y habichuelas para consumo estudiantil.	70
Imagen 18: Estudiantes visitando y compartiendo la experiencia.	71
Imagen 19: Estudiantes organizando la exposición con alimentos cosechados.	72
Imagen 20:. Estudiantes con plantas medicinales.....	73
Imagen 21: Docentes en formación y docente acompañante.....	73

Lista de Anexos

Anexo 1. Diarios de Campo.....	88
Anexo 2. Matriz de Triangulación Diarios de Campo.....	94
Anexo 3. Matriz categorización conceptos ambientales.....	96
Anexo 4. Matriz de Triangulación entrevista de conceptos ambientales	97
Anexo 5. Cuestionario Entrevista Docente Acompañante.....	99
Anexo 6. Cuestionario entrevista conceptos estudiantes	100
Anexo 7. Entrevista Docente Resuelta.....	102
Anexo 8. Cartilla Huerta Escolar	104

Introducción

Actualmente la educación ambiental abarca diferentes procedimientos y procesos que buscan fomentar, asimilar y crear conciencia en todos los seres humanos, con y hacia el ambiente, procurando dentro de sus aspiraciones que cada individuo humano, se sienta responsable del cuidado y protección de su entorno, comprendiendo la importancia de adquirir y vivificar la cultura ambiental.

La educación ambiental debe transmitirse desde y hacia todos los aspectos de la sociedad haciendo énfasis principalmente en las nuevas generaciones, pero también animando a que todos sean parte del cambio, haciendo uso de diferentes herramientas que permitan llegar a todas las comunidades para que cada persona tenga acceso a conocimiento necesario sobre la protección del ambiente. Para Rengifo, Quitiaquez y Mora:

Hoy nuestra sociedad colombiana refleja la necesidad de una educación ambiental 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. (2012, p, 3)

El presente proyecto se contempló como una alternativa para fomentar la cultura ambiental, en la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos, del municipio de la Unión Nariño, con el grado 6-2, población que en su mayoría pertenecen al casco urbano, donde se evidencia la carencia de cultura ambiental en las diferentes actividades que a diario se realizan, su ubicación ha dificultado que puedan tener acceso a procesos ambientales en su cotidianidad,

esto ha ocasionado la falta de participación e interés por el cuidado ambiental y la importancia de su aplicación en su diario vivir.

El objetivo general de la investigación se enfocó en analizar la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental en los estudiantes participantes y los objetivos específicos fueron, describir los comportamientos frente al cuidado ambiental, el diseño e implementación de la huerta escolar y determinar sus aportes en el fomento de la cultura ambiental.

La metodología, está enmarcada por el paradigma cualitativo, dado que, se buscó comprender un fenómeno social desde la realidad del participante, para crear soluciones acordes a esta; con un enfoque crítico social, donde el investigador se integra con el fin de conocer y transformar realidades sociales positivamente; y de tipo investigación acción, por posibilitar la comprensión y modificación de la realidad social dentro del proceso de investigación mediante la aplicación de las estrategias creadas con este fin.

En la ejecución se realizó la descripción de los comportamientos de los participantes frente al cuidado ambiental, que desde su análisis, se establecieron como base del diseño y aplicación de la huerta, llevado a la práctica mediante las sesiones planteadas, que desde la experiencia permitieron concluir el uso de la huerta de forma positiva, al motivar la adquisición de conocimientos, saberes y actitudes que les faciliten comprender más real e íntimamente la dimensión ambiental, sus componentes, factores e interacciones que la constituyen, acción que se anhela se aplique en el transcurso de sus vidas, de su profesión independientemente del área del saber en el que se capaciten, en el entendimiento de reconocer al ser humano como parte imprescindible de los elementos que conforman el ambiente y su obligación frente al cuidado ambiental.

Considerando la eficacia de la huerta escolar como una estrategia pedagógica, se recomienda continuar con su aplicación para fomentar la cultura ambiental y promover la educación ambiental dentro de la institución, los estudiantes vivenciaron y adquirieron conocimiento sobre el ambiente desde la realidad y la práctica, constatando así a lo planteado por Novo (1996) “la educación ambiental no debe verse ni como una asignatura, ni como un conjunto de actividades, sino como un acercamiento globalizador e integrador de la realidad”. La huerta posibilitó a los estudiantes entender la importancia de la conservación del ambiente, a partir de un proceso de aprendizaje significativo, que surgió de la comprensión y análisis de la problemática ambiental desde un entorno real.

1 Planteamiento del problema

Que cada ser humano adquiriera una cultura ambiental durante su vida, es un ideal que aliviaría al planeta. Educar frente al ambiente se ha convertido en un tema de relevancia mundial, que surge por la presión causada a consecuencia del deterioro ambiental, para Murillo:

A través del tiempo ha dominado una serie de paradigmas tradicionales que se encuentran arraigados en la cultura de los pueblos. Estos han sido determinantes en la concepción de la naturaleza y el ambiente, y, a su vez, son causa del deterioro. Estos paradigmas determinan los valores, las creencias, las actitudes y los comportamientos ambientales.

Debido a esto es necesario cambiar la concepción el acercamiento a la realidad que tienen los individuos. Se debe enfocar la educación ambiental de acuerdo con las características propias de la comunidad y se hace importante desarrollar estudios en los cuales se determinen estas variables o dimensiones, si se quiere avanzar en la consolidación de la cultura ambiental favorable con el medio ambiente y, por ende, progresar en la búsqueda de la sostenibilidad. (2013, p, 101)

Las temáticas de educación ambiental están incluidas dentro del plan de educación de las instituciones educativas, sin embargo, en algunos casos se resta importancia o es muy poco el tiempo que se dedica en su explicación, comprensión y aplicación, ocasionando que los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación ambiental sean escasos en cuanto a su asimilación, proyección y en muchas oportunidades no se consigue éxito deseado, dentro del contexto educativo.

Lo que sumado a la falta de cultura ambiental, ha originado el poco interés por el cuidado ambiental, en el municipio de la Unión Nariño, en la Institución Educativa Escuela Normal San

Carlos, mediante las practicas pedagógicas realizadas fue posible evidenciar que existe un desentendimiento frente al cuidado ambiental por parte de sus estudiantes. Esto se ve reflejado en sus comportamientos, y poco sentido de pertenencia por su hogar natural, la protección y cuidado del ambiente, demostrando que solamente realizan prácticas responsables, y amigables, cuando son reglamentados por sus docentes o cuando de esto depende su calificación, por ejemplo la falta de cultura ambiental se evidencia principalmente con la mala utilización y el maltrato de las zonas verdes, también en el mal uso de zonas de acopio de residuos sólidos, orgánicos y otros resultantes de los alimentos que los estudiantes consumen en horas de descanso y otras actividades.

Con frecuencia en los baños se encuentra las llaves mal cerradas provocando fugaz, sus acciones son consecuencia principalmente de la falta de cultura dentro de los hogares y en general las que se observan en el municipio.

Es así como se plantea la necesidad de diseñar y aplicar la huerta escolar como estrategia pedagógica, donde a partir de la práctica de los distintos procesos requeridos sea posible contribuir al fomento de una cultura ambiental, entre los estudiantes del grado sexto dos de la institución. Finalmente como resultado, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo la huerta escolar como estrategia pedagógica contribuye al fomento de una cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto dos de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos?

1.1 Justificación

Fomentar un cambio en la forma en la que el hombre ve y asimila el ambiente en el que se desarrolla, es una obligación, es una deuda adquirida como sociedad responsable del deterioro causado, buscar en lo intrínseco de la esencia humana una conexión con el ambiente, que lo haga sentir como parte esencial de este, es en realidad lo que se anhela con la educación ambiental, establecer un modo de conducta, una cultura ambiental que encamine al ser humano por la senda de la conservación y el amor por su hogar natural. Para Murillo:

El problema del progresivo deterioro ambiental y social se ha atribuido a ciertas creencias o formas de ver el mundo que establecen, en gran parte, los valores y las actitudes con respecto al medio ambiente y a los otros seres humanos que generarán determinados comportamientos o conductas ecológicas. Todo esto en conjunto determina la cultura ambiental que identifica a los pueblos. (2013, p, 95)

Es importante trabajar con el ambiente y permitir que nuevas opciones surjan, que faciliten comprender y reducir, desde distintos ámbitos, el daño en nuestro entorno. Es así como la huerta escolar, se convierte en un recurso preciso, promoviendo un acercamiento real, frente a la fragilidad de la vida, desde dentro de una institución, lo que conlleva a que mediante la articulación y el aprovechamiento de los distintos procesos dados dentro de su creación y cuidado, sea posible educar en pro del ambiente y fomentar una cultura ambiental gestada desde la experiencia. A través de la educación y la aplicación de estrategias como la huerta escolar para fomenta la cultura ambiental, Navarro & Ramírez consideran que:

Se pretende que haya una conducta responsable, no solo por medio de la adquisición de conocimientos sobre el ambiente, sino a su vez por medio de estrategias para actuar sobre el medio y para el medio, es decir, comprender la importancia [...] y a su vez poder resolver la problemática. (2006, p, 5)

Es entonces, cuando la huerta se convierte en una estrategia pedagógica útil, porque funciona como un laboratorio vivo, donde los estudiantes pueden experimentar desde el medio, sobre el medio y para el medio, adquiriendo conocimiento de forma significativa. (García, 2009, p.27).

Con este fin y teniendo en cuenta la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que faciliten procesos que fomenten la cultura ambiental en el grado sexto dos de la I.E. Escuela Normal Superior San Carlos, se realizó la huerta escolar. Que en la práctica permite desarrollar habilidades, destrezas, creatividad, conciencia, y facilita la comprensión de diferentes procesos, fomenta la conservación y cuidado con las diferentes actividades, consolidando en la institución una nueva estrategia que le permita constituirse dentro de la educación ambiental, al establecer la huerta dentro de los esfuerzos por educar desde y para el ambiente. Para Ripoll (1998), “trabajar la educación ambiental en las escuelas debería ser algo más profundo que realizar salidas esporádicas por algún tema ecológico, participar en el día del árbol, visitar granjas-escuelas, o concienciar a base de videos” , es por eso que los estudiantes aprendieron de primera mano y desde la práctica.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general.

Analizar la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto dos de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Describir los comportamientos de los estudiantes del grado sexto dos de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos sobre el cuidado ambiental.

- Diseñar la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos.
- Implementar la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos.
- Determinar cuáles son los aportes de la huerta escolar como estrategia pedagógica para el fomento de la cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto dos de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos.

2 Marco Referencial

2.1 Antecedentes

Con el fin, de aportar a los procesos de aprendizaje, con nuevas expectativas e innovación en la búsqueda de posibles soluciones, se trabajaran los antecedentes investigativos relacionados con, la utilización de la huerta escolar con distintos propósitos relacionados con el ambiente, la enseñanza aprendizaje de la biología y su utilización como estrategia pedagógica.

A nivel Internacional, en Puerto Rico se encontró la investigación titulada, “el huerto escolar como herramienta pedagógica en la educación ambiental”, desarrollada por García (2009) en la Universidad San Juan, cuya metodología se basó en métodos de estudio cualitativo, consistió en desarrollar y utilizar el huerto escolar como una herramienta pedagógica tanto en el currículo regular como dentro del contexto de la Educación Ambiental, involucrando a la comunidad escolar en la construcción del huerto, aspecto que permitió concluir el efecto positivo buscado, donde se recomienda su implementación continua y la necesidad de capacitar frente al adecuado uso de esta estrategia pedagógica.

Desde Navarra- España, el docente Jiménez (2015), propone el proyecto “huerto escolar en la Instituto de Educación Secundaria IES Ega”, siguió la metodología pragmática, constituyendo su aplicación como una herramienta multidisciplinar que permite abordar contenidos de educación medioambiental, desarrollar el trabajo en grupo, así como el conocimiento del trabajo en el campo y la concienciación ecológica tan necesaria en nuestros días. Como resultado positivo se concluye que el proyecto brinda el desarrollo integrado de los alumnos, al ser otra forma de aprender.

En Perú, Obispo (2017), de la Universidad Cesar Vallejo, presenta la investigación titulada “Programa huerto escolar en la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa República de Bolivia, Villa El Salvador-2017”, donde se determinó como objetivo

general el efecto del programa huerto escolar en el desarrollo de la conciencia ambiental, bajo la metodología de investigación de tipo aplicada, con diseño casi-experimental, que concluye que la aplicación del programa huerto escolar tiene efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes, al mejorar los niveles de la dimensión cognitiva, afectiva y conativa de conciencia ambiental, bases que son de utilidad para establecer la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental en este proyecto.

A Nivel Nacional, Palacios, Amud, & Pérez (2016), de la Universidad Pontificia Bolivariana, de Medellín, desarrollaron la investigación denominada, “Implementación de huertas escolares como estrategia de enseñanza-aprendizaje de la biología de grado sexto en la Institución Educativa Agrícola de Urabá del municipio de Chigorodó y de grado séptimo de la Institución Educativa Rural Zapata, de Necoclí”, desde la investigación acción con el fin de realizar una continua revisión de la práctica pedagógica, invitando a su análisis y reflexión para dar su correspondiente retroalimentación. Trasladaron los lineamientos curriculares a la huerta escolar convirtiéndola en una estrategia de enseñanza y aprendizaje, que les permitió concluir que es posible aprender desde la aplicación, contribuyendo y fortaleciendo la participación estudiantil, mejorando su rendimiento académico. Esta investigación aporta claridad frente a la transformación de los lineamientos curriculares del MEN, a una realidad más cercana y eficaz, donde la huerta apunta a resultados positivos.

A Nivel Regional se encontró las siguientes investigaciones, la primera realizada por Martínez, Paz y Timaran (2014), titulada “la huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de las competencias de las ciencias naturales en el proceso de enseñanza-aprendizaje” de la Universidad de Nariño, donde establecen la huerta escolar como una herramienta para construir aprendizajes significativos, mediante la exploración del entorno considerándolo el mejor laboratorio en el que los estudiantes son capaces de observar, analizar, descubrir,

experimentar e investigar frente a los fenómenos y seres de la naturaleza, utilizándola desde todos sus ámbitos recurriendo a las competencias que son base primordial para desarrollar un plan de clase que conlleve a un aprendizaje significativo. Investigación cualitativa, con enfoque crítico social, tipo de investigación acción participación. Concluyendo la huerta escolar como el nuevo escenario donde el docente pone en práctica nuevas estrategias pedagógicas contribuyendo a romper el paradigma tradicional.

Situación que lleva a la reflexión de recurrir a nuevas estrategias y establece para esta investigación la huerta como la herramienta adecuada por ser un laboratorio vivo donde sea posible fomentar la cultura ambiental desde y para la práctica.

En segundo lugar, se encuentra la investigación titulada “Aplicación de estrategias lúdico pedagógicas para generar una cultura ambiental en el área de ciencias naturales en los estudiantes de grado tercero, de la institución educativa municipal nuestra señora de Guadalupe”, realizada por Legarda & Gomez (2013), de la Universidad de Nariño, bajo el paradigma cualitativo y de tipo investigación acción con el fin de solucionar problemas y mejorar la calidad del grupo, plasmando en su “Revista Eco actitudes” la dinámica y los distintos encuentros pedagógicos que permitieron concluir la lúdica como espacio para acceder al aprendizaje, impulsando un cambio cultural en el comportamiento y actitudes para una formación ambiental. El resultado de la investigación fortalece el uso de nuevas estrategias pedagógicas como el camino para fortalecer el lazo ambiental y fomentar cultura ambiental.

Por último se encontró la investigación de Buchely, Caicedo, Egas y Parra (2014) titulada “Dejando Huella” propuesta didáctica para el fomento de una cultura ambiental, investigación de tipo cualitativa, cuyo objetivo principal se centró en fomentar la cultura ambiental a través de la propuesta didáctica “Dejando Huella”, que surge de las necesidades encontradas en la institución

frente al cuidado y preservación del medio ambiente. Durante el proceso contextualizaron el quehacer escolar a la realidad del estudiante a partir de la experiencia y concluyen en la necesidad de crear espacios donde los alumnos fomenten el aprendizaje de conocimientos valor y hábitos en busca de un cambio de actitud, en este caso frente al medio ambiente.

Realmente la innovación en la forma de enseñar demuestra que es posible obtener mejores resultados, que es necesario tener en cuenta el contexto educativo y que a partir de ahí se puede cambiar una realidad, es así como se considera la huerta escolar como una estrategia pedagógica ideal para fomentar la cultura ambiental.

2.2 Marco Teórico Conceptual

Como una necesidad actual en las instituciones educativas se debe incluir la enseñanza de la educación ambiental para pretender que el estudiante tome conciencia y sea capaz de reflejar su cultura ambiental ante la sociedad, como instituciones formadoras se deben establecer mecanismos y estrategias pedagógicas que sean parte activa y efectiva de la capacitación en busca de las metas propuestas.

Esta investigación esta soportada en los conceptos y teorías propuestas frente al uso de estrategias pedagógicas aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de la huerta escolar para el fomento de la cultura ambiental.

2.2.1 Ambiente.

Es un término con variables en su significado, se encuentra determinado por el pensamiento y contexto del autor. Contemplaremos conceptos afines a esta investigación donde ambiente y medio ambiente son expresiones aceptables. Según Otero:

El termino “Medio Ambiente” es, en realidad, una redundancia, pero es el que mayor aceptacion ha tenido en la lengua española. En realidad es una particular traduccion de los terminos “*environment*” de la lengua inglesa y “*environnement*”, francesa.

Es de utilidad reconocer un modelo teorico del funcionamiento del medio ambiente entendiendo por tal al sistemas complejo constituido por dos subsistemas que tienen su propia complejidad y dinamica, y que interactuan entre si con mayor o menor intensidad y complejidad en forma permanente. Nos referimos al “subsistema Natural o Bio-físico”, denominado tambien ambiente natural o naturaleza que es el producto de la creacion/evolucion y por otro lado el “subsistema Humano o Socio-cultural” denominado ambiente social o artificial. Se suelen utilizar como sinonimos de ambos, los terminos biosfera y sociosfera, respectivamente. [...] El principal inconveniente es que ambos aparecen separados entre si. da asi la sensacion de que funcionan en forma independiente el uno del otro, cosa que no es real. Desde el sistema social se podria considerar tambien que el natural es fundamentalmente proveedor de recursos, mientras que, inversamente, desde el sistema natural, el social podria considerarse como una alteracion del ecosistema. (2001, p, 25)

De esta manera se comprende que ambiente es la interacción dada entre los factores bióticos y abióticos del entorno natural del planeta tierra. En La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo (1972) establece que el “Medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas”. Comprende así el medio donde se desarrolla la vida, las condiciones en las que se desenvuelve y de qué modo las actividades humanas lo modifican. Reboratti, describe ambiente dentro del siguiente escenario:

La idea de “ambiente” proviene de la ecología, una ciencia desarrollada en este siglo como un desprendimiento de la biología y que estudia las relaciones entre los seres vivos y su entorno, conjunto al que le da el nombre justamente de “ambiente”. (2000, p, 9)

Es así como la interacción que da origen al ambiente, es la base del funcionamiento de la vida. Dentro de una normal confusión, continuamente cuando se habla de ambiente, se relaciona únicamente con el término naturaleza, frente a ello Reboratti brinda la siguiente reflexión:

Pero antes que la palabra ambiente comenzara a utilizarse en forma muchas veces demasiado amplia, era común utilizar otro término que aparenta ser similar o por lo menos que se refiere, algo vagamente, a lo mismo: naturaleza...Pero ¿significan realmente lo mismo? Para algunos autores, ambos términos se refieren a “.Todos los elementos y procesos de la Tierra fuera de la especie humana...” y la diferencia entre uno y otro es que el ambiente incluye los elementos que fueron alterados por el hombre, mientras que los que conforman la naturaleza no lo han sido, “La naturaleza es lo que precede a la actividad humana”. (2000, p, 9)

Para comprender el concepto y la importancia del ambiente, es necesario vivenciar sus procesos, actividad realizable teniendo en cuenta que como seres humanos somos parte activa de él, donde es posible recurrir a la reflexión y el análisis de los distintos sucesos de los que somos partícipes, debido a la interacción de los elementos que dan origen al ambiente.

2.2.2 *Cultura ambiental.*

La cultura ambiental es la manera como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, para ello el estilo, costumbres y condiciones de vida de una sociedad se reflejan en el estado de conservación de su medio. Para fomentar una cultura ambiental, es importante

establecer nuevas conductas de interacción constante con el medio para y por la conservación ambiental. (Miranda, 2013)

El deterioro ambiental está estrechamente ligado a la cultura social, a las creencias y a la forma de ver el mundo, donde se han perdido principalmente, actitudes y valores con respecto al cuidado del medio ambiente, siendo el resultado de la falta de cultura ambiental. Según Martínez y Ramos:

En el contexto actual (mundial), el desarrollo de una cultura ambiental supone un cambio de concepción del hombre sobre sí mismo y sobre su lugar en el mundo, y consecuentemente de su lugar respecto con los otros hombres, con la sociedad y con la naturaleza. Debe apropiarse del conocimiento de una realidad compleja, aprender a interactuar con ella de otro modo, pero sobre todo debe reorientar sus fines, sin abandonarlos. Considerar al hombre como individuo, especie y miembro de grupos sociales, lo incorpora al mundo desde ámbitos múltiples. Es a través de la Educación que el hombre interioriza la cultura; el hombre, en tanto sujeto educable, es capaz de construir y producir conocimientos, de desarrollar su capacidad y formar y reorientar sus valores, lo que hace posible que modifique sus fines a través de su actividad, pudiendo contribuir como sujeto individual a la transformación de la realidad. (2003, p.1)

Es precisamente por medio de la experiencia que otorga la creación de la huerta escolar es como se educa desde y para la realidad, donde se le posibilita al estudiante apropiarse del conocimiento con el objetivo de modificar su pensamiento y enfocarlo a fortalecer su cultura ambiental.

2.2.3 *Huerta escolar.*

Extensión de tierra que es designada para la siembra y producción de vegetales y hortalizas dentro de una institución, con finalidades educativas. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO:

Los huertos escolares son zonas cultivadas en torno a las escuelas o cerca de ellas, que al menos en parte están bajo el cuidado de los alumnos. Suelen producir hortalizas y frutas; [...] La existencia de los huertos escolares obedece a diversas razones. Algunas que están adquiriendo importancia en todas las partes del mundo son la promoción de una buena alimentación, la educación nutricional y el fomento de técnicas de subsistencia, junto con la posibilidad de ampliar de diversas maneras este aprendizaje más allá de la propia escuela. Es posible que este enfoque principalmente educativo pueda contribuir a largo plazo a la salud y la seguridad alimentaria nacional. (2010)

Facilitar la interacción de los alumnos con la producción de la huerta, permite más que conocer cómo se realiza un cultivo en pequeña escala, apropiarnos del contexto del desarrollo de dicha actividad, desde la transversalidad que nos brinda multiplicidad de posibilidades formativas y enriquecedoras, articulando los saberes y estudios de diferentes ámbitos en los procesos de aprendizaje, proporcionando una conexión entre lo pedagógico, lo formativo y la aplicación a futuro.

2.2.4 *La huerta escolar se convierte en estrategia pedagógica para la cultura ambiental.*

Como estrategia pedagógica se establece la huerta escolar, con el fin de crear armonía con el ambiente, donde el estudiante sea capaz de relacionar los contenidos temáticos sobre el ambiente directamente desde la práctica donde la experiencia de crear, proteger y producir en la huerta

escolar pueda mejorar su percepción sobre el cuidado ambiental, según Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO:

El respeto por el entorno comienza en el hogar, y también en la escuela. El recinto escolar contiene elementos del medio ambiente natural, el medio construido y el entorno social [...]. La concienciación de los niños sobre estos entornos y de manera en que aprendan a tratarlos les ayudará a convertirse en adultos responsables. (2009, p.7)

La creación, cuidado y protección de la huerta escolar, es un espacio especial en el que es posible vivenciar procesos biológicos que representan de forma cercana los problemas ambientales actuales, convirtiéndose en un escenario práctico para la construcción de conocimiento significativo que sea capaz de modificar pensamientos y acciones de los estudiantes cumpliendo el objetivo de fomentar una cultura ambiental.

La huerta escolar como estrategia pedagógica, es una herramienta para efectuar un aprendizaje desde y para la práctica, “ Se ha puesto de manifiesto que las actividades hortícolas mejoran la actitud de los niños hacia el medio ambiente natural, en particular cuando se utilizan enfoques orgánicos que generan un conocimiento práctico del medio ambiente y sus ecosistemas” (FAO, 2010, p.9)

Cuando se crean aprendizajes desde la práctica estos se convierten en conocimientos que se afianzan más profundos por ser el resultado de experiencias que marcan, por ser consecuencia de enfrentar una realidad tan cercana.

2.2.5 Estrategias Pedagógicas.

Comprendidas como todo ejercicio que realiza un docente en busca del aprendizaje y formación de los estudiantes. Para la Universidad Santo Tomás:

Es la forma o manera como se ofrecen los contenidos para asegurar el logro de los propósitos establecidos. Ella obedece a una lógica psicológica, en cuanto a la manera como aprenden los estudiantes, y a una lógica práctica, en relación con la forma como se organizan los estudiantes para el aprendizaje, como se disponen los muebles, los recursos y los espacios, para responder con las características, motivaciones, estilos y ritmos de los estudiantes. [...] deben aplicarse teniendo en cuenta siempre una intencionalidad pedagógica.

Intencionalidades que siempre están guiadas para brindarles a los estudiantes un aprendizaje y formación adecuada para enfrentarse a los desafíos educativos, laborales y sociales a los que se enfrentara.

Con la intención de promover el aprendizaje significativo en los estudiantes, se ha tomado el constructivismo desde la mirada de Piaget teniendo en cuenta los procesos de asimilación y acomodación, que para Piaget (1981) “Desde el punto de vista biológico la asimilación es la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución o ya acabadas de un organismo” en este caso se refiere a estímulos y expresa que “Un sujeto esta sensibilizado a un estímulo y es capaz de darle una respuesta, damos por hecho que ya posee un esquema o una estructura a la que el estímulo es asimilado”. Enfatiza en que la asimilación por sí misma no es capaz de modificar las estructuras y producir nuevo conocimiento, es ahí donde entra la acomodación, “la propia asimilación biológica nunca está presente sin su contrapartida la acomodación, [...] llamaremos acomodación a cualquier modificación de un esquema asimilador o de una estructura”, que para este caso correspondería al origen de un nuevo conocimiento originado por el equilibrio entre los procesos anteriores.

Para hacer énfasis en la teoría de Piaget, en el diseño y aplicación de la huerta realiza los procesos de asimilación y acomodación, donde el primero permite a los estudiantes interiorizar un acontecimiento y relacionarlo con sus conocimientos previos, y con el segundo proceso se

pretende modificar dichos conocimientos previos, perfeccionar su entendimiento con la recopilación de más datos, y de esta manera generar conocimiento mediante el equilibrio de lo que sucede y lo que interpreta el estudiante siendo el capaz de encontrarle una lógica.

2.2.6 Estrategias pedagógicas para la Educación Ambiental.

Al tratarse de Educación Ambiental las instituciones educativas permanecen en la búsqueda continua de enfrentar la realidad con estrategias que permitan procesos de aprendizaje exitosos. Para Rengifo, Quitiaquez y Mora:

La educación ambiental ha utilizado los diferentes modelos pedagógicos para su permanente desarrollo. El aprender sobre el ambiente, aprender en el ambiente y aprender para el ambiente se insertan en el proceso histórico de la educación y hoy en día se canaliza como una educación para el desarrollo sostenible a través de temas como calidad de vida, naturaleza y sociedad, educación y sostenibilidad, entre otros, tomando la educación como el eje de la acción para el desarrollo sostenible. (2012, p, 5)

Las estrategias pedagógicas como procedimientos de enseñanza utilizadas para cumplir los objetivos de un aprendizaje significativo son esenciales para crear espacios de formación ambiental dentro del contexto educativo. (Díaz y Hernández, 2004)

Es desde la cotidianidad que de forma estratégica se establece una armonía con el ambiente, donde la realidad se traduce en acciones que afianzan el aprendizaje significativo al convertirlo en experiencias. Para Rengifo, Quitiaquez y Mora (2012):

La educación ambiental es un saber-hacer, un saber en acción, que reflexiona la relación docente, estudiante y participante, la enseñanza, el aprendizaje, las didácticas, el entorno social cultural-ambiental, las estrategias educativas. Responde a la pregunta ¿cómo

educar? Lo cual se encuentra en un proceso de evolución, expansión, profundización e innovación en diversos ámbitos en el entorno local, en el trabajo comunitario, en el trabajo en equipo y en la solución a problemas ambientales.

El cómo educar es tal vez la razón por la cual las estrategias pedagógicas obedecen a los esfuerzos más profundos por transformar la realidad, en la búsqueda de mejorar y cambiar las problemáticas actuales y futuras.

La educación ambiental debería tomar en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético; debería ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella; debería tener un enfoque interdisciplinario; debería hacer hincapié en una participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales desde un punto de vista mundial, teniendo en cuenta las diferencias regionales; debería concentrarse en cuestiones ambientales actuales y futuras; debería considerar desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental; la educación debería fomentar el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional en la resolución de los problemas ambientales.

2.2.7 *Cuidado ambiental.*

Son las acciones que los seres humanos realizan con el fin de cuidar, proteger y conservar el ambiente, es un tema que ha tomado importancia a raíz del daño ambiental al que mundialmente nos enfrentamos, a consecuencia de la explotación desconsiderada, Navarro, & Garrido (2006), determina que “nuestras actitudes y comportamientos han convertido al medio sólo en un objeto permanente de conquista”. Promover y educar frente al cuidado ambiental debe considerarse como una herramienta a la que los seres humanos debemos tener acceso desde la infancia, con el fin de generar un cambio significativo. Para Navarro, & Garrido:

Los cambios de comportamiento respecto al medio natural, no se producirán realmente hasta que la mayoría de los miembros de una sociedad, no hayan asimilado la nueva concepción y los valores positivos respecto al ambiente, para concebir una manera diferente de vivir. Es necesario un cambio en las conductas de los individuos, que el habitante de cada región llegue a sentirse ciudadano responsable respecto al medio natural y sociocultural que le rodea. El cambio hacia el paradigma de la ecología profunda resulta ahora crucial para nuestro bienestar, una nueva visión del mundo y un nuevo modo de pensamiento, junto con un cambio profundo de valores. (2006, p, 2)

La clave de este proceso ambiental es precisamente generar valores ambientales, y es en la educación donde es posible lograrlo, y aún con mayor acierto es aprovechar al ser en formación que se encuentra en edades tempranas para modificar pensamientos y acciones enfocadas en el cuidado ambiente.

2.2.8 *Comportamientos ambientales*

Son las pequeñas acciones que un ser humano hace en pro del ambiente para Maza (2013) “El comportamiento ambiental responsable es aquel comportamiento humano que conscientemente busca proteger, preservar y/o minimizar los impactos negativos sobre el medio ambiente”.

2.3 Marco Legal

El presente trabajo de investigación es basado en los siguientes lineamientos legales que rigen la educación ambiental en el ámbito tanto nacional como internacional

2.3.1 Conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente humano, 16 de junio de 1972.

Realizada en Estocolmo evento que convirtió el ambiente en un tema de relevancia internacional. En su artículo 2, expresa que “la protección y mejoramiento del medio ambiente humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos.”

2.3.2 Cumbre de la tierra, Río de Janeiro en Brasil del 3 al 14 de junio de 1992.

En sus principios 7 y 10, reitera el deber de los estados de conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad de los ecosistemas de la tierra, como partícipes de su degradación. Donde se invita a hacer partícipe a la ciudadanía garantizando el acceso adecuado a la información y fomentar la sensibilización para el cuidado del ambiente.

La huerta escolar como estrategia pedagógica es el acceso a la información que fomenta la cultura ambiental desde la participación y la experiencia.

2.3.3 Constitución Política de Colombia de 1991.

Artículo 8. Es obligación del Estado y las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación. La huerta escolar fomenta una cultura ambiental que promueva el cuidado y protección de la riqueza natural que posee el país.

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. [...] 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.

Cuando se establece la educación ambiental como un deber del estado posibilita la creación de espacios de aprendizaje practico como el de la huerta escolar.

2.3.4 Ley 99 de 1993, Artículo 2°.

[...] Créase el ministerio del medio ambiente [...] encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Su creación impulsa la conservación del medio ambiente, donde desde las instituciones educativas es posible contribuir con la búsqueda del respeto y armonía con la naturaleza desde procesos educativos.

2.3.5 Ley 115 de 1994, Artículo 5.

Fines de la educación: La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la nación.

El fomentar la cultura ambiental con la huerta escolar cumple este fin de la educación al convertirla en un proceso educativo desde la práctica y para la práctica.

2.3.6 Decreto 1743 De 1994, Capítulo I. Del proyecto ambiental escolar, Artículo 1o.

Institucionalización. Todos los establecimientos de educación formal del país [...] incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos.

Fomentar la cultura ambiental dentro de la institución contribuye y responde a la necesidad de instaurar proyectos ambientales dentro de las instituciones educativas para beneficio del ambiente.

2.3.7 Estándares básicos curriculares de ciencias naturales grado sexto y séptimo, Ministerio de Educación Nacional.

Buscan promover en los estudiantes conocimientos propios de ciencias, el desarrollo de habilidades para trabajar como científico natural y social, fomentando el desarrollo de actitudes personales y sociales. Ministerio de Educación Nacional. (2016):

- Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.
- Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión.
- Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias.
- Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.
- Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.
- Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.
- Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.
- Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.
- Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías.
- Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.
- Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.

- Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.
- Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico.
- Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.
- Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.
- Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.

La huerta escolar posibilita la oportunidad de motivar y fomentar el espíritu investigativo dentro de la institución, promoviendo en los estudiantes la formulación de preguntas e hipótesis que les permitan llegar al conocimiento descubriendo el que, donde y para que por medio del desarrollo de las temáticas del área a través de los distintos procesos vividos en la construcción de la huerta.

2.3.8 Lineamientos curriculares de ciencias naturales y educación ambiental.

El sentido del área de ciencias naturales y educación ambiental en el Mundo de la Vida. Es precisamente el de ofrecerle a los estudiantes colombianos la posibilidad de conocer los procesos físicos, químicos y biológicos y su relación con los procesos culturales, en especial aquellos que tienen la capacidad de afectar el carácter armónico del ambiente. Este conocimiento debe darse en el estudiante en forma tal que pueda entender los procesos evolutivos que hicieron posible que hoy existamos como especie cultural y de apropiarse de ese acervo de conocimientos que le permiten ejercer un control sobre su entorno, siempre acompañado por una actitud de humildad que le haga ser consciente siempre de sus grandes limitaciones y de los peligros que un ejercicio irresponsable de este poder sobre la naturaleza puede tener.

Este lineamiento orienta el sentido general del proyecto, al proponer la relación entre las temáticas de ciencias naturales y el ejercicio responsable del cuidado ambiental, aplicado en la práctica mediante la huerta escolar que permita fomentar la cultura ambiental.

2.3.9 Plan de desarrollo participativo Departamental, Nariño corazón del Mundo 2016-2019

Su objetivo frente al ambiente es promover la Sostenibilidad Ambiental en el marco del Crecimiento y la Innovación Verde para contribuir al Desarrollo Sostenible, con un subprograma de gobernanza y cultura ambiental.

Respondiendo a lo propuesto la huerta escolar se convierte en una estrategia para la educación ambiental.

2.3.10 Plan de desarrollo Municipio de la Unión Nariño.

Se orienta bajo el eje transversal del programa de gobierno del Gobernador, denominado “somos sostenibilidad Ambiental”, fundamentado en reconocer el ambiente como un bien común de la humanidad, planteando objetivos como conservar los sistemas naturales con el fin de promover y consolidar los ecosistemas.

Como comunidad es muy importante enfocar el pensamiento y actuar de los integrantes, en la protección y cuidado del ambiente, donde se promueva reconocer el medio como un bien común y deber de todos.

2.3.11 Proyecto Educativo Institucional (PEI), Institución Educativa Escuela Normal

Superior San Carlos.

El PEI (2009) de la institución busca “crear conciencia ciudadana respecto al medio ambiente para generar una relación armoniosa entre el ser humano y la naturaleza que permita ser agente transformador con propuestas innovadoras y pertinentes a la problemática ambiental”.

Para crear agentes transformadores que proyecten a la comunidad soluciones, es importante partir de la formación a través de la experiencia, acción que busca marcar positivamente, para ello se propone la utilización de la huerta escolar, espacio ideal para crear una relación armoniosa entre el ser humano y el ambiente para responder al lineamiento ambiental del PEI de la institución.

2.4 Marco Contextual

2.4.1 *Municipio de la Unión.*

Se ubica al norte del departamento de Nariño y sur del Cauca, influenciado por la cercanía a la cordillera de los andes en este lugar se pueden encontrar una gran variedad de climas que van desde los cálidos en la veredas surcadas por río mayo, pasando por el clima templado en el centro del municipio hasta llegar a los fríos barrios que limitan con el municipio de Cartago, su economía está basada principalmente en la producción de cafeto cuyo producto, el “café” ha sido considerado en muchos lugares como el mejor del mundo, pero sin duda lo más representativo y de mostrar en la unión es su gente trabajadora, emprendedora, alegre y con un gran don de servicio a propios y visitantes. La Alcaldía Municipal de la Unión (2016) lo describe como el:

Municipio de Colombia ubicado al nororiente del departamento de Nariño, a 90 km de la ciudad de Pasto Capital del Departamento. El municipio tiene un área de 147 km², la zona rural se encuentra dividida en 9 corregimientos que agrupan 44 veredas y la zona urbana se encuentra compuesta por 30 Barrios. Tiene una población de 26.078 de acuerdo al DANE 2015.

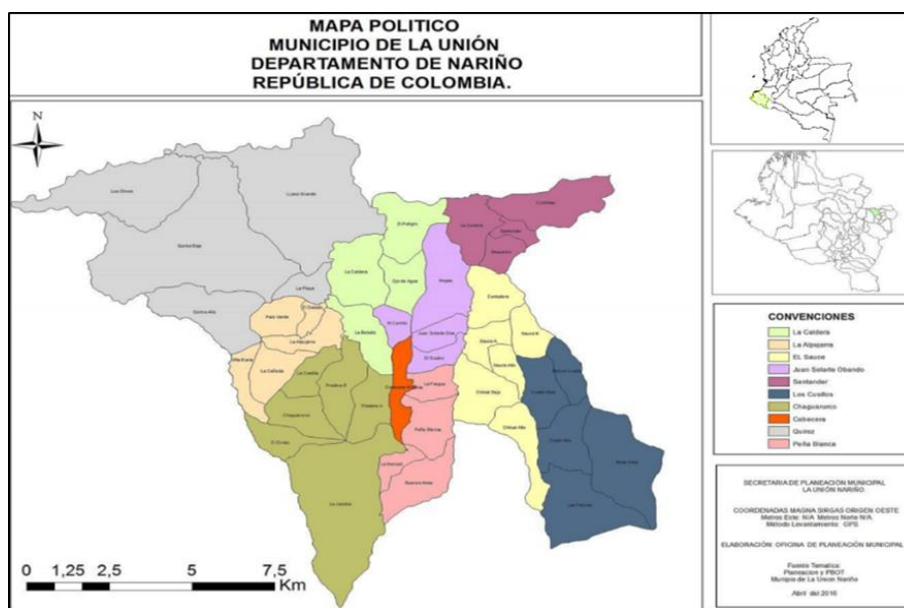


Imagen 1. Mapa político Municipio de la 1a Unión

Fuente: Mapa tomado del Plan de desarrollo Municipal 2015-2019 (p.15)

2.4.2 Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos.

El 11 de octubre de 1.915 inician labores la Escuela San Carlos con 310 alumnas y el Colegio San Carlos con 50 señoritas entre los 20 y 30 años de edad, quienes ingresaron para aprender a leer, escribir y actividades manuales, con la aspiración de que se despertara en ellas la vocación docente y habilidades que les permitan ser posible lideresas en el futuro.

La Resolución No. 3549 del 27 de diciembre de 1999, emanada del Ministerio de Educación Nacional le otorga la Acreditación Previa con Licencia de Funcionamiento y Aprobación para la Expedición de Títulos de Bachiller Académico con Profundización en Educación y Pedagogía, según Resoluciones Departamentales No. 559 del 23 de junio de 1998 y 485 del 12 de mayo de 2000.

Frente a los principios institucionales busca ofrecer una formación integral que generen una serie de valores humanos y cristianos, promocionando una educación en el amor, en el

desarrollo de la individualidad, el reconocimiento de la diversidad y el crecimiento de las estructuras cognitivas.

En sus políticas institucionales, establece en el PEI (2009), la importancia de “crear conciencia ciudadana respecto al medio ambiente para generar una relación armoniosa entre el ser humano y la naturaleza que permita ser agente transformador con propuestas innovadoras y pertinentes a la problemática ambiental”.

Misión: La Escuela Normal Superior San Carlos, forma integralmente maestros y maestras, para desempeñarse en el nivel de Preescolar y Básica Primaria en y desde la diversidad, siendo fundamentada en valores humano-cristianos, orientados desde una filosofía franciscana, enmarcada en la propuesta pedagógica desarrollista con enfoque humanista.

Visión: La Escuela Normal Superior San Carlos, se visiona como una Institución educativa reconocida regional y nacionalmente por liderar procesos pedagógicos e investigativos, construyendo capacidad en la atención a la diversidad en pro de la formación de maestros y maestras, con gran sensibilidad por la conservación del medio, los valores humano-cristianos y la innovación.



Imagen 2: Institución Educativa Escuela Normal superior San Carlos

Fuente: propia

3 Metodología

3.1 Paradigma de investigación Cualitativo

La investigación se realizó bajo el paradigma Cualitativo, su aplicación determina la elección de los distintos procedimientos metodológicos, con el fin de comprender la problemática presentada en los estudiantes del grado 6-2 de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos y acercarlos a un cambio positivo por medio de la experiencia adquirida durante el desarrollo de la investigación. Para Tamayo:

La investigación está al servicio del hombre en toda su magnitud. La elección del problema los métodos de investigación el uso de conocimiento científico y la generación de tecnología, se somete radicalmente al servicio específico de las personas afectadas en el proceso. [...] por el cual la investigación se extiende como proceso formativo y no como producto sumativo. (2004, p, 58)

En este caso el paradigma cualitativo es válido porque permite que los estudiantes puedan lograr los objetivos propuestos desde un proceso formativo, que busca fomentar una cultura ambiental desde la implementación de la huerta escolar.

3.2 Enfoque de investigación Critico Social

Comprende el interés de conocer para objetar, condicionar y modificar aspectos dominantes dentro de la sociedad, con el propósito de propiciar un cambio siempre enfocado a la transformación positiva (Cifuentes, 2011). El investigador se integra e interactúa directamente con los participantes con el fin de ser parte de la acción transformadora requerida por la sociedad. Es de importancia tener en cuenta la estructura social de la que depende la sociedad e invitarla a una reflexión crítica que evidencie los factores que deben ser modificados para el equilibrio y correcto desarrollo social.

La integración con los estudiantes del grado 6-2 y la acción ejercida por parte de la investigación mediante la huerta escolar, posibilita analizar, reflexionar y establecer factores que necesitan una reestructuración para procurar como parte de una sociedad, el bien común, en este caso el cuidado por el ambiente.

3.3 Tipo de Investigación: Investigación Acción

La finalidad de este tipo de investigación es comprender y modificar un fenómeno social dentro del propio proceso de investigación, e implementar un plan de acción para mejorar o generar un cambio. Latorre (2008) afirma:

Que la expresión investigación-acción educativa se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan. (p.23)

De esta manera actúa de forma coherente con el ser de la investigación, en la que se busca fomentar un cambio positivo, para la transformación de un comportamiento social. Para lograr pertinencia en el diseño de la investigación acción se comprenden tres fases esenciales: observar (identificar el problema y recolectar datos), pensar (analizar e interpretar) y actuar (resolver problema e implementar mejoras), comprendiendo así un proceso detallado y flexible debido a su naturaleza cualitativa (Sampieri, 2014).

3.4 Unidad de análisis y trabajo

La población escogida son los 35 estudiantes del grado 6-2, de La Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos, del municipio de La Unión Nariño. Son un grupo de niños entre los 11 y 12 años, que pertenecen a la zona rural y urbana del municipio, algunos son vecinos, otros se conocen desde los primeros años de escuela cuando entraron al jardín, y los demás han coincidido en este salón para cursar este año, entre ellos se percibe empatía, se llevan muy bien, son alegres, amistosos y muestran mucha energía, que en exceso provoca momentos de indisciplina y desorden en el aula.

Aunque pertenecen a diferentes barrios y veredas del municipio durante el proyecto, todos mostraron las mismas tradiciones, costumbres y actitudes características de la gente ventañana, siempre amables, prestos y dispuestos a ayudar, a pesar de todas aquellas distracciones y actividades que a sus edades se puedan presentar. Para ellos el proyecto fue una actividad muy interesante, porque les brindó la oportunidad de conocer y adquirir nuevos conocimientos, convirtiéndose en una alternativa innovadora que los alejó de la monotonía del aula y mediante la cual realizaron de forma práctica los ejercicios relacionados directamente con la materia de estudio, pues la estrategia de la huerta funciona como un laboratorio vivo donde se aprende mediante el hacer y se adquieren conocimientos por medio de la experiencia directa vividas por cada estudiante.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Se establecen los siguientes instrumentos para recolectar la información necesaria para cumplir los objetivos de esta investigación. Para Sampieri:

La recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un

estudio cualitativo es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno. Al tratarse de seres humanos, los datos que interesan son conceptos, imágenes mentales, creencias, emociones, interacciones, pensamientos, experiencias y vivencias manifestadas en el lenguaje de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva. Se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación y generar conocimiento. (2014.p. 396)

A continuación se describen las técnicas de recolección con su respectivo instrumento.

Tabla 1. Técnicas e instrumentos de recolección

Técnica	Instrumento
<p>Observación: Diferente de ver, desligado del solo sentido de la vista donde todos los sentidos deben estar atentos a los detalles, sucesos, eventos e interacciones (Sampieri, 2014). Técnica cercana y en tiempo real donde se observa el patrón de comportamiento de los estudiantes del grado sexto dos, que lleva a la comprensión del porqué de sus conductas y como pueden transformarse de forma positiva al diseñar la huerta.</p>	<p>Diario de campo: incluye la descripción detallada de lo que se observó, para Ruano (2007) “Es el instrumento de registro de datos del investigador de campo, donde se anotan las observaciones (notas de campo) de forma completa, precisa y detalla.”</p> <p>Permitió recopilar la información de manera detallada y ordenada durante el proceso de observación, que permitió crear daos y analizarlos</p>
<p>Entrevista: Es una fuente de información que integra a los partícipes de la investigación.</p>	<p>Cuestionarios: Se utilizan los cuestionarios con el fin de recolectar datos directos que</p>

<p>Considerada como una entrevista más íntima, flexible y abierta por su carácter cualitativo, definida como una conversación que permite intercambiar saberes, que en conjunto construyen cimientos significativos para diagnosticar el tema (Sampieri 2014).</p> <p>Se realiza con el fin de acercarse e interactuar con los estudiantes participantes de la investigación donde por su naturaleza se comprende como una parte integradora a los entrevistados al entrevistador, dando datos cercanos y reales de forma clara.</p> <p>Entrevista abierta. Realizada a la docente acompañante, con el objetivo de interpretar su punto de vista frente al problema de investigación.</p>	<p>permitan evaluar la efectividad obtenida durante el desarrollo del proyecto, para Sampieri (2014) en fenómenos sociales, tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos. Debido a su naturaleza flexible donde es posible optar por preguntas cerradas, que contienen categorías ya estipuladas donde el participante debe limitarse a responder escogiendo una de las opciones, o es posible elegir preguntas abiertas donde se da libertad al participante de definir según su concepto.</p>
--	---

3.6 Técnicas de análisis de la información

El análisis de la información se realizó bajo la teoría fundamentada, Strauss, & Corbin, (2016) afirman que es una teoría “derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación. En este método la recolección de datos el análisis de la teoría que surgirá de ellos guardan estrecha relación entre sí”. Permitiendo así crear datos, que generen conocimientos y reflejen la realidad.

Sistematización

Permite interpretar una experiencia desde su ordenamiento y reconstrucción, para Jara (2015) “Toda sistematización implica la recuperación de la experiencia, la reconstrucción de la lógica del proceso vivido, como base para la realización de una interpretación crítica”, donde ocurre una reflexión del porqué de los sucesos ocurridos en la práctica, con el fin de transformarla.

Categorización

Consiste en conceptualizar la información, reduciéndola y clasificándola según la conexión que el autor considere conveniente, según Minayo:

Las categorías son empleadas para establecer clasificaciones. En este sentido, trabajar con ellas implica agrupar elementos, ideas o expresiones en torno a un concepto capaz de abarcar todo eso. Este tipo de procedimiento, de modo general, puede ser utilizado en cualquier tipo de análisis en investigación cualitativa. (2007, p, 55)

Triangulación

Con el fin de enriquecer la investigación el análisis de los datos se hace por medio de la triangulación que para Valdés (2006) “Lo que implica conceptual y metodológicamente la triangulación es concebir y presentar una tercera perspectiva [...] es necesario establecer que es un mismo fenómeno que se lo estudia desde tres perspectivas distintas”. La triangulación es necesaria para darle credibilidad a los datos interpretados por el investigador.

4 Análisis de Resultados

El presente capítulo presenta el análisis de la información obtenida durante la investigación, en consideración con los objetivos específicos, utilizando como principal técnica la observación, enfocada a los comportamientos de los estudiantes frente al cuidado ambiental, obteniendo las siguientes categorías: Indiferencia ambiental (IA), Inadecuado uso de residuos sólidos (RS), y Carencia de valores ambientales (VA). Para el diseño de la huerta se realizó la entrevista a los 35 estudiantes del grado 6-2 y a la docente acompañante, con el fin de contextualizar los conceptos relacionados con medio ambiente, en los que se basara el diseño de las distintas actividades que permitan fomentar la cultura ambiental resultando las siguientes categorías ambiente (A), recursos naturales (RN), conservación ambiental (CA), practicas amigables (PA) y cultivos orgánicos (CO). Finalmente se determinan los aportes de la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental. Descritos a continuación:

4.1 Objetivo 1: Describir los comportamientos de los estudiantes del grado sexto dos de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos sobre el cuidado ambiental.

Con el fin de describir los comportamientos de los estudiantes frente al cuidado ambiental se realizó la observación detallada de los sucesos ocurridos durante las jornadas con los estudiantes, estos fueron consignados en el diario de campo, permitiendo enfocarse en los 35 estudiantes del grado 6-2 de la institución, en los cuales se identificó la falta de cultura ambiental, al presenciar comportamientos inadecuados, que se modifican durante momentos sometidos a supervisión, y que en ningún momento están relacionados con el cuidado ambiental. Navarro, et ál. & (2006) Afirman que para que exista un cambio de comportamientos frente al ambiente, es necesario que los miembros de la sociedad, logren asimilar valores positivos referentes al

ambiente que resulten en el cambio de sus conductas. Lo que obliga a recurrir a nuevas estrategias que impulsen el cambio comportamental. Las categorías adquiridas a describir son:

4.1.1 *Indiferencia ambiental (IA)*

Durante las distintas actividades dentro de la institución los estudiantes se enfrentan a diversas situaciones, entre ellas las relacionadas con la falta de cultura ambiental, estos sucesos se encuentran dentro de una “normalidad” cotidiana, porque cuando los estudiantes observan que un compañero no tiene un comportamiento adecuado, no muestran incomodidad frente a los sucesos, no hacen ningún reproche, son indiferentes cuando observan el deterioro de las zonas verdes o el lanzamiento de los residuos sólidos en lugares inapropiados. Para Garrido (2014) los Indiferentes ambientales “manifiestan poca preocupación, interés y conocimiento básico por la problemática medioambiental y un comportamiento exento de criterios ecológicos. No muestran una clara adhesión a valores medioambientales, pero tampoco se oponen a ellos”. Los estudiantes son indiferentes a los comportamientos de sus compañeros porque en ellos no existe una cultura frente al cuidado ambiental y para ellos es más fácil no involucrarse, y evitar reproches, donde ignorar es el camino más fácil, Infante expresa que “La indiferencia ambiental se da por falta de respeto al medio ambiente, falta de consideración hacia lo que sus acciones pueden causar. Por miedo a ser criticados, por pena, por falta de iniciativa. (2016). La indiferencia como conducta repetitiva y generalizada, ha permitido que el deterioro ambiental avance desconsideradamente.

4.1.2 *Inadecuado uso de residuos sólidos (RS)*

Los residuos resultantes de los alimentos consumidos durante el recreo, son arrojados por algunos estudiantes al piso y zonas verdes aledañas, inclusive estando a pocos pasos de los puntos de recolección. Continuamente se observa el uso de residuos como elementos de juego, de forma recurrente algunos eran inflados para luego ser explotados en el piso, después de esta

acción no eran recogidos. Su actuar no refleja la efectividad del PRAE que se enfoca en el manejo de residuos sólidos reforzando la falta de cultura ambiental en ellos. Para Bravo & Torres (2016), las basuras alteran las condiciones del ambiente y de la salud humana, por esto se le atribuye protagonismo cuando de Educación Ambiental se trata, para marcar diferencia es necesario comprender que las pequeñas acciones hacen la diferencia. Uno de los comportamientos más evidentes en la falta de cultura ambiental de los estudiantes es el inadecuado uso de los residuos sólidos, comportamiento que se debe modificar de forma individual porque si no es con voluntad, el esfuerzo de las instituciones no tendrá el éxito esperado.

Este comportamiento resulta importante al momento de buscar una estrategia que este a la altura del problema, porque es la acción más repetitiva, considerando el tiempo que los estudiantes se encuentran fuera del aula y de las únicas acciones que fue posible identificar dentro de la institución, para adecuarse a las posibilidades educativas la huerta es factible para ser trabajada dentro de la institución.

4.1.3 Carencia de valores ambientales (VA)

Se encontraron estudiantes maltratando a una pequeña lagartija, su comportamiento no denotaba curiosidad por observar el animal. Por el contrario con sus acciones insensatas, tenían plena conciencia que al atacar el animalito para que salga del lugar donde se encontraban podían lastimarlo. Golpear una planta o arrancar parte de estas sin motivo valido, es el reflejo de comportamientos arraigados en ellos, a consecuencia de la educación en casa, donde no les han inculcados valores frente al cuidado ambiental. Cerón, Delgado, & Leticia:

Aseguran que es una filosofía de vida, el respeto y el amor a la vida, a la naturaleza y a los semejantes. Hay que construirla, participativamente, sustentada en un conjunto de

“nuevos” valores. No se trata de simples fórmulas de comportamiento individual. Hay que partir del ser humano y llegar a la sociedad, a la cultura, a las acciones humanas en todos los contextos (2016.p.20)

Crear una cultura ambiental no es posible de un día para otro, es el resultado de toda una vida, forjada en valores culturales que se aprenden a través del ejemplo, es ahí donde los estudiantes del grado 6-2 no pueden reflejar en su actuar, algo que no fue inculcado en ellos, algo que no tiene la atención necesaria y que en su contexto social resta importancia, la familia como primera escuela es responsable en gran parte de estos comportamientos. Castro, Cruz, & Ruiz (2009), en su estudio Educar con ética y valores ambientales concluyen que, “fue notable la influencia de la familia y de los medios de información en la manera en que el niño aprecia y percibe la naturaleza”, es donde inicia la conciencia sobre que es aceptable como parte del ambiente y hasta donde como seres racionales, somos responsables de reconocer los límites y evitar ser parte de actos perjudiciales para el ambiente.

Los comportamientos observados permiten deducir que no cuentan con una cultura ambiental, que no se les han inculcado valores ambientales desde las familias responsables de la formación inicial, analizando su papel determinante, donde no recaer solamente el deber de formar sobre las instituciones. Los estudiantes son el reflejo de la cultura ambiental de la familia y la comunidad a la que pertenecen, no tiene una relación de amor, ni de respeto por su medio natural, no cuentan con una formación moral en pro del Ambiente, evidenciando carecía de formación en valores.

Ya descritos los comportamientos de los estudiantes frente al cuidado ambiental, se optó por utilizar la huerta escolar como estrategia pedagógica para el fomento de la cultura ambiental.

4.2 Objetivo 2: Diseñar la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto

En la fase de diseño de la huerta escolar se realizó como técnica la entrevista realizada a la docente acompañante y a los 35 estudiantes del grado 6-2, en ella se indaga por conceptos relacionados con el medio ambiente, que necesariamente deben ser claros para fomentar en ellos una cultura ambiental, el resultado de esto se toma como referente base, de las temáticas que se relacionan y desarrollan durante los distintos procesos que la huerta escolar posibilita. Las categorías que surgen son las siguientes: ambiente (A), recursos naturales (RN), conservación ambiental (CA), prácticas amigables (PA) y cultivos orgánicos (CO).

El ambiente (A), sin duda, es la noción principal que cada ser humano debe conocer para ser encaminado en el cuidado y protección ambiental, profundizar en su concepto posibilita ampliar el margen de visión frente al tema, y fortalece su cultura ambiental. El MA, definido por en el glosario de la UNESCO como el “sistema de factores abióticos, bióticos y socioeconómicos con los que interactúa el hombre en un proceso de adaptación, transformación y utilización del mismo para satisfacer sus necesidades en el proceso histórico – social”, denota claridad y precisión, en respuesta los estudiantes enuncian que “es todo lo que nos rodea” o que “es la naturaleza”(ver anexo 3), respuestas que llevan a la comprensión de que no hay realidad, pues solo tienen una idea básica y habitual de desconocimiento, razón por la que es importante reforzar en pro de la formación de una cultura ambiental personal.

Como habitantes del planeta, el ambiente otorga beneficios que sustentan la prolongación de la vida, ellos son los recursos naturales, denominados por la RAE (2001) como:

El conjunto de los componentes de la naturaleza susceptibles de ser aprovechados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tengan un valor actual o potencial, tales como el paisaje natural, las aguas subterráneas, el suelo, subsuelo y las tierras, la

biodiversidad, la geo diversidad, los recursos genéticos y los ecosistemas que dan soporte a la vida. (p.1)

Es así como reconocer la importancia y alcance de los RN debe establecerse como una prioridad; frente a esto los estudiantes respondieron que “son proporcionados por el medio para nuestro beneficio”, y que “son importantes para la vida” (ver anexo 3). Nuevamente evidencian la utilización de consideraciones básicas y en otros casos desconocimiento del tema. Es necesario fortalecer este aspecto para que exista una mayor comprensión de la importancia de que son los recursos y porque es esencial procurar su cuidado y protección.

La categoría de conservación ambiental, denota trascendencia al tratar de analizar las problemáticas ambientales, y las acciones que se han creado para mitigar los impactos negativos, según Ruso (2002) “ La conservación es una gestión dirigida al mantenimiento y uso racional de los recursos naturales, para asegurar el mejor beneficio que tiene el desarrollo sustentable de la sociedad” (p.5). Procurar la construcción de una cultura ambiental, indica la necesidad de educar el pensamiento, y el actuar de una persona, conectando su realidad con todas las formas posibles de mitigar y transformar la problemáticas, de este modo es necesario profundizar y cambiar las percepciones de los estudiantes que determina que conservación y sostenibilidad ambiental solo se relaciona con “cuidar las plantas”, “cuidar el medio ambiente” o “sembrar árboles” (ver anexo 3). Las respuestas carecen de argumento y son muy superficiales, para crear una cultura ambiental es necesario que los estudiantes puedan definir lo que para ellos significa conservación ambiental.

Todo lo que sea beneficioso para ayudar al ambiente es valorado, existen prácticas amigables, que son procesos enfocados, en transformar las acciones humanas en pro del ambiente, entre ellas se incluyen las actuaciones individuales y colectivas, desde un acto mínimo hasta las grandes iniciativas. En respuesta los estudiantes hablan de reducir el tiempo en la

ducha, cerrar la llave al cepillarse, no botar residuos sólidos, etc. Prácticas sencillas que ayudan a cambiar la mentalidad de una persona, por esta razón es tan importante profundizar en prácticas ecológicas para los que dicen practicarlas, así como para los que desconocen o no aplican, ninguna aun.

Dentro de las prácticas que se han rescatado, se encuentran la producción de cultivos orgánicos, como una acción con múltiples beneficios, por ser según la Organización de las Naciones Unidas Para La Agricultura y La Alimentación-FAO (2003):

Un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el ambiente y la salud humana.

Frente a esta práctica de cuidado ambiental, los estudiantes afirmaron desconocer en qué consiste y algunos lo relacionan con cultivar con materia orgánica. Ubicados en la importancia de vivenciar los distintos procesos que brinda cultivar orgánicamente, se consideró que huerta es el medio por excelencia para enseñar desde la práctica como se puede realizar una producción personal de forma orgánica, evitando el uso de agentes químicos, y que además de esto cada suceso dado en ella, permiten fomentar una cultura ambiental. Es así como se procede al diseño, implementación y valoración de la huerta escolar como estrategia pedagógica para el fomento de la cultura ambiental.

Al entrevistar a la docente encargada del área de Biología y medio ambiente del grado sexto, comenta que los estudiantes del grado sexto dos de la I.E.N. Superior San Carlos, no tienen un concepto claro sobre lo que es educación ambiental, medio ambiente, ni la importancia que representa para la humanidad, principalmente porque a muchos adolescentes y jóvenes, no muestran interés por aprender o concientizarse sobre el tema, y porque por lo general en las

instituciones educativas y en muchos sectores de la sociedad se trabaja y fomenta muy poco la información y enseñanza ambiental.

De igual forma, no existe una cultura ambiental entre los estudiantes, precisamente por la cultura de desinterés en la que han crecido, no existe entre ellos el sentido de pertenencia con su institución educativa, con su pueblo o con alguna cosa que represente el cuidado del ambiente, lo que demuestran es arraigo nativo de consumir, sin límites ni conciencia.

Para ella, es importante, que se fomente la educación y la cultura ambiental, porque es la única forma de mostrar y enseñar entre ellos, que acciones se debe tomar y que costumbres debemos adquirir, para poder lograr que los recursos naturales y el planeta en general puedan ser protegido, aplicando la conservación ambiental como una forma de vida,

Así mismo considera que la educación ambiental debe estar incluida en la formación educativa de los jóvenes para que los estos puedan formarse con enseñanzas responsables y conscientes sobre el cuidado y protección del ambiente, de esa forma tendremos a futuro, personas responsables que apliquen una cultura ambiental en todos los roles de su vida.

Sin embargo considera que las “campañas” ambientales, realizadas en las instituciones educativas no son suficientes porque, por lo general las enseñanzas de estas, terminan cuando se cumplen y aplican las actividades para las que fueron diseñadas o creadas y según ella, sería bueno que existan prácticas ambientales constantemente para que empiecen a sembrar entre los estudiantes ideas y costumbres que contribuyen a la creación de una cultura ambiental con el pasar de los años.

Por eso, estima que la huerta escolar es una buena estrategia para fomentar la cultura ambiental, porque brinda a los estudiantes un aprendizaje directo y significativo, las actividades de la huerta pueden realizarse durante todo el año, de esa forma los estudiantes siempre van a estar expuestos a experiencias y enseñanzas, que enriquezcan sus conocimientos con respecto al

ambiente, a su cuidado y conservación. A continuación se describe el diseño técnico y pedagógico de la huerta:

4.2.1 Diseño Técnico:

En el diseño técnico de la huerta se incluye el lugar escogido, su adaptación para crear la huerta y aspectos de la posterior plantación.

HUERTA ESCOLAR

Espacio asignado para la creación de la huerta escolar-Institución educativa Normal superior San Carlos-La Unión (N):

Adecuación del lugar



Imagen 1. Lote escogido



Imagen 2 y 3 . Limpieza del lote

Plantas cultivadas en la huerta	
Nombre común	Nombre científico
Sábila	<i>Aloe vera</i>
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i>
frijol	<i>Phaseolus vulgaris</i>
repollo	<i>Brassica oleracea</i>
habichuela	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i>
Zanahoria	<i>Daucus carota</i>
cebolla	<i>Allium porrum</i>
lechuga	<i>Lactuca sativa var. longifolia</i>
Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i>



Imagen 4 y 5. Adecuación parcelas



Imagen 6. Siembra

Distribución de las plantas en la huerta



Almacenamiento de residuos orgánicos, herramientas y semillas.

La extensión todo el terreno de la huerta es de 20 metros de largo por 7 de ancho, cada mide 1 con 20 mt centímetros, el espacio entre heras es de 50 cm.

4.2.2 *Diseño Pedagógico*

Se creó una cartilla que contiene el cronograma y cada una de las actividades, realizadas en las diferentes sesiones desarrolladas durante el proyecto, cada ejercicio cuenta con una introducción, con información que expone y aclara el concepto de la temática que se está tratando y brinda la posibilidad de que los estudiantes puedan comprender fácilmente cada una de las concepciones e ideas establecidas para lograr la meta propuesta, a partir del desarrollo de diferentes actividades, como la resolución de preguntas, sopas de letras, crucigramas y diferentes tareas que llevan al estudiante a la adquisición del conocimiento por medio del desarrollo de cada una de ellas.

Cada estudiante tuvo una copia exacta de dicho documento, el cual se les entregó para resolver en forma de cartilla con imágenes y espacios que facilitaran la comprensión y el desarrollo de cada actividad, de tal forma que cada una de las tareas realizadas quedara disponible en el cuadernillo con el fin de usar la información como repaso para refuerzos, para ejercicios futuros y como evidencia de lo trabajado. Cartilla de la huerta ver [Anexo 8](#)

4.3 *Objetivo 3: Implementar la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto*

A continuación se muestra la implementación de la huerta escolar, donde se describe cada una de las sesiones seguidas de su respectivo análisis.

Tabla 1. Cronograma de actividades

Temática	Actividad	Recursos	Evaluación	Tiempo de ejecución
Cultura ambiental	-¿Soy ecológicamente consciente? -Cultura ambiental como forma de vida.	-Guía didáctica -Estudiantes -libreta de apuntes -Videos, socialización.	Cuestionario	2h
Importancia del cuidado del suelo para la conservación del ambiente.	-Identificación de factores que afectan y contaminan en suelo.	-Guía didáctica, estudiantes, libreta de apuntes, suelo, (Terreno de la huerta), prueba de ph.	Cuestionario	1h
Oxígeno como elemento esencial para la supervivencia de las plantas	-Como producen oxígeno las plantas Importancia del oxígeno para la vida	Guía didáctica, estudiantes, libreta de apuntes, plantas de la huerta.	Cuestionario, socialización	1h
Uso racional del agua.	Usos adecuados dentro de la producción de la huerta, teniendo en cuenta factores como el clima, humedad del suelo etc.	Guía didáctica, estudiantes, libreta de apuntes, agua, huerta.	Socialización	2h
Control de plagas y enfermedades	Aplicación control biológico y orgánico de plagas y pantas invasoras, para evitar actividades contaminantes. Creación de repelentes Eliminación manual de gusanos, babosas, etc.	Guía didáctica, - estudiantes, libreta de apuntes, huerta Hortalizas con efecto repelente a insectos. Rastrillos, recipiente recolector.	Practica en huerta	1h
Ambiente natural	Vigilancia de la conservación de un ambiente natural, alrededor de huerta para evitar posibles contaminantes que alteren su equilibrio.	Guía didáctica, - estudiantes, libreta de apuntes, huerta	Socialización Cuestionario	1h
Ecosistemas	¿Qué son los ecosistemas? ¿Qué especies interactúan en la huerta? ¿Por qué es importante la conservación de los ecosistemas en el planeta?	Guía didáctica, - estudiantes, libreta de apuntes, plantas, animales, componentes de la huerta	Cuestionario	2h
Consumo responsable	Pasos para un consumo responsable.	Guía didáctica, estudiantes, libreta de apuntes, huerta.	Socialización	4h
Cultura ambiental aplicada	-¿Cómo puedo aplicar una cultura ambiental? Fomento una cultura ambiental en mi comunidad	Guías, estudiantes Huerta Socialización	Socialización	2h
Yo ecologista.	Trasmito mi conocimiento	Estudiantes, libreta de apuntes	Socialización	4h

4.3.1 Implementación Sesión 1.

En este espacio se entregó información a los estudiantes que les permitió adentrarse en el tema cultura ambiental y cómo podría empezar a aplicar y fomentar una forma de actuar consciente, en pos de su aplicación. En las actividades, por medio de conceptos sencillos los estudiantes identificaron como pueden ser ecológicamente consciente y que acciones se pueden tomar con el fin de trabajar desde los hogares en pro de la conservación ambiental. Se habla sobre el ambiente, la contaminación, la importancia de su cuidado y cómo es posible hacer un buen uso de él, con acciones sencillas desde el su día a día.

Durante el desarrollo de estas actividades fue posible socializar sobre diferentes acciones que los estudiantes conocían previamente pero que no practicaban por creer que no se trataba de algo realmente importante para el ambiente.



Imagen 3: Estudiantes desarrollando la primera sesión en el material entregado.

Fuente propia



Imagen 4: Continuidad primera actividad desde el terreno- primera visita
Fuente: propia.



Imagen 5: Identificación de factores que afectan y contaminan el suelo, por estudiantes en el terreno de la huerta.
Fuente: propia.

4.3.2 Implementacion Sesion 2

Mediante esta actividad los estudiantes pudieron conocer la importancia del suelo como soporte y base donde se desarrolla la vida, su importancia nutricional para de las plantas y como hogar de infinidad de organismos, el porqué es relevante evitar su contaminación y como pueden contribuir para evitar que este recurso natural sea contaminado, en este taller se identificaron posibles contaminantes del suelo, que tipo de contaminantes existen, cuáles de los residuos de las actividades diarias del hombre podrían ser beneficiosos para el suelo y las plantas y como hacer buen uso del suelo en cultivos orgánicos como la huerta.



Imagen 6: Recolección de basuras por parte de los estudiantes.

Fuente: propia.



Imagen 7: Recolección de residuos clasificados en orgánicos e inorgánicos.

Fuente: propia.

- **Siembra en la huerta**



Imagen 8: Siembra de Cilantro.

Fuente: propia.



Imagen 9: Siembra de Zanahoria.

Fuente: propia.

4.3.3 Implementación Sesión 3.

Para los estudiantes el agua al igual que el oxígeno son de los elementos más importante del ambiente, y respondiendo al interrogante, sobre cuál es la importancia del agua en el desarrollo de la vida, en el planeta, en esta actividad se fomenta el cuidado y buen uso del agua, desde las actividades sencillas en la huerta hasta hacer énfasis en el valor intangible y trascendental de este preciado líquido a nivel mundial. Mediante la interacción con la huerta los estudiantes comprenden porque es mucho mejor para las plantas y para evitar el desperdicio de agua regar las plantas en las tardes cuando las plantas ya no están expuestas al sol, recolectar agua de lluvia también puede ser una buena opción para regar la huerta, la forma en la que se acomodan las eras de sembrado para que se mantengan húmedas por más tiempo entre otras. Con los estudiantes se determina como se da el ciclo del agua en la huerta, realizaron en grupo una cartelera para explicar el ciclo del agua, y la importancia de este ciclo en todo el planeta. A nivel general se fomenta acciones y precauciones a aplicar para evitar el desperdicio de agua en los hogares, haciendo un compromiso de cuidado del agua en cada una de las casas de los estudiantes



Imagen 10 : Riego plantas



Imagen 11: Interacción huerta

Fuente: propia.



Imagen 12: Cartelera ciclo del agua.

Fuente: propia.

4.3.4 Implementación Sesión 4.

En este espacio se fomenta entre los estudiantes la importancia y el por qué el oxígeno es uno de los elementos más importantes para los seres vivos ya que gracias a él todos los seres (a excepción algunos microorganismos), pueden sobrevivir, pues al ser absorbido mediante el proceso de la respiración, es responsable y participa de diferentes e importantes procesos en el metabolismo de cada ser vivo por lo que se convierte en parte esencial de la vida en el planeta.

Esta actividad facilito que los estudiantes conozcan como las plantas producen oxígeno, mediante el proceso químico que ocurre en organismos que poseen pigmentos fotosintéticos, la fotosíntesis, proceso mediante el cual las plantas desarrollan su propio alimento, para crecer, desarrollarse y producir oxígeno. Su importancia como fuente de energía y porque los seres vivos necesitan absorber este elemento constantemente.

Con este fin se realizan diferentes experimentos y prácticas que permitieron conocer cada una de las partes de una planta su función y la importancia de la existencia de la vegetación productora del oxígeno para en equilibrio natural, la existencia de todos los seres vivos y del planeta en general



Imagen 13: Experimento producción de Oxígeno realizado por estudiantes grado6-2.

Fuente: propia

4.3.5 Implementación Sesión 5.

Siguiendo la metodología del proyecto, haciendo énfasis en el respeto por el ambiente, el control de plagas que se hizo en la huerta permitió que los estudiantes conozcan diferentes formas de hacer control para evitar que las plantas se vean afectadas por plagas, sin necesidad de hacer uso de químicos como insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc., que pueden contaminar y afectar el ambiente. El control de arvenses se realizó forma manual al igual que la recolección de insectos y larvas que se encontraron en las plantas, se evidencio como los repelentes orgánicos son una muy buena alternativa a la hora de combatir las plagas en los cultivos orgánicos. De igual manera se realizó la aplicación de abono orgánico para garantizar que las plantas tengan a su disposición nutrientes que les permitan desarrollarse de la mejor manera, siendo amigables con el ambiente, obteniendo un producto natural de buena calidad. Con estas actividades se logró fomentar entre los estudiantes como si es posible cultivar por lo menos parte de lo que a diario consumimos usando prácticas y aplicaciones amigables con el ambiente.



Imagen 14: Recolección manual de huevos de Mariposa, plaga que ataca el repollo.

Fuente: propia.

4.3.6 Implementación Sesión 6.

Mediante esta actividad los estudiantes pudieron conocer cómo es posible velar por que se conserve un ambiente natural en la huerta y porque es importante que en zonas naturales no exista ningún elemento que represente o pueda causar algún tipo de contaminación que altere el equilibrio natural del lugar, para evitar que existan posibles daños ambientales. Manteniendo el ambiente natural de la huerta, se pudo asegurar que todas las plantas producidas allí son libres de contaminantes producidos por el hombre y de igual manera este control debe hacerse en todas las zonas naturales a nivel mundial.



Imagen 15: Cuidado general retiro de material orgánico e inorgánico perjudicial.

Fuente: propia

4.3.7 Implementación Sesión 7.

Los estudiantes reconocen a la huerta como un ecosistema, conformado por las plantas que crecen allí y las diferentes especies de animales que allí habitan como saltamontes, mariposas, orugas, palomillas, cochinillas, lagartijas, ranas, abejas, etc., esto les permitió establecer las

diferentes relaciones, interacciones y procesos que ocurren dentro de este ecosistema, evidenciando como en la huerta al igual que todo en la naturaleza está íntimamente relacionado y el porqué de la importancia de mantener ese equilibrio en todos los ecosistemas del planeta.

Esta actividad facilitó la comprensión de un ecosistema como un sistema formado por elementos bióticos u organismo vivos y abióticos, el resto de elementos que lo conforman como, elementos inorgánicos y sin vida, todos estos elementos actúan de tal forma que reciben del ambiente toda clase de elementos y regresan a él repitiendo una y otra vez estos ciclos, funcionando equilibradamente y de forma estable entre todos los componentes del sistema.



Imagen 16. La huerta como ecosistema- Floración Cilantro atraía abejas.

Fuente: propia

4.3.8 Implementación Sesión 8.

Por medio de esta temática los estudiantes conocieron diferentes pasos y pautas que pueden tener en cuenta para que las actividades que diariamente realizamos puedan ser un poco más amigables con el ambiente,

Conocieron como ser responsable con nuestro consumo, es comprender la importancia de la causa de la acción que estamos realizando, y el efecto, la cantidad de las cosas que a diario consumimos, por qué lo consumimos y la necesidad de ese consumo, teniendo en cuenta la procedencia de lo que consumimos, el impacto social y sobre todo ambiental que causa el hecho de que podamos consumir algún producto y la disponibilidad de ese producto si es un recurso natural y su vida útil o si es un producto resultado de la industria.

En la huerta pudimos tener un consumo responsable, con las diferentes plantas, que cultivamos con prácticas que permitieron un mejor aprovechamiento a la hora de cosechar y consumir los productos.



Imagen 17: Cosecha cilantro y habichuelas para consumo estudiantil.

Fuente: propia

4.3.9 Implementación sesión 9.

Ser ecologista o actuar conscientemente frente a problemáticas ambientales, es mucho más que simplemente sentir gusto por los árboles o adoptar una mascota, la cultura ambiental no es algo que se adquiera de un día para otro, comprender la realidad de las diferentes situaciones

de riesgo a las que se ve expuesto nuestro ambiente y que en todo momento somos nosotros mismos los que causamos ese riesgo no es fácil, pues no es algo de lo que debamos estar orgullosos, pero tampoco nos ha resultado sencillo de cambiar.

No se nace con una cultura ambiental implantada como un chip, ni recibimos buen ejemplo de conciencia ambiental en nuestro entorno, es por eso que mediante este espacio los estudiantes tuvieron la oportunidad de investigar sobre diferentes omgs, empresa, personas, que buscan aplicar en sus vidas y en sus formas de trabajo una cultura ambiental con el fin de ver y conocer como si es posible realizar gestiones y actividades en pro de la conservación ambiental, les permitió pensar como a desde ahora podrían ellos mismos empezar a aplicar y promover una cultura ambiental en sus vidas y compartir fomentar estas nuevas ideas y actividades con otras personas, en este caso con estudiantes de otros grados de la institución.



Imagen 18: Estudiantes visitando y compartiendo la experiencia.

Fuente: propia

4.3.10 Implementación sesión 10

Esta actividad final brindo a los estudiantes la posibilidad de compartir, fomentar y promover los diferentes conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de todas y cada una de las actividades realizadas durante el desarrollo de la estrategia, huerta escolar, hubo una interacción por parte de los estudiantes del grado sexto dos, con estudiantes de otros grados a quienes pudieron exponer y transmitir las diferentes actividades y pasos que se realizaron en el transcurso del desarrollo del proyecto. Hablando desde su propia experiencia los estudiantes dieron a conocer a sus compañeros de institución como es posible realizar un cultivo de producción orgánica que no contamine ni dañe el ambiente, también dieron a conocer como las personas que no tienen a su disponibilidad terrenos como patios o solares, pueden crear un huerto urbano en su casa en la ciudad, mostrando como evidencia las diferentes plantas que se cultivaron en el terreno de la Institución Educativa Normal Superior San Carlos así como las plantas que cultivaron en maceteras y recipientes reciclados, todas de forma orgánica. Dando a conocer como mediante la aplicación del proyecto, la huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental si es posible aprender prácticas amigables con el ambiente.



Imagen 19: Estudiantes organizando la exposición con alimentos cosechados.

Fuente: propia



Imagen 20: Estudiantes con plantas medicinales.

Fuente: propia



Imagen 21: Docentes en formación y docente acompañante.

Fuente: propia.

4.4 Objetivo 4: Determinar cuáles son los aportes de la huerta escolar como estrategia pedagógica para el fomento de la cultura ambiental en los estudiantes del grado sexto dos de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos.

La huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental realizó aportes significativos frente al comportamiento de los estudiantes, hizo énfasis y promovió entre ellos el aprendizaje sobre diferentes factores y elementos que conforman la dimensión ambiental, enfocados en la importancia del cuidado de cada uno de los recursos naturales a los cuales se tiene acceso y el resguardo y conservación del ambiente en general con el ánimo de impulsar entre los estudiantes acciones que favorezcan un actuar consciente frente a las diferentes problemáticas ambientales que enfrenta actualmente la sociedad y que inspiró en ellos la idea de iniciar u originar una nueva forma de ver las cosas en cuanto a las prevenciones ambientales que como humanos y como parte fundamental de un sistema ambiental global se deben tener. Para Mera cuando de fortalecimiento de una cultura ambiental se trata:

Es importante resaltar que en muchos ámbitos, el discurso académico va por un lado y las actitudes, las acciones y los valores van por otro. La falta de coherencia y consecuencia entre lo que se piensa, se dice y lo que se hace, se refleja en el medio académico, y de manera notoria en el campo de lo ambiental. Pues aunque en muchos campos disciplinares, se aborda la temática ambiental, bien como materia, como optativa o como temática al interior de una asignatura, en gran medida, esta información no se ha convertido en conocimiento; no se ha construido, a partir de un proceso de conceptualización. Esto se debe a que la información no se ha interiorizado a través de una reflexión, ni ligado a una estructura de red conceptual con sentido y significado, por tanto no se ha construido conocimiento; en muchos casos, tampoco se ha realizado el proceso de transferencia desde lo abstracto hasta lo aplicable, lo cual explica la difícil

comprensión, concreción y aplicación en la cotidianidad, y mucho menos se ha elaborado el procedimiento de ligar este conocimiento a una estructura de valores, lo cual es el principio de la toma de conciencia para un cambio de actitud. (2003, p, 6)

La huerta Escolar acerca el discurso académico con el cambio de actitud y el mejoramiento de comportamientos como la indiferencia ambiental (IA), la inadecuada utilización de los residuos sólidos (RS) e invito a la reflexión frente a la carencia de valores ambientales (VA), todo fue posible gracias a los procesos denominados por Piaget, como asimilación y acomodación, donde ellos interiorizar en la huerta acontecimientos relacionados con sus conocimientos previos, y desde su participación acceden a datos y experiencias con los que generar conocimiento mediante el equilibrio de lo que sucede y lo que interpretan.

Para Navarro, & Garrido (2006), “Es necesario un cambio en las conductas de los individuos, que el habitante de cada región llegue a sentirse ciudadano responsable respecto al medio natural y sociocultural que le rodea”. Vivenciar los procesos de la huerta facilito y fomento entre los estudiantes conductas positivas relacionadas con la conservación del medio ambiente, estas conductas sumadas a la adquisición de diferentes conceptos sobre el ambiente permitieron generar un cambio en los estudiantes, que se ha evidenciado durante la implementación de la huerta escolar, con la apropiación de esta, de su mantenimiento y adecuado cuidado, donde inicialmente se debía solicitar la limpieza, y exigir que se evitara pisotear las zonas sembradas, por el contrario con cada actividad, por voluntad propia los estudiantes llegaban a la huerta escolar con la disposición de ayudar, sabían que debían hacer, recolectaban el material inorgánico, limpiaban las malezas, retiraban las plagas y regaban las plantaciones.

Para fomentar la cultura ambiental, se necesita claridad de conceptos, no es posible crear una cultura sin conocimiento, es así como las diferentes actividades realizadas en el proyecto fueron encaminadas al cumplimiento de este fin, de tal forma que en ejerció del plan realizado se

potencio entre los estudiantes sus saberes previos para fortalecer todos aquellos conocimientos e ideas que ellos tenía sobre la temática tratada pero que no aplicaba por distintas razones, de igual forma fue posible establecer diferentes conceptos y claridades relacionadas con las temáticas abordadas, de forma que impulsaron acciones y precauciones de cuidado ambiental con los que los estudiantes se comprometieron a aplicar en la institución y en sus hogares

Ser ecologista o actuar conscientemente frente a problemáticas ambientales, es mucho más que simplemente sentir gusto por los árboles o adoptar una mascota, la cultura ambiental no es algo que se adquiera de un día para otro, comprender la realidad de las diferentes situaciones de riesgo a las que se ve expuesto el ambiente y que en todo momento es el ser humano el causante del daño no es fácil tampoco es algo de lo que se deba estar orgulloso, sin embargo si es importante que se tenga presente en cada una de las acciones que a diario se realizan para poder ser conscientes de ello, la huerta es multifacética los procesos ocurridos fueron asimilados por los estudiantes del grado 6-2 y relacionados con la realidad desarrollada en su contexto, reflejando lo aprendido, fuera de su huerta escolar, entre ellos reflexionaban sobre sucesos ocurridos en la institución, empezaron a cuidar zonas verdes aledañas.

El interés por continuar con los procesos de aprendizaje aumento a medida de los avances del proyecto, ellos querían replicarlo en sus hogares, comentaban que ellos les explicaban a sus padres las actividades, y que les proponían adecuar un espacio para tener su propia huerta escolar, pues después de cosechar la producción, su objetivo era continuar en casa y así poner un granito de arena en el cuidado ambiental.

La investigación llamo la atención de docentes y estudiantes pertenecientes a otros grados, consideraban interesante lo desarrollado y expresaban el deseo de participar, comentando que la huerta debía mantenerse y continuar con la formación desde la práctica que en ella se posibilita. En la última actividad, donde se realizó la socialización por parte de los estudiantes, se

encontraban testimonios positivos como: “La huerta es un laboratorio vivo para que podamos experimentar y comprender nuevas cosas, y podamos distinguir cual ha sido la incidencia del hombre en la actualidad ambiental y como lo podemos solucionar”, “no es necesario contar con arto espacio en casa, podemos adecuarnos y construir una huerta amigable con el medio ambiente, se puede utilizar frascos como maceteras”, “el la huerta conocimos como ocurren algunos procesos naturales que se dan en el ambiente y de los que hace parte el hombre”, “las actividades de la huerta enseñaban como y porque se debe cuidar el ambiente”.

El ser humano no nace con una cultura ambiental implantada en su ser, tampoco con el hábito y costumbre del consumismo desmesurado, sin embargo adquirir una conciencia ambiental en el entorno mundial no es fácil, no es algo que se adquiera de un día para otro es un estado del ser al que se llega, la cultura ambiental es una forma de vida que toma tiempo y empieza a crearse con y desde pequeñas acciones que por pequeñas que parezcan pueden lograr grandes cambios, se origina en el seno del hogar y se fortalece con las costumbres y hábitos de la sociedad, pues la sociedad en la que cada persona crece y se desarrolla como humano, es parte activa y real del proceso educativo de cada estudiante la comunidad como eje fundamental de la formación de las personas que la conforman, es sin duda obra y ejemplo de vida de cada estudiante, padre, y cada institución educativa a la que pertenecen sus habitantes.

Es por eso que este tipo de proyectos son de ayuda y beneficio para los estudiantes y para toda la comunidad en general, pues su finalidad es trabajar y promover la cultura ambiental como forma de vida.

5 Impactos esperados

El desarrollo del proyecto brindo a los estudiantes la posibilidad de compartir, fomentar y promover los diferentes conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de todas y cada una de las actividades realizadas durante el desarrollo de la estrategia, huerta escolar, hubo una interacción por parte de los estudiantes del grado sexto entre ellos y con estudiantes de otros grados a quienes pudieron exponer y transmitir las diferentes actividades y pasos que se realizaron en el transcurso del desarrollo del proyecto.

Despertó el interés dentro de la comunidad educativa, en diferentes grados de la institución, familiares y docentes, gracias a la realización de la huerta escolar se recuperó un espacio que hasta el momento era inaccesible para los estudiantes dándole un valor agregado porque además de ser fuente de aprendizaje permite la producción de alimentos.

Genero interés en las familias de los estudiantes de tal forma que ellos quisieron comprar semillas para la prolongación de la huerta y para replicar estos procesos en casa, además disfrutaron de los productos cosechados en la huerta escolar.

La comunidad institucional se sentía agradada con la creación de la huerta, pues mejoro la estética del lugar, donde anteriormente solo se podía observar malezas y basura. Algunos de los vegetales productos de la huerta fueron empleados en el restaurante escolar.

6 Conclusiones

❖ Se concluye que los comportamientos categorizados como indiferencia ambiental (IA), inadecuado uso de residuos sólidos (RS) y carencia de valores ambientales (VA), que fueron evidenciados entre los estudiantes, son solamente el reflejo de crecer dentro de una comunidad con pocos hábitos ambientales que llevan a no tener una cultura ambiental, sus acciones son muestra de que es necesario reforzar las estrategias utilizadas frente a la educación ambiental, inicialmente desde la familia como primera institución de transmisión del conocimiento, responsable de la formación de valores que para este caso son de tipo ambiental, de igual forma la institución educativa debe encaminar los conocimientos y valores previos mediante la utilización de estrategias adecuadas que demuestren ser eficaces, como la huerta escolar que demuestra su efectividad, al permitir la enseñanza desde la práctica.

❖ En el diseño de la huerta fue fundamental indagar sobre conceptos medioambientales previos, considerados como esenciales por su importancia, al igual que tener en cuenta la entrevista para conocer los puntos de vista de la docente acompañante, el resultado fue la base del diseño pedagógico de la huerta como estrategia pedagógica, plasmada en la cartilla, las diferentes sesiones que relacionaban la realidad con la práctica, permitieron el fomento de la cultura ambiental.

❖ La implementación de la huerta escolar como estrategia pedagógica, facilitó el desarrollo de los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje, pues se brindó una orientación con sentido social y ambiental que implicó 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.

❖ Los aportes de la huerta escolar son evidentes en el cambio comportamental y actitudinal, de los estudiantes, quienes con el desarrollo de las diferentes actividades despertaron apropiación por las actividades y las diferentes zonas verdes de la institución, en su comportamiento demostraron sentido de pertenencia y conservación, que también contribuyó a su crecimiento académico y personal, estableciendo entre ellos saberes más profundos y globales de la dimensión ambiental, se reflexionó sobre la educación en valores ambientales, papel ejercido por la familia que se involucró de forma indirecta, pero positiva. Los estudiantes resaltan los aportes en sus propios testimonios, quienes por medio de la huerta tuvieron acceso a mejores procesos de enseñanza y pudieron trabajar de forma directa en pro de la conservación del ambiente, pues la huerta funcionó como un laboratorio vivo.

7 Proyecto de mejora

Teniendo en cuenta los resultados y conclusiones obtenidos en la investigación, quisiéramos poner a consideración de la comunidad educativa y de cada uno de los lectores, la idea de que este tipo de proyectos incluyendo cada una de sus actividades se sigan llevando a cabo en la Institución Educativa Normal Superior San Carlos y en todos aquellos lugares donde sea posible, porque es apreciable que ha sido de gran ayuda, para promover entre los estudiantes la comprensión de la dimensión ambiental sus componentes, factores e interacciones, trabajando por la protección y conservación de los recursos naturales de forma más real, directa, íntima y global en pro de la búsqueda del fomento de una cultura ambiental integral.

De tal forma que este trabajo pueda ser utilizado en su totalidad con fines académicos, con el fin de que la implementación de esta recomendación sea valiosa, para futuras aplicaciones y ejercicios similares confiando en que cada uno de sus procesos pueda llegar a ser exitoso.

8 Referencias bibliográficas

- Alcaldía Municipal de la Unión (2016). Plan de desarrollo Municipal “juntos hacemos más” 2016-2019.
- Buchely, S., Caicedo, J., Egas, A., & Parra, P. (2014). “Dejando Huella” propuesta didáctica para el fomento de una cultura ambiental.
- Bravo Camacho, A., & Torres Sinisterra, H. F. (2016). Control de las basuras y reciclaje, como forma de mejoramiento socio-económico y cultural.
- Castro Cuéllar, A. D., Cruz Burguete, J. L., & Ruiz-Montoya, L. (2009). Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza. *Convergencia*, 16(50), 353-382.
- Cerda, H. (1991). Los elementos de la Investigación. El Buho. Recuperado de <http://postgrado.una.edu.ve/metodologia2/paginas/cerda7.pdf>
- Cerón, A., Delgado López, G., & Leticia Benavides, E. (2016). Desarrollo de valores ambientales a través de una didáctica creativa.
- Chantita, Setalaphruk y Lisa Leimer (2007), "Children's traditional ecological knowledge of wildlife resources: a case study in a rural village in Northeast Thailand", en *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, The Netherlands: Social Sciences Department Wageningen University and Research Centre, Wageningen.
- Ciencias Naturales y Educación Ambiental. (s.f). Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-89869_archivo_pdf5.pdf
- Cisterna Cabrera, Francisco (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14 (1), 61-71. [Fecha de consulta 21 de julio de 2020]. ISSN: 0717-196X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299/29900107>
- Colectivo Helianto (2015). Huertos escolares ecológicos, cultivando en las aulas. Helianto. <http://www.helianto.eu/huertos-escolares/>

- Constitución política colombiana. (1991). Asamblea Nacional Constituyente, Bogotá, Colombia, 6 de Julio de 1991.
- Coral, M., Marcillo, F., & Rosero, A. (2001). La huerta escolar una estrategia pedagógica para el aprendizaje de las ciencias naturales. (Tesis de pregrado). Universidad de Nariño, Pasto.
- FAO. (2010). Nueva política de huertos escolares. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/013/i1689s/i1689s00.pdf>
- Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2004), Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. <https://jeffreydiaz.files.wordpress.com/2008/08/estrategias-docentes-para-unaprendizajesignificativo.pdf>
- García, M. (2009). El huerto escolar como herramienta pedagógica en la educación ambiental. San Juan de Puerto Rico. Recuperado de: <http://www.enjambre.gov.co/enjambre/file/download/136802>.
- Garrido, F. (07 febrero 2014). *Las actitudes de los jóvenes hacia el medio ambiente*. Consultado el 24 de julio de 2020. <https://www.lamarea.com/2014/02/07/uni-en-la-calle-35/>
- Gil, R. M. C., & María, R. (2011). Diseño de proyectos de investigación cualitativa. Noveduc libros.
- Glosario Unesco. (s.f). Recuperado de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Capitulo6_02.pdf
- Gobernación de Nariño. (2016). Plan participativo de desarrollo Departamental Nariño corazón del mundo, 2016-2019. Recuperado de <https://xn--nario-rta.gov.co/inicio/index.php/gobernacion/plan-de-desarrollo/354-plan-de-desarrollo-departamental-narino-corazon-del-mundo-2016-2019>

- Gonzalez, T. (2008). El papel de la fotografía en la investigación cualitativa. *El Ser Enfermero*. 5. 5-11.
- Huerto escolar. (2014). Recuperado 17 Septiembre 2018 de http://www.vigoeduca.org/recursos/02_Huerto_Escolar_2014_es.pdf
- Infante M. (2016, 29 septiembre). *Indiferencia Ambiental*. Consultado 24 de julio 2020. <https://prezi.com/qitr0oeytxwf/indiferencia-ambiental/>
- Informe de la conferencia de las naciones unidas sobre el medio humano Estocolmo. (5 a 16 de junio de 1972). New York 1973. Recuperado de <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>
- Institución Educativa Normal Superior San Carlos. (2009). Proyecto Educativo Institucional, hacia una cultura de la investigación formativa.
- Jara, O. (2015). La sistematización de experiencias produce un conocimiento crítico, dialógico, transformador. Entrevistador.
- Jiménez, D. (2015). Proyecto huerto escolar. IES EGA, San Adrián, Navarra- España. Recuperado de <https://www.agriculturasocial.org/wp-content/uploads/2016/10/006-IES-EGA.pdf>
- Latorre, A. (2008). La investigación-acción, conocer y cambiar la práctica educativa. Editorial Graó, de IRIF, S.L. el Francesc Tarrega, 32-34. 08027 Barcelona. Recuperado de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/La-investigacion-accion-Conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>
- Legarda, J., & Gómez, M. (2014). Aplicación de estrategias lúdico-pedagógicas para generar una cultura ambiental en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Municipal Nuestra Señora de Guadalupe, Sede Central Botanilla, Corregimiento de Catambuco.
- Ley Nª 115. Congreso de la República de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia. 8 de Febrero de 1994. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf .

- Ley 99 de 1993. Congreso de la Republica de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia. 22 de diciembre de 1993. Recuperado de <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1993-12-22-ley-99-crea-el-sina-y-mma.pdf>
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2016). Fundamentos de estadística inferencial. Metodología de la investigación social cuantitativa.
- Martínez, P. B., & Ramos, A. M. (2003). Cultura ambiental y la construcción de entornos de reproducción social en Cuba: un reto para el siglo 21. In Artículo presentado en la III Conferencia Internacional La obra de Carlos Marx y los desafíos del Siglo XXI.
- Martínez, D., Paz, P., & Timaran, C. (2014). La huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de las competencias de las ciencias naturales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños y niñas de tercer grado de la escuela corazón de María. Recuperado 18 septiembre 2018 de biblioteca.udenar.edu.co:8085/atenea/biblioteca/90320.pdf
- Maza, C. (2013). Comportamiento ambiental responsable de la ciudadanía. Primera Jornada de Información Ambiental. Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/rio_12.2013_cristobal.de_la_maza_comportamiento_abiental_responsable.esp_.pdf.
- Meneses G. (2007). El proceso de enseñanza- aprendizaje: el acto didáctico. Recuperado de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>
- Mera Clavijo, Alberto (2003). Apuntes para una reflexión tendiente al fortalecimiento de una cultura ambiental en Colombia. Umbral Científico, (2),0.[fecha de Consulta 25 de Julio de 2020]. ISSN: 1692-3375. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=304/30400210>
- Minayo, S.(org.)(2007). Investigación social: teoría, método y creatividad. Lugar Editorial.
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). serie lineamientos curriculares. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf5.pdf

- Ministerio de Educación Nacional. (2016). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Primera edición. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf
- Montes de Oca Recio, N., & Machado Ramírez, E. F. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Humanidades Médicas*, 11(3), 475-488.
- Murillo, L. M. M. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción+ limpia*, 8(2).
- Navarro, E., & Ramírez, S. (2006). Construyendo el significado del cuidado ambiental: un estudio de caso en educación secundaria. *Reice. Revista electrónica iberoamericana sobre calidad eficacia y cambio en educación*. Vol. 4 No. 001.
- Novo, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no for. *Iberoamericana de Educación*, 11
- Obispo, Y. (2017). Programa huerto escolar en la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa República de Bolivia, Villa El Salvador-2017. (Tesis Maestría). Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Rengifo, B.; Quitiaquez, L., & Mora, F. J. (2012). La Educación ambiental, una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. Recuperado el 16 noviembre 2017 de <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-BRengifo>
- Otero, A. (2001). Medio Ambiente y educación: capacitación ambiental para docentes. Noveduc Libros.
- Palacios Palacios, J. É., Amud Córdoba, N. M., Mendoza, P., & Leth, D. (2016). Implementación de huertas escolares como estrategia de enseñanza-aprendizaje de la biología de grado sexto en la Institución Educativa Agrícola de Urabá del municipio de Chigorodó y de grado séptimo de la Institución Educativa Rural Zapata, de Necoclí, departamento de Antioquia.

- Palma Ávila, D. (2017). Huerto Escolar como Estrategia Pedagógica para el Fortalecimiento de los Valores Ambientales. *Revista Científic*, 82-94.
<https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2017.0.0.5.82-94>
- Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Infancia y aprendizaje*, 4(sup2), 13-54.
- Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Real Academia Español. (2014). Indiferencia. (23.a ed.). Consultado en <https://dle.rae.es/indiferencia>
- Reboratti, C. (2000). *Ambiente y Sociedad: Conceptos y Relaciones*. Ariel.
- 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 internacional de Geocrítica, 16.
- Ruano, O. M. (2007). El trabajo de campo en investigación cualitativa (II). 29.
- Ruso, R. (2002). Recursos naturales, uso, conservación, sostenibilidad e investigación. Recuperado de <http://usi.earth.ac.cr/glas/sp/50000065.PDF>
- Ripoll, V. (1998). El huerto escolar. Recuperado 18 septiembre 2018 de http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/educacio_i_sostenibilitat/educacio_per_a_la_sostenibilitat/suport_educatiu/recursos_educatius/horts/3_hort_ecologic/el_huerto_escolar/huerto_escolar_ecologico.pdf
- Strauss, A., & Corbin, J. (2016). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa.
- Universidad Santo Tomas. (s.f). ¿Qué son las estrategias pedagógicas? Recuperado de http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/mariachaleladidacticasyestrategiasenelaula_mariac_halela/qu_son_las_estrategias_pedaggicas.html

Valdés, A. A. (2006). La triangulación como técnica de científicidad en investigación cualitativa pedagógica y educacional. REXE: Revista de estudios y experiencias en educación, 5(10), 11-38.

9 Anexos

Anexo 1. Diarios de Campo

Objetivo 1: Describir los comportamientos de los estudiantes del grado sexto dos de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos sobre el cuidado ambiental.

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Observación	Fecha: 6 de mayo 2019
Investigador/Observador	Angie Burbano-Francisco Gómez	
Lugar-espacio	Patio y zonas verdes(Institución educativa Normal Superior San Carlos)	
Técnica aplicada	Observación	
Personajes que intervienen	Observadores (Angie Burbano-Francisco Gómez), Estudiantes Institución Educativa Normal Superior San Carlos	
Anotaciones de la realidad observada		Consideraciones interpretativas
<p>-Las observaciones se realizaron en el patio y las zonas verdes de la institución, con el fin de elegir la población de estudiantes con la que trabajaremos.</p> <p>-Durante la observación en la hora del descanso, nos hemos podido dar cuenta de que la mayoría de los estudiantes especialmente los de secundaria no hacen un buen uso de los lugares que acoplo de las basuras, a pesar de que de que el prae en el PEI, de la institución está enfocado al manejo de los residuos sólidos. La población estudiantil se encuentra en edades entre los 6 y 18 años, pertenecientes a primaria y secundaria, se evidencia que el consumo y producción de residuos sólidos responde a una cantidad considerable provenientes de unos 1000 estudiantes. Los docentes que pasan cerca de los estudiantes que arrojan basura al piso, corrigen su actuar, pero inmediatamente no son observados continúan con actitudes indiferentes. Las zonas verdes que contiene</p>		<p>- Es evidente que algunos de los estudiantes observados carecen de una cultura ambiental, es el reflejo de su actuar, donde a simple vista es posible identificar su indiferencia frente al cuidado ambiental.</p>

plantas ornamentales, son maltratadas con el paso recurrente de estudiantes jugando a su alrededor.	
Nota personal	Mediante la observación podremos identificar diferentes situaciones que nos permitan plantear nuestro proyecto pedagógico y fomentar la cultura ambiental en la institución. Con el paso de los días y teniendo en cuenta lo observado, vamos a poder determinar si el comportamiento de los estudiantes es repetitivo o esporádico.

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Observación	Fecha: 9 de mayo de 2019
Investigador/Observador	Angie Burbano-Francisco Gómez	
Lugar-espacio	Zonas verdes (Institución educativa Normal Superior San Carlos)	
Técnica aplicada	Observación	
Personajes que intervienen	Observadores (Angie Burbano-Francisco Gómez), Estudiantes Institución Educativa Normal Superior San Carlos	
Anotaciones de la realidad observada	Consideraciones interpretativas/Analíticas	
<p>-La actitud de muchos de los estudiantes refleja desinterés por mantener los espacios limpios</p> <p>-Un grupo de estudiantes arroja piedras a una lagartija en una de las zonas verdes de la institución, este hecho llama mucho nuestra atención porque generalmente los niños suelen sentir curiosidad por animales como este en particular y por la naturaleza en general, sin embargo estos niños tratan de hacerle daño.</p> <p>-Además de intentar hacer daño a la lagartija los estudiantes maltratan los diferentes arbustos que se encuentran en el lugar, he incluso rompen las ramas de las plantas decorativas para obligar al animal a salir de su escondite</p> <p>-Ante el llamado de atención de una de las docentes de la institución y de la señora de servicios generales, los estudiantes se alejan del lugar pero inmediatamente ellas se van, vuelven al lugar y continúan con las mismas acciones.</p>	<p>-Al parecer algunos estudiantes no sienten respeto por las especies vegetales y animales del lugar</p> <p>-Los estudiantes solo muestran “respeto”, cuando se les llama la atención, pero cuando no están siendo vigilados continúan comportándose inadecuadamente.</p> <p>-su comportamiento es el reflejo de las costumbres culturales de sus hogares, que nos demuestra que frente al cuidado ambiental no han sido educados.</p>	

Nota personal	Podríamos enfocar nuestro proyecto pedagógico ambiental en actividades que permitan a los estudiantes una interacción más directa con las muchas plantas y con los animales que existen en el lugar también, pues aunque son pocos es importante que puedan conocer la importancia de su cuidado y conservación.
----------------------	--

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Observación	Fecha: 12 mayo 2019
Investigador/Observador	Angie Burbano-Francisco Gómez	
Lugar-espacio	Zona verde (Institución educativa Normal Superior San Carlos)	
Técnica aplicada	Observación	
Personajes que intervienen	Observadores (Angie Burbano-Francisco Gómez), Estudiantes Institución Educativa Normal Superior San Carlos	
Anotaciones de la realidad observada	Consideraciones interpretativas/Analíticas	
<p>-Al interrogar por los estudiantes que estuvieron maltratando las plantas y a la lagartija nos cuentan que se tratan de estudiantes del grado sexto-2, así que decidimos enfocar la observación en los niños de este curso.</p> <p>–En algunas de las zonas verdes de la institución se existen plantas que las señoras de servicios generales han sembrado para el consumo, sin embargo muchos estudiantes no se percatan de su existencia y las pisotean y dañan sin tener el cuidado.</p> <p>–En la observación realizada a los estudiantes del grado sexto dos se pudo percatar como algunos de ellos en repetidas ocasiones han dañado las zonas verdes del colegio, ante esta situación, interrogamos por la indiferencia con la que algunos de los compañeros observan a quienes realizan este tipo de acciones sin decir nada, sin</p>	<p>-Al parecer los comportamientos de los algunos estudiantes del grado sexto, en los que no muestran respeto por la naturaleza no son esporádicos, por el contrario son repetitivos y más bien parecen ser un patrón de comportamiento colectivo ya que son varios de los chicos de este grado los que los realizan estas acciones en grupo.</p>	

<p>embargo su respuesta ha sido que en efecto les parece que no es correcto, pero que no saben qué hacer ante una situación como esta.</p>	
<p>Nota personal</p>	<p>Sería importante que algunos docentes pudieran estar más pendientes de los estudiantes durante los descansos y en las clases de natación, que es cuando más se alejan de la zona de las aulas, para que puedan evitar o corregir estas situaciones, pues el colegio es considerablemente grande y los estudiantes pasan mucho tiempo solos.</p>

<p style="text-align: center;">DIARIO DE CAMPO</p>		
<p>Actividad</p>	<p>Observación</p>	<p>Fecha: 16 de mayo de 2019</p>
<p>Investigador/Observador</p>	<p>Angie Burbano-Francisco Gómez</p>	
<p>Lugar-espacio</p>	<p>Aula (Institución educativa Normal Superior San Carlos)</p>	
<p>Técnica aplicada</p>	<p>Observación</p>	
<p>Personajes que intervienen</p>	<p>Observadores (Angie Burbano-Francisco Gómez), Estudiantes Institución Educativa Normal Superior San Carlos</p>	
<p>Anotaciones de la realidad observada</p>	<p>Consideraciones interpretativas/Analíticas</p>	
<p>-En el salón los estudiantes son desordenados y no prestan mucha atención al profesor que se encuentra con ellos en esa clase, en el fondo del salón se puede observar una cartelera ambiental que según los estudiantes fue creada por ellos mismos y con ayuda de la profesora de biología y educación ambiental, al preguntarles sobre el interés que las diferentes temáticas ambientales les despiertan, nos cuenta que la verdad no se le dedica mucho tiempo a la realización de actividades y algunas pocas se hacen porque les</p>	<p>-Talvez podría pasar que el poco tiempo dedicado a los temas medio ambientales podrían causar el desconocimiento y desinterés de los estudiantes ya que al no estar viendo este tipo de temas seguido haga que ellos se olviden y resten importancia a las actividades relacionadas con el ambiente.</p>	

<p>representan una nota en el área de Biología y además la docente de esta área es muy exigente. –También nos cuentan que las clases de educación ambiental son muy pocas por no decir nulas y que no le dedican mucho tiempo dentro del área al tema del medio ambiente.</p>	
Nota personal	<p>Aparentemente los temas ambientales no son desarrollados de forma adecuada, lo que no permite un aprendizaje de los estudiantes de este grado, sin embargo la obligación por cumplir con el área de Biología hace que realicen algunas actividades.</p>

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Observación	Fecha: 20 de mayo de 2019
Investigador/Observador	Angie Burbano-Francisco Gómez	
Lugar-espacio	Aula (Institución educativa Normal Superior San Carlos)	
Técnica aplicada	Observación	
Personajes que intervienen	Observadores (Angie Burbano-Francisco Gómez), Estudiantes Institución Educativa Normal Superior San Carlos	
Anotaciones de la realidad observada	Consideraciones interpretativas/Analíticas	
<p>-Durante las clases de Biología la profesora de la institución desarrolla las temáticas generales del área, por lo pronto no tienen ninguna clase que tenga que ver con educación ambiental, y al preguntar a la docente por el tema, nos cuenta que en los primeros periodos no se trabaja temáticas ambientales y que hay que esperar hasta el final de año para hacer algún tipo de actividad pues es el último periodo al que corresponden las actividades sobre el ambiente</p>	<p>Dedicar tan poco tiempo a las temáticas ambientales puede causar el desinterés de los estudiantes a aprender sobre este, además le resta importancia el hecho de que se deje en último lugar en la planeación, esto podría causar que en algunos casos no se lleguen a trabajar de forma exitosa</p>	
Nota personal	<p>-La educación ambiental debe estar presente todos los días en cada uno de los momentos de la vida de los estudiantes y de la sociedad en general.</p>	

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Observación	Fecha: 23 de mayo de 2019

Investigador/Observador	Angie Burbano-Francisco Gómez	
Lugar-espacio	Aula (Institución educativa Normal Superior San Carlos)	
Técnica aplicada	Observación	
Personajes que intervienen	Observadores (Angie Burbano-Francisco Gómez), Estudiantes Institución Educativa Normal Superior San Carlos	
Anotaciones de la realidad observada		Consideraciones interpretativas/Analíticas
<p>–Realizamos a los estudiantes algunas preguntas que nos den una idea sobre los conocimientos previos y sobre qué interés pueden tener sobre las enseñanzas que podrían adquirir por medio de actividades que fomenten la cultura ambiental.</p> <p>-Mientras observamos la forma en que se comportan los estudiantes tanto dentro como fuera del aula, hemos empezado a pensar en cual podría ser la estrategia que permita que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos sobre el ambiente su cuidado y conservación.</p>		<p>Conocer que información tienen los estudiantes sobre el cuidado y conservación del ambiente nos da una idea sobre qué tema podemos trabajar para promover entre ellos la cultura ambiental.</p>
Nota personal	<p>Teniendo en cuenta algunos de los comportamientos de los estudiantes y las respuestas que nos han dado respecto a sus intereses y conocimientos sobre el ambiente, nos hace pensar que esto se debe a la poca cultura ambiental y que es importante idear una estrategia adecuada.</p>	

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Observación	Fecha: 27 de mayo de 2019
Investigador/Observador	Angie Burbano-Francisco Gómez	
Lugar-espacio	Aula (Institución educativa Normal Superior San Carlos)	
Técnica aplicada	Observación	
Personajes que intervienen	Observadores (Angie Burbano-Francisco Gómez), Estudiantes Institución Educativa Normal Superior San Carlos	
Anotaciones de la realidad observada		Consideraciones interpretativas/Analíticas

<p>-Nos reunimos con la docente de Biología y educación ambiental del grado sexto-2 ella nos cuenta hace cuánto tiempo trabaja en la institución y habla de que durante todo ese tiempo se ha podido dar cuenta de cómo la falta de cultura ambiental hace que los jóvenes no se interesen por el cuidado y conservación del medio ambiente, dice que ella ha tratado de incentivar acciones que mejoren la postura y las costumbres que los estudiantes tienen frente al ambiente, sin embargo dice “Que una cultura tan arraigada en el desinterés, la indiferencia, la falta de respeto, sentido de pertenencia y amor por el pueblo hace que esas enseñanzas solo se queden en el papel y no trasciendan a la realidad”.</p> <p>-Teniendo en cuenta los comportamientos y actitudes de los estudiantes y las diferentes situaciones que pudimos observar, pensamos que las estrategias a aplicar por medio del proyecto pedagógico ambiental deben estar enfocadas en el fomento de la cultura ambiental</p>	<p>Una estrategia que facilite a los estudiantes una interacción directa con diferentes procesos y actividades que les permitan conocer desde su propia experiencia la importancia del cuidado y conservación del ambiente, del buen uso de los recursos naturales que nos ofrece y la aplicación de buenas prácticas ambientales, puede ser una gran oportunidad para adquirir aprendizajes significativos que favorezcan el fomento de la cultura ambiental.</p>
<p>Nota personal</p>	<p>La huerta como estrategia pedagógica puede brindar a los estudiantes ese aprendizaje directo y significativo que favorezca el fomento de la cultura ambiental desde la práctica y los distintos procesos que en ella se desarrollan</p>

Anexo 2. Matriz de Triangulación Diarios de Campo

Categoría	Hallazgo	Teoría	Interpretación
Indiferencia ambiental (IA)	Cuando los estudiantes observan que un compañero no tiene un comportamiento adecuado, no muestran incomodidad frente a los sucesos, no hacen ningún reproche cuando estos maltratan las zonas verdes o lanzan los residuos sólidos de sus alimentos.	RAE (2014): Estado de ánimo en que no se siente inclinación ni repugnancia hacia una persona, objeto o negocio determinado. Para Infante (2016): la indiferencia ambiental se da por falta de respeto al medio ambiente, falta de consideración hacia lo que sus acciones pueden causar. Por miedo a ser criticados, por pena, por falta de iniciativa.	Los estudiantes son indiferentes a los comportamientos de sus compañeros porque en ellos no existe una cultura frente al cuidado ambiental y para ellos es más fácil no involucrarse, y evitar reproches.
Inadecuado uso de residuos sólidos (RS)	Los residuos resultantes de los alimentos consumidos durante el recreo, son arrojados por algunos estudiantes al piso y zonas verdes,	Bravo & Torres. (2016): La basura en general es considerada como todo aquello que queda como residuo, desperdicio o desecho de las actividades humanas (domesticas, industriales,	Uno de los comportamientos más evidentes en la falta de cultura ambiental de los estudiantes es el inadecuado uso de los residuos sólidos, porque como lo consideran Bravo & Torres, las personas

	<p>inclusive estando a pocos pasos de un punto de recolección. Continuamente se observaba el uso de residuos como elementos de juego, que no son recogidos al terminan.</p> <p>Su actuar no refleja la efectividad del PRAE que se enfoca en el manejo de residuos sólidos.</p>	<p>comerciales) son las cosas que se votan por considerarse inservibles o no reutilizables. Por alterar las condiciones del ambiente y de la salud humana, son motivos de especial consideración en la Educación Ambiental.</p> <p>Mientras no comprendamos que son precisamente nuestras pequeñas e insignificantes acciones las que marcan la diferencia en el manejo medio ambiental, simplemente los esfuerzos de las instituciones serán tiempo perdido.(p 14)</p>	<p>consideran como una pequeña acción, pero que en realidad es la que marca la diferencia en las problemáticas ambientales, y que si no se corrige, el esfuerzo de las instituciones no tendrán el éxito esperado.</p> <p>Este comportamiento resulta importante al momento de buscar una estrategia que este a la altura del problema, porque es la acción más repetitiva, considerando el tiempo que los estudiantes se encuentran fuera del aula y de las únicas acciones que es posible identificar dentro de una institución, de la misma forma es como la huerta diseñada para ser trabajada dentro de la institución, es la estrategia adecuada para fomentar la cultura ambiental, a partir de los distintos procesos que en ella se desarrollan.</p>
<p>Carencia de valores ambientales (VA)</p>	<p>Se encontraron estudiantes maltratando a una pequeña lagartija, su comportamiento no denotaba curiosidad por observar el animal. Por el contrario con sus acciones insensatas, tenían plena conciencia que al atacar el animalito para que salga del lugar donde se encontraban podían lastimarlo.</p> <p>Golpear una planta o arrancar parte de estas sin motivo valido, es el reflejo de comportamientos arraigados en ellos, son consecuencia de la educación en casa, muestra que no les han inculcados valores frente al cuidado ambiental.</p>	<p>Cerón, Delgado., & Leticia. (2016): aseguran que es una filosofía de vida, el respeto y el amor a la vida, a la naturaleza y a los semejantes. Hay que construirla, participativamente, sustentada en un conjunto de “nuevos” valores. No se trata de simples fórmulas de comportamiento individual. Hay que partir del ser humano y llegar a la sociedad, a la cultura, a las acciones humanas en todos los contextos (p.20)</p> <p>Chantita, Setalaphruk y Lisa (2007) expresan que la percepción de la naturaleza de los niños inicia con lo que los padres les inculcan. De hecho "la composición dentro del hogar tiene significativas implicaciones en la transmisión de los conocimientos y valores en los niños (p.2)</p>	<p>Los comportamientos observados permiten concluir que no cuentan con una cultura ambiental, que no se les ha inculcado valores ambientales desde la familia, que se considera su primera escuela, responsable de la formación inicial, donde no debe recaer solamente sobre las instituciones el deber de formar. Los estudiantes son el reflejo de la cultura ambiental de su sociedad, de su familia y demuestran que carecen de la formación en valores.</p> <p>Los estudiantes no tiene una relación de amor respeto por su medio natural, no cuentan con un formación moral en pro del Ambiente</p>

		Castro, Cruz, & Ruiz (2009) en su estudio Educar con ética y valores ambientales concluyen que: fue notable la influencia de la familia y de los medios de información en la manera en que el niño aprecia y percibe la naturaleza. En general, la visión que prevalece es la utilitaria, lo cual puede ir en contra de la visión de conservación y manejo racional de los recursos naturales.	
--	--	--	--

Anexo 3. Matriz categorización conceptos ambientales de los Estudiantes del grado 6-2

Categoría	Preguntas	Respuestas
Medio ambiente (MA)	1-¿Sabes que es el medio ambiente?	1.Es todo lo que nos rodea (Estudiante 4, entrevista 2) 2. Es la naturaleza, entorno que nos rodea y proporciona distintos recursos para nuestra vida. (Estudiante 17, entrevista 2) 3.Es la parte del mundo que contiene seres vivos y varios elementos para sobrevivir (Estudiante 20, entrevista 2)
Recursos naturales(RN)	2. ¿Qué son los recursos naturales?	1.Son los recursos que nos proporciona el ambiente (Estudiante 17, entrevista 2) 2. Es todo lo que usamos agua, frutas, plantas. (Estudiante 6, entrevista 2)
Conservación ambiental (CA)	3. ¿Para ti que es la conservación ambiental?	1. cuidar las plantas, cuidar el medio ambiente o sembrar árboles (Estudiante 14, entrevista 2)
Practicas amigables con el medio ambiente (PA)	4-¿Conoces prácticas amigables con el medio ambiente? ¿Practicas alguna de ellas? ¿Cuál? 5-¿Cómo crees que puedes ser amigable con el medio ambiente? 6-¿Qué hábitos puedes empezar a aplicar en tu vida diaria, que	1. Sembrar árboles, no botar basura. Estudiante 1, ,pregunta 4, entrevista 2) 2. No conozco. (Estudiante 4,pregunta 5, entrevista 2) 3. Cuidando el agua. . (Estudiante 4, pregunta 6, entrevista 2) 4. si, aplicando practicas ecológicas. . (Estudiante 12, pregunta 7, entrevista 2)

	representen un aporte al cuidado y conservación del medio ambiente?	
Cultivos Orgánicos (CO)	7-¿Sabes en qué consisten los cultivos orgánicos? 8- ¿En qué beneficia la producción orgánica al cuidado y protección del medio ambiente?	Es cultivar con materia orgánica en descomposición. (Estudiante 6, pregunta 7, entrevista 2) Para cuidar el medio ambiente. (Estudiante 27, pregunta 8, entrevista 2)

Anexo 4. Matriz de Triangulación entrevista de conceptos ambientales a los estudiantes grado 6-2

Categoría	Hallazgo	Teoría	Interpretación
Medio ambiente (MA)	<p>Concepciones básicas sobre medio ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo lo que nos rodea. • Es la naturaleza. • Seres vivos y elementos. 	Las estrategias pedagógicas como procedimientos de enseñanza utilizadas para cumplir los objetivos de un aprendizaje significativo son esenciales para crear espacios de formación ambiental dentro del contexto educativo. (Díaz y Hernández, 2004).	La argumentación de los estudiantes es muy superficial, se puede comprender que el concepto no contiene claridad y que tienen una noción muy básica que debe ser reforzada en pro del fomento de una cultura ambiental personal.
Recursos naturales (RN)	<p>Los recursos naturales como los elementos que proporciona el ambiente. Se resalta el agua y el oxígeno como elementos de importancia vital</p>	RAE (2001): Conjunto de los componentes de la naturaleza susceptibles de ser aprovechados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tengan un valor actual o potencial, tales como el paisaje natural, las aguas subterráneas, el suelo, subsuelo y las tierras, la biodiversidad, la geo diversidad, los recursos genéticos y los ecosistemas	Son tenidos en cuenta solo unos de los recursos naturales, reflejando falta de conocimiento, y la real importancia de aquellos en el desarrollo de la vida

		que dan soporte a la vida.	
Conservación y sostenibilidad ambiental (CS)	Es relacionado con el cuidado ambiental y el equilibrio armónico entre seres humanos y la naturaleza	Ruso (2002): La conservación es una gestión dirigida al mantenimiento y uso racional de los recursos naturales, para asegurar el mejor beneficio que tiene el desarrollo sustentable de la sociedad. Para lograr sostenibilidad ambiental, es necesario conocer la relación real entre variables como la productividad económica, los efectos ambientales, y la calidad de vida de todos los niveles de la actividad económica y social	La relación del concepto es básica, el desconocimiento es reflejo de su comportamiento
Prácticas amigables con el medio ambiente (PA)	Lo relacionan con la siembra de árboles y el manejo correcto de residuos sólidos, reconocen no poner en práctica o conocer adecuadamente sobre el cuidado ambiental.	las prácticas amigables con el medio ambiente implican más que una toma de conciencia un cambio de actitud en las formas de ser, hacer y estar en el mundo, es decir, una nueva manera de relacionarnos acorde con las necesidades de nuestro tiempo	Las prácticas para ser consideradas así deben ser constantes y estar impresas en la cultura del estudiante, se debe fortalecer en ellos la práctica de estas.
Cultivos Orgánicos (CO)	Es cultivar con materia orgánica en descomposición. Para cuidar el medio ambiente.	Para la FAO: La agricultura orgánica es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana.	Tienen cercanía con el concepto y es de relevancia para el proyecto, considerando el diseño y la implementación de la huerta.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Anexo 5. Cuestionario Entrevista Docente Acompañante

PROYECTO PEDAGÓGICO AMBIENTAL

Responsables: Angie Daniela Burbano -Francisco Javier Gómez

Programa: Licenciatura en Biología con énfasis en educación ambiental

1. **¿Considera que entre los estudiantes de la Institución Educativa, Normal Superior San Carlos, existe una cultura ambiental?** _____

2. **¿Por qué cree que es importante fomentar la cultura ambiental entre los estudiantes?**

3. **¿Por qué es importante que la educación ambiental este incluida en la formación de los niños y adolescentes?**

-
-
4. **¿Es suficiente fomentar la cultura ambiental por medio de campañas en las instituciones, o debe existir la oportunidad de un aprendizaje directo (practica) y significativo en cuanto a la conservación del medio ambiente por parte de los estudiantes?**

5. **¿Cómo docente de ciencias naturales y medio ambiente, considera que el proyecto de la huerta escolar orgánica, puede ser una buena estrategia pedagógica que fomente la cultura ambiental entre los estudiantes y les permita una interacción directa con el medio? Sí ___ No ___ ¿Por qué? _____**

Anexo 6. Cuestionario entrevista conceptos estudiantes



PROYECTO PEDAGÓGICO AMBIENTAL

Facultad de educación Lic: En Biología con
énfasis en educación ambiental

Responsables del proyecto: Angie Daniela Burbano-Francisco Javier Gómez.

El siguiente cuestionario consta de, 10 preguntas de tipo abiertas, responde cada una de ellas con tus propias palabras, si no conoces la respuesta para alguna, deja el espacio en blanco y continua.

1-¿Sabes que es el medio ambiente?

2-¿Qué son los recursos naturales?

3-¿Para ti que es la conservación ambiental?

4- ¿Cómo ciudadano del mundo crees que vives y actúas de forma ecológicamente consciente? Si-No, ¿Por qué?

5-¿Conoces prácticas amigables con el medio ambiente?

6-¿Practicar alguna de ellas? ¿Cuál?

7-¿Cómo crees que puedes ser amigable con el medio ambiente?

8-¿Qué hábitos puedes empezar a aplicar en tu vida diaria, que representen un aporte al cuidado y conservación del medio ambiente?

9-¿Sabes en qué consisten los cultivos orgánicos?

10- ¿En qué beneficia la producción orgánica al cuidado y protección del medio ambiente?

Éxitos...



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Anexo 7. Entrevista Docente Resuelta

PROYECTO PEDAGÓGICO AMBIENTAL

Programa: Licenciatura en Biología con énfasis en educación ambiental

Responsables: Angie Daniela Burbano -Francisco Javier Gómez.

1. ¿conoce usted la concepción que los estudiantes del grado sexto-2, de la Institución educativa, Normal Superior san Carlos, tienen sobre el medio ambiente? ¿Cuál es? Los estudiantes del grado sexto de la I.E, N, Superior San Carlos, no tienen un concepto claro sobre lo que es el medio ambiente, ni la importancia que representa para la humanidad, principalmente porque a muchos adolescentes y jóvenes, no muestran interés por aprender o concientizarse sobre el tema, y porque por lo general en las instituciones educativas y en muchos

sectores de la sociedad se trabaja y fomenta muy poco la información y enseñanza medioambiental.

2. ¿Considera que entre los estudiantes, existe una cultura ambiental? Si-No, ¿Por qué? No existe una cultura ambiental entre los estudiantes, precisamente por la cultura de desinterés en la que han crecido, no existe entre ellos el sentido de pertenencia con su institución educativa, con su pueblo o con alguna cosa que represente el cuidado del medio ambiente, lo que demuestran es arraigo nativo de consumir, sin límites ni conciencia.

3. ¿Por qué cree que es importante fomentar la cultura ambiental entre los estudiantes? Es importante, porque es la única forma de mostrar y enseñar entre ellos, que acciones se debe tomar y que costumbres debemos adquirir, para poder lograr que los recursos naturales y el planeta en general pueda ser protegido, aplicando la conservación ambiental como una forma de vida.

4. ¿Por qué es importante que la educación ambiental este incluida en la formación de los niños, niñas y adolescentes?

Porque formando a nuestros jóvenes con enseñanzas responsables y conscientes sobre el cuidado y protección del medio ambiente, tendremos a futuro, personas mayores que apliquen una cultura ambiental en todos los roles de su vida.

5. ¿Es suficiente fomentar la cultura ambiental por medio de campañas en las instituciones, o debe existir la oportunidad de un aprendizaje directo (práctica) y significativo en cuanto a la conservación del medio ambiente por parte de los estudiantes?

No son suficientes las campañas, porque por lo general las enseñanzas de estas, terminan cuando se cumplen y aplican las actividades para las que fueron diseñadas o creadas.

Sería bueno que existan prácticas medio ambientales constantemente por que empiezan a sembrar entre los estudiantes ideas y costumbres que contribuyen a la creación de una cultura ambiental con el pasar de los años.

7. ¿Cómo docente de ciencias naturales y medio ambiente, considera que el proyecto de la huerta escolar orgánica, puede ser una buena estrategia pedagógica que fomente la cultura ambiental entre los estudiantes y les permita una interacción directa con el medio?

Si X No ___ ¿Por qué?

Considero que es una buena estrategia para fomentar la cultura ambiental, porque brinda a los estudiantes un aprendizaje directo y significativo, las actividades de la huerta pueden realizarse durante todo el año, de esa forma los estudiantes siempre van a estar expuestos a experiencias y enseñanzas, que enriquezcan sus conocimientos con respecto al medio ambiente, a su cuidado y conservación.

Agradecemos su Colaboración.

Anexo 8. Cartilla Huerta Escolar



Cronograma de actividades

Temática	Actividad	Recursos	Evaluación	Tiempo de ejecución
Cultura ambiental	-¿Soy ecológicamente consciente? -Cultura ambiental como forma de vida.	-Guía didáctica -Estudiantes -libreta de apuntes -Videos, socialización.	Cuestionario	2h
Importancia del cuidado del suelo para la conservación del ambiente.	-Identificación de factores que afectan y contaminan en suelo.	-Guía didáctica, estudiantes, libreta de apuntes, suelo, (Terreno de la huerta), prueba de ph.	Cuestionario	1h
Oxígeno como elemento esencial para la supervivencia	-Como producen oxígeno las plantas Importancia del oxígeno para la vida	Guía didáctica, estudiantes, libreta de apuntes, plantas de la huerta.	Cuestionario, socialización	1h

de las plantas				
Uso racional del agua.	Usos adecuados dentro de la producción de la huerta, teniendo en cuenta factores como el clima, humedad del suelo etc.	Guía didáctica, estudiantes, libreta de apuntes, agua, huerta.	Socialización	2h
Control de plagas y enfermedades	Aplicación control biológico y orgánico de plagas y pantas invasoras, para evitar actividades contaminantes. Creación de repelentes. Eliminación manual de gusanos, babosas, etc.	Guía didáctica, - estudiantes, libreta de apuntes, huerta Hortalizas con efecto repelente a insectos. Rastrillos, recipiente recolector.	Practica en huerta	1h
Ambiente natural	Vigilancia de la conservación de un ambiente natural, alrededor de huerta para evitar posibles contaminantes que alteren su equilibrio.	Guía didáctica, - estudiantes, libreta de apuntes, huerta	Socialización Cuestionario	1h
Ecosistemas	¿Qué son los ecosistemas? ¿Qué especies interactúan en la huerta? ¿Por qué es importante la conservación de los ecosistemas en el planeta?	Guía didáctica, - estudiantes, libreta de apuntes, plantas, animales, componentes de la huerta	Cuestionario	2h
Consumo responsable	Pasos para un consumo responsable.	Guía didáctica, estudiantes, libreta de apuntes, huerta.	Socialización	4h
Cultura ambiental aplicada	-¿Cómo puedo aplicar una cultura ambiental? Fomento una cultura ambiental en mi comunidad	Guías, estudiantes Huerta Socialización	Socialización	2h
Yo ecologista.	Trasmito mi conocimiento	Estudiantes, libreta de apuntes	Socialización	4h

EMPECEMOS A DESARROLLAR LA HUERTA ESCOLAR....

1. CULTURA AMBIENTAL

Lee el texto y rellena los espacios con las palabras que creas que correspondan teniendo en cuenta la temática que trata la lectura, y tus conocimientos previos.

Todos los seres existentes en planeta necesitamos consumir para sobrevivir y aunque no consumimos lo mismo o en la misma cantidad, lo hacemos a diario y en muchas ocasiones hasta exageramos, hasta las plantas que son organismo autótrofos necesitan consumir para poder realizarlo en su caso consumen oxígeno y otros elementos de los que necesitan para su nutrición. Pensar en un consumo y actuar consciente permite identificar prioridades y establecer responsabilidades, pues depende solamente de nosotros los seres humanos el cuidado, protección y conservación del ambiente, lo cual si se logra de forma correcta representara la existencia de nuestro hogar por mucho más tiempo.

Sabías que en la mayoría de los casos es el consumo desmesurado de productos creados por industrias, el que nos ha llevado a encontrarnos con la problemática ambiental que actualmente enfrenta nuestro planeta, el consumir sin responsabilidad y en muchas ocasiones sin necesidad hace que cada vez sea más fácil deshacernos de las cosas que adquirimos, pero no siempre al



deshacernos de ellas lo hacemos de forma consciente, pues nunca nos interrogamos a donde van esas cosas que ya no usamos y que normalmente no se degradan fácilmente, no sabemos si cada uno de los desechos que semanalmente sacamos de nuestros hogares todavía tiene vida útil o podría ser reutilizado en una actividad diferente que para la que fue construido. Las basuras deben ser recogidas y manejadas de forma controlada, ya que de no ser así pueden ser contaminantes para el ambiente, ubicarlas en lugares adecuados mantendrá limpio nuestro ambiente, nuestro planeta es un organismo vivo, que posee riquezas naturales incalculables, por la tanto debemos cuidarlo y respetarlo. Todos debemos ser conscientes de nuestro actos, empezar a buscar que nuestra forma de vida no afecte en gran manera a nuestro planeta es primordial para conservación. Pues todos somos parte de un todo, natural un planeta vivo en cual vivimos y nos desarrollamos como sociedad y al cual debemos agradecer y cuidar por encima de todo.

Responde:

Las basuras que se encuentran en las calles, zonas verdes y otros lugares deben ser _____, pues si no se les da un adecuado tratamiento pueden ser muy _____ para nuestro _____, hacer un buen manejo de ellas permitirá que tengamos _____ nuestro hogar natural. El consumo desmesurado de productos creados por las industrias puede causar _____ que ya se evidencia en muchos lugares del _____, nuestro planeta es un _____ vivo y por lo tanto como los principales responsables de su _____ debemos preservarlo como lo conocemos para que _____ generaciones puedan disfrutar de sus _____ naturales, como hoy lo hacemos nosotros. El _____ ambiental se logra si todos somos _____ de nuestros actos y empezamos a tomar _____ de las responsabilidades que tenemos con él. Elegir ser _____ es ir un paso adelante del desastre, buscar que nuestras acciones no _____ al planeta es concientizarnos de que no somos diferentes unos de otros, sino que somos _____ de algo mucho más grande que nuestra existencia misma, algo que nos hace parte de un todo, un organismo vivo del que somos un _____ esencial del cual depende su _____ o destrucción y de que debemos cuidar y hacer uso con el mayor amor y cuidado posible.

- Cultura ambiental como forma de vida.

Sabías que es posible realizar de forma más responsable y consciente muchas de las actividades que a diario realizamos, para disminuir el daño ambiental a nuestro planeta.

Caritos, nos va enseñar como durante el transcurso de su vida ha ido adquiriendo hábitos que le ayudan a ser más amigable con el ambiente, estas hábitos, poco a poco se han convertido en costumbres que Carlitos ha fomentado entre sus familiares y amigos y que le han permitido empezar a adquirir una cultura ambiental.

¿Cómo es un día cualquiera en la vida de Carlos?

En la mañana, se levanta y se dirige a su **huerto orgánico** para recolectar algunos frutos y vegetales que el mismo cultiva, sin el uso de **químicos contaminantes**. Para preparar su desayuno. Después toma una ducha de no más de 8 minutos, para **evitar malgastar** agua, durante esa ducha también se lava los dientes para no volver a abrir la llave del lavamanos para cepillarse.

Luego va a su trabajo en bicicleta y a veces camina para **cuidar su cuerpo** y **no contaminar** el **ambiente** con emisiones de gases y uso de **combustibles fósiles**. A la hora del almuerzo toma unos ricos alimentos cultivados en su huerto que había



empacado para llevar. De regreso en su casa, lava su ropa y con el agua resultante de esta actividad, limpia su baño e inodoro. Usa recipientes para recolectar **agua** de la **lluvia** para **regar** su **huerto**, pues además de representar un **ahorro** ante el **desperdicio de agua**, el agua que tomamos directamente de la lluvia contiene más nutrientes.

Carlitos **no toma** bebidas embotelladas, pues prefiere un rico jugo natural, **recicla** la poca **basura** que produce e incluso usa algunos **recipientes desechados** como **macetas** para su **huerto**.

Actividad.

Talvez, nosotros no seamos tan experimentados como Carlitos, en esto de buscar aplicar una cultura ambiental, pero hay muchas cosas que si podemos hacer. Vamos a contar como es nuestro día desde que nos levantamos, hasta que vamos a dormir en la noche y que actividades estamos realizando en nuestro diario vivir para ser amigables con el ambiente, si todavía no estamos haciendo ninguna, vamos a escribir cuales nos serian factibles realizar y vamos a empezar a ponerlas en práctica.

2. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES QUE AFECTAN Y CONTAMINAN EN SUELO.



El suelo es nuestro “sostén y soporte ya que es la base donde se desarrolla la vida, es la fuente de nutrición de plantas y es hogar de muchas bacterias, hongos, virus y muchos diferentes tipos de animales que hacen parte del equilibrio bioenergético del planeta, cada uno de los elementos que habita fijado al suelo o sobre él, es un elemento importante para cada ciclo de la naturaleza, El suelo no solamente actúa como soporte y hospedero, también realiza funciones de desintoxicación de la materia orgánica, distribución y filtración de agua. El suelo, no es un recurso renovable y evitar su contaminación es imprescindible, pues al contaminarlo no solamente se contamina la tierra como tal, sino también se desencadena una contaminación en plantas, agua, aire, que son elementos

indispensables para la vida, además un suelo contaminado es mucho menos productivo y las plantas que crezcan en él pueden ser de muy baja calidad tanto nutricional como productivamente.

El suelo puede verse contaminado por, agentes químicos provenientes de fumigaciones con plaguicidas, fertilizaciones con abonos químicos, verter residuos de combustibles o aceites en él, quemar, que además de contaminar despojan al suelo de muchos de sus nutrientes y organismos vivos que hacen que este pueda ser ma productivo. El suelo también puede ser contaminado por desechos como ese de los animales y humanos que si bien, estas pueden ser consideradas como un abono, pueden contener cierto tipo de bacterias y virus que podrían legar a ser perjudiciales para la salud de las personas si tenemos contacto directo con el suelo donde han sido depositadas, es por eso que debemos tener ciertos cuidados a la hora

de manipular la tierra especialmente si hemos realizado compost con abonos orgánico a base de estiércol de animales.

A la hora de hacer uso del suelo es importante que tengamos presentes algunas de sus características como su riqueza nutricional, acidez y otras que nos permitan hacer un buen uso de él, sin sobre explotarlo ni eliminar de él sus nutrientes con las actividades de siembra.

Actividad.

Recolectando información del terreno de la huerta y con ayuda del docente vamos a responder las siguientes preguntas.

¿Porque es importante que no contaminemos el suelo? _____

¿Identifica algún posible contaminante que se esté presentando en la huerta o cerca de ella? _____

¿Qué basuras, puedes usar para la fabricación de sustrato o abono orgánico para fertilizar la huerta? Y cuales no y ¿porque?

¿Qué organismo que tú puedas observar a simple vista, está albergando el suelo de la huerta? _____

Ahora bien, con nuestro terreno
Listo y limpio es Hora De Sembrar
en huerta



3. USO RACIONAL DEL AGUA, DENTRO Y FUERA DE LA HUERTA, TENIENDO EN CUENTA FACTORES COMO EL CLIMA, HUMEDAD DEL SUELO ETC.



En agua es un recurso natural de gran importancia para la existencia y desarrollo de la vida en el planeta, es tan importante que de no existir tampoco existiría la vida. Con el paso del tiempo y los avances tecnológicos, sociales, culturales, políticos y organizacionales, que han tenido las diferentes sociedades en el mundo, el valor de este preciado líquido ha disminuido en cuanto al valor intangible que representa, pues aunque en algunos lugares es difícil de conseguir aun por grandes cantidades de dinero, la humanidad se ha olvidado del valor trascendental que este recurso natural no renovable representa para la humanidad, y nos hemos dedicado a contaminarla, mal gastarla y hacer un uso inadecuado de ella, en cada una de las actividades que a diario realizamos. Es por eso que entender la importancia de realizar actividades en pro de su conservación y descontaminación es imperativo, si queremos que generaciones futuras, tengan disponibilidad de agua apta para el consumo. Cuidar de ella y del lugar donde nace (yacimientos de agua), del lugar por donde transita (cauce de ríos, quebradas, etc.), donde vive (el planeta), y a donde va (océanos) es algo que debe ser responsabilidad de todos, y como principales causantes de su contaminación, nuestro deber es respetarla y cuidarla.

“Por esta razón en las actividades de producción de la huerta, vamos a hacer un uso responsable y cuidadoso del agua, del tal manera que aunque debamos hacer uso de ella, no la desperdiciemos ni contaminemos con nuestras prácticas agrícolas”.

En la huerta vamos a tener mucho cuidado para que nuestras actividades no representen desperdicios de agua, para este fin realizaremos los riegos de la siguiente manera.

1-Cuado reguemos los vegetales de la huerta lo vamos a hacer, muy temprano en la mañana o en la tarde, para que de este modo el agua dure mucho más tiempo en la tierra y no se evapore rápido, por la acción del sol, como si lo hiciéramos en la mañana de esta manera las pantas podrán permanecer frescas por más tiempo y no habrá necesidad de regarlas tan seguido.

2-En los días de lluvia se recolectara agua en recipientes, de tal forma que podamos usar el agua de lluvia para regar nuestra huerta y no desperdiciar el agua del acueducto.

3- Las heras donde están sembrados los vegetales se deber aporcar de tal forma que se asemejen a una montaña, dejando espacios huecos entre ellas, así cuando reguemos la huerta, el agua se mantendrá por más tiempo en la montaña de tierra, y la que se resuma por la tierra podrá ser usada por los vegetales de las orillas y de las heras cercanas.

Actividad.

¿Qué otras precauciones podemos tomar, o que otras actividades podemos realizar para evitar el desperdicio de agua en nuestra huerta? _____

¿Cómo crees que podrías disminuir el desperdicio de agua en tu casa, si lo hay y que acciones verdaderas, podrías empezar a tomar para, que esta situación cambie? _____

¿Ubícate en la huerta y vamos a imaginar como ocurre el ciclo del agua, en grupos con tus compañeros realiza una cartelera y en ella dibuja que procesos del ciclo del agua podrían ocurrir en este espacio?

4. COMO PRODUCEN OXIGENO LAS PLANTAS.

Las pantas producen oxígeno, mediante el proceso químico que se presenta en plantas u organismos que poseen pigmentos fotosintéticos, este proceso se llama fotosíntesis, y es proceso mediante el cual las plantas desarrollan su propio alimento, para crecer y desarrollarse.

Para realizar la fotosíntesis, las plantas usan un pigmento verde llamado clorofila, este se encuentra en las hojas y es el encargado de absorber la energía lumínica proveniente del sol.

Este proceso se puede describir en tres pasos.

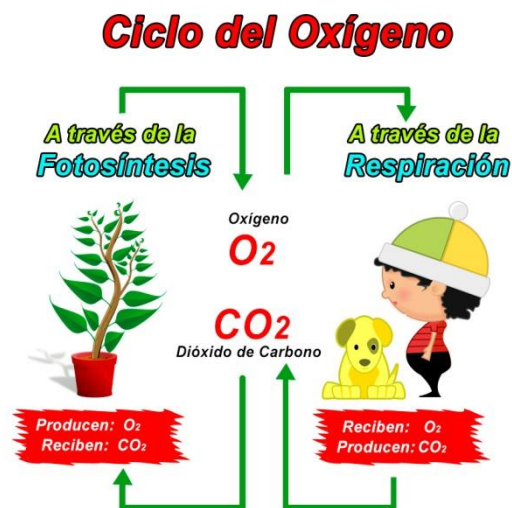
1-**absorción:** Las raíces son las encargadas de absorber agua sales y minerales del suelo

2-**Circulación:** La planta posee, dos tipos de tejidos, **xilema** y **floema**, que a su vez se conectan por medio de sus elementos de conducción con tejidos que almacenan reservas. El **xilema** posee células especializadas que al dan origen a vasos conductores unidos entre ellos.

El **floema**: Está constituido de células vivas unidas entre ellas por medio de orificios, haciendo parte de la plantas en distintos órganos que la conforman.

Fotosíntesis: Las hojas se orientan hacia el sol o hacia el foco de energía lumínica, la clorofila presente en ellas se encarga de capturar la luz, y a partir de ella y el dióxido de carbono, la sabia bruta que sube por la raíces a la planta se convierte en sabia elaborada, durante procesos de metabolismo de la planta, esta sustancia es el alimento de la planta., y está formada por sustancias orgánicas e inorgánicas. Durante este proceso la planta además produce oxígeno que es liberado por las hojas de las plantas.

Durante el día la fotosíntesis es más intensa por esta razón se produce más oxígeno que el que se absorbe, y absorben más dióxido de carbono que el que producen, en las noches debido a que no hay luz las plantas solamente respiran y producen dióxido de carbono y vapor de agua.



Actividad

Busca palabras relacionadas a la temática anterior en la sopa de letras y consulta en que consiste cada una de ellas.

R	E	S	P	I	R	A	C	I	O	N	A	B	C	A
C	H	D	F	G	H	I	J	K	L	P	Q	R	A	D
L	F	V	C	A	M	E	L	I	X	Ñ	S	O	S	A
U	W	O	X	B	Z	Y	A	V	D	F	A	H	J	R
Z	K	R	T	S	M	O	R	S	S	A	V	A	B	O
S	C	G	S	O	T	R	G	D	Y	M	I	L	U	B
O	E	A	D	R	S	A	O	E	T	E	A	I	H	A
L	R	N	C	C	U	I	R	V	G	O	B	F	B	L
A	T	I	U	I	I	U	N	F	F	L	R	O	G	E
R	Y	C	O	O	R	R	O	T	A	F	U	R	E	A
E	U	A	T	N	V	E	U	S	E	F	T	O	S	I
I	N	O	R	G	A	N	I	C	A	S	A	L	A	V
R	O	X	I	G	E	N	O	E	D	E	I	C	X	A
N	O	I	C	A	L	U	C	R	I	C	F	S	D	S

Savia Bruta: _____

Savia Elaborada: _____

Inorgánicas: _____

Oxígeno: _____

Circulación: _____

- Respiración: _____
- Floema: _____
- Absorción: _____
- Fotosíntesis: _____
- Clorofila: _____

-Importancia del oxígeno para la vida.

El oxígeno es fundamental para todos los seres vivos, ya que permite la generación de energía en las células, es tan importante que es indispensable para el desarrollo de la vida para la gran mayoría de los organismos vivos existentes en el planeta, es tan indispensable que sin él no pudiera haberse originado formas de vida tan complejas como las que actualmente conocemos, como el ser humano, y aunque existen ciertos microorganismos capaces de sobrevivir en condiciones de baja concentración de oxígeno, estas no representan a la gran variedad de individuos de tan distintas especies que dependen de tal forma del oxígeno que al quedar privados de él aunque sea por cortos periodos de tiempo morirían, ya que las células necesitan energía para sostenerse, esta energía es obtenida a partir de sustancias que se mezclan con el oxígeno que entra al cuerpo.



El oxígeno debe entrar en el cuerpo de manera constante, pues la energía que se obtiene de la mezcla de sustancias químicas con el oxígeno es utilizada rápidamente, es por eso que la respiración es la encargada de que el cuerpo permanezca en constante absorción de este elemento de tal forma que no falte en las células, ya que si faltara podría causar grandes daños.

El oxígeno recorre el cuerpo cuando entra en contacto con la sangre después de entrar por los pulmones durante la respiración, de ese modo llega a cada célula, gracias a vasos sanguíneos cuya especialidad es transportar específicamente la sangre que contiene gran cantidad de oxígeno, mientras que otros transportan la sangre que no contiene oxígeno en cantidades importantes. Por ser tan importante el oxígeno para el cuerpo el reflejo de la respiración es involuntario de tal manera que todos los seres vivos que realizan el proceso de respiración aeróbica, lo hacemos de forma involuntaria y de misma manera ocurre el bombeo de sangre en nuestro cuerpo.

¡Aprendamos!

Actividad.

Teniendo en cuenta la información anterior responde.

1-¿Por qué es tan importante el oxígeno para la vida? _____

2- ¿Crees que es importante procurar que el aire que respiramos sea puro? ¿Porque? _____

3-¿Qué organismo vivo puede ser considerado como una fábrica de oxígeno? _____

4-¿Cómo se produce el oxígeno? _____

5-Realice un experimento o actividad que evidencie la producción de oxígeno, del organismo que usted escribió en la pregunta n°-3. _____

5. Control plagas y enfermedades.

En control de plagas y enfermedades en la huerta orgánica se debe hacer usando solamente elementos que al estar en contacto con el suelo, las plantas y el ambiente en general, estos no se vean contaminados debido a su aplicación, por esta razón para el control de plagas y enfermedades de los vegetales en la huerta se realizan repelentes orgánicos a base de ingredientes naturales. Otras opciones también son la recolección manual de insectos y la colocación de trampas. De esta forma se realiza un control de plagas sin contaminar el ambiente.



¡Cuéntenos! ¿Encontraste algo referente al tema en la huerta? _____

¿Por qué se debe hacer control biológico y no químico? _____

6. Vigilancia de la conservación de un ambiente natural, alrededor de huerta para evitar posibles contaminantes que alteren su equilibrio.

Anteriormente hemos conocido que elementos podrían representar una posible contaminación para nuestra huerta así que debemos sesionarnos de que ninguno de ellos llegue hasta nuestro cultivo en la huerta o cerca de ella.

Es importante que nuestra huerta permanezca limpia y sin contaminantes, es necesario que las plantas que existen en este lugar permanezcan muy bien cuidadas y con la disponibilidad de elementos necesarios para crecer y desarrollarse sanamente, pues de esto depende que el resultado de la producción de vegetales sea óptimo y de la mejor calidad.

Así mismo en la naturaleza y en nuestro entorno, es importante que se conserve un ambiente y equilibrio natural, para que las diferentes especies de fauna y flora que existen allí no se vean afectadas, de igual manera es importante que en lugares como bosques, selvas y distintas zonas naturales no se intervenga para los procesos que las especies realizan con su medio no se vean alterados de ninguna manera, para poder asegurar un buen funcionamiento de los ciclos que se llevan a cabo en estos lugares mediante el intercambio de diferentes elementos entre los ecosistemas y el ambiente en el que están establecidos y se desarrollan.

También se debe tener en cuenta el ambiente en el que nos desarrollamos los seres humanos y nuestro entorno, pues también es parte fundamental del ambiente y muchos de los procesos que ocurren en las zonas urbanas afectan directamente al ambiente.

Actividad.

En la siguiente tabla podrás encontrar, diferentes situaciones que podrían darse en tu comunidad, departamento, país. Señala con una **X**, cuáles de ellas afectan o intervienen para que no se mantenga un equilibrio natural en el ambiente, y explica, en qué consisten estas afectaciones.

Situación	Si	No
Desechos de cafetería cerca o dentro de la huerta		
Aplicación de fertilizantes y plaguicidas químicos a los vegetales cultivados en la huerta		
Montones de basuras, en las esquinas de los barrios de la unión (N)		
Reciclaje de los residuos sólidos encontrados en la I.E.Normal superior san Carlos		
Cosecha de vegetales en la huerta		
Un grupo de personas fumando en un recinto cerrado		
Legar todos los días en carro al colegio		
Toda la basura de la casa de Juan está en una sola bolsa		
Comprar todos los días gaseosa para acompañar el almuerzo		
Tomar jugo de remolacha cultivada en un huerto orgánico		
Botar basura en zonas rurales del municipio		
Tala de árboles en una zona boscosa		
Botar desechos del municipio en una quebrada muy lejana al casco urbano		
Recolección de basuras a las orillas de un yacimiento de agua		
Verter desechos de talleres mecánicos, como aceites, residuos de gasolina etc., en la zona boscosa en las afueras del municipio.		
Aves que murieron en una granja, son tiradas al río		
Aplicación de herbicidas en las fincas agrícolas de la región		
Usar una bolsa plástica por cada producto comprado en el mercado		
Estudiantes del grado sexto mojan aun compañero durante el recreo por su cumpleaños		
Derrame de petróleo en un río		
Uso de mercurio en actividades mineras		

7. Ecosistemas.

Puede definirse como un sistema formado por elementos bióticos u organismo vivos y abióticos, el resto de elementos que lo conforman como, elementos inorgánicos y sin vida, todos estos elementos actúan de tal forma que reciben del ambiente toda clase de elementos y regresan a él en repitiendo una y otra vez estos ciclos, funcionando equilibradamente y de forma estable entre todos los componentes del sistema.



-Por qué es importante la conservación de los ecosistemas en el planeta

Los ecosistemas brindan innumerables beneficios a los seres humanos, mantienen el equilibrio en la naturaleza, son los encargados del funcionamiento de los ciclos biogeoquímicos, purifican el aire, producen oxígeno, brindan agua potable, fertilizan el suelo, general variedad de recursos útiles para la humanidad, como alimentos, transporte, medicamentos, hogar etc.

Responde

1-¿Crees que la huerta es un ecosistema? ¿Por qué? _____

2-¿Cuántas especies puedes encontrar en la huerta y cuáles son? _____

3-¿Consideras que las especies que existen en la huerta interactúan en constante equilibrio porque? _____

4-¿Cómo crees que sería posible conservar los ecosistemas de la naturaleza? _____

5-¿Consideras que es importante a existencia de ecosistemas en el planeta? ¿Por qué? _____

6-¿Por qué es importante que los ecosistemas no sean sobre explotados? _____

8. Pasos para un consumo responsable.

Ser responsable en nuestro consumo, es entender la importancia de la acción que estamos realizando, la cantidad de lo que estamos consumiendo, por qué lo consumimos y la necesidad de ese consumo, teniendo en cuenta la procedencia de lo que consumimos, el impacto social y sobre todo ambiental que causa el hecho de que podamos consumir algún producto y la disponibilidad de ese producto si es un recurso natural, y la vida útil si es un producto resultado de la industria.



En la huerta podemos tener un consumo responsable, con los diferentes plantas, que cultivamos con prácticas que nos permitan un mejor aprovechamiento a la hora de cosechar y consumir nuestros vegetales.

1- Informarte: Conocer la situación y problemática ambiental, que actualmente enfrenta el planeta es importante porque permite reconocer que acciones se puede tomar para evitar que esto siga sucediendo, y que costumbre debemos dejar de lado para no seguir siendo parte del problema.

2-Sin afanes: No todo o que nos dicen los libros y charlas sobre ambiente, lo podemos hacer en un día, es necesario un proceso largo, pero que con mucho esfuerzo, compromiso, responsabilidad y sobre todo con deseo de ayudar y de cambio podremos lograr algo grandioso paso a paso.

3-uso responsable: Usa responsablemente cada uno de los recursos que tengas, ya sean naturales o no, cada uno de ellos debemos utilizarlo teniendo en cuenta para que los usamos, como podemos conservarlo, y cuál es el mejor uso que podemos dar.

Evitar: puedes empezar por disminuir el consumo exagerado o innecesario de ciertos elementos, como dejar de consumir bebidas en botella plásticas o de vidrio, y cambiarlas por bebidas naturales hechas en casa, evita el uso de muchas bosas cada vez que vayas a comprar al mercado, consigue tu propia bolsa ecológica y úsala para empacar los productos cada vez que necesites comprar. Compra productos que solamente consideres necesarios y dales un buen uso, cuando consideres que ya no sirven para su uso original, piensa en que otra actividad lo podrías emplear para evitar que termine contaminando algún lugar natural.

Apoyo: No compres en grandes tiendas de cadenas, que venden los alimentos empacados en empaque que pueden convertirse en elementos contaminantes a futuro, compra en plazas de mercado y lleva tu propia bolsa para llevar los productos a casa, apoya la producción agrícola de tu localidad, apoya campañas y actividades de limpieza y fomento de la cultura ambiental.

Conservar: Conserva los hábitos y costumbres que has adquirido en la búsqueda de un consumo responsable, para que de ahora en adelante seas un consumidor respetuoso, comprometido y consiente. Conserva el agua, los árboles, el suelo, los animales, conserva tu vida y consérvate, ecológica, mente consciente.

Actividad. En grupo.

Responde:

1-¿cómo podemos aplicar los pasos anteriores, o alguno de ellos en la huerta? _____

2-“Feria ambiental”, en el salón de clase vamos a realizar una feria donde por medio de dibujos, actividades, podamos evidenciar lo que hemos aprendido en las diferentes actividades que hemos realizado en la huerta en las que por medio de esta actividad, hemos relacionado el cuidado y protección del ambiente.

Los invitados serán docentes y estudiantes de dos grados que vamos a escoger al azar, cada grupo debe socializar uno de los temas anteriormente tratados y con ejemplos que permitan a los asistentes a la feria conocer, la importancia de diferentes temas tratados y como pueden ellos empezar a buscar aplicar una cultura ambiental.

9. Cultura ambiental

Ser ecologista o actuar conscientemente frente a problemáticas medio ambientales, es mucho más que simplemente sentir gusto por los árboles o adoptar una mascota, la cultura ambiental no es algo que se adquiera de un día para otro, comprender la realidad de las diferentes situaciones de riesgo a las que se ve expuesto nuestro ambiente y que en todo momento somos nosotros mismos los que causamos ese riesgo no es fácil, pues no es algo de lo que debamos estar orgullosos pero tampoco nos resulta sencillo de cambiar.

No nacemos con una cultura ambiental implantada como un chit, ni recibimos buen ejemplo de conciencia ambiental en nuestro entorno, al contrario crecemos con la idea del consumismo arraigada en lo más profundo de nuestro ser creyendo ciegamente que entre más tengamos o gastemos seremos más felices. Por eso pensar en la adquisición y más aún en la aplicación de la cultura ambiental podría ser algo más que ilusorio, sin embargo con las olas modernas que dicen revolución verde, y llegan a las costas de nuestra tan confundida responsabilidad ambiental, nos estamos empezando a acostumbrar a que en cada reunión social por lo menos una persona hable del problema del ambiente, o que en el empaque del azúcar del café de la tarde halla un mensaje con respeto a la conservación del ambiente.

Si bien es claro que no es posible que seamos ecologista de hoy a mañana, si podemos intentarlo o por lo menos apersonarnos conscientemente de nuestros actos y asumir la responsabilidad, porque cuidar el ambiente nos toca a todos, es nuestro hogar y no podemos desentendernos de él y de lo que vivir en tan inmenso paraíso requiere, además se debe mantener así, como un paraíso para futuras generaciones a las que no podemos privar de los recursos naturales que este, nuestro hogar puede brindar. Para empezar a fomentar en nosotros mismos la cultura ambiental no es necesario dejar la vida de lado, pero sí tener más en cuenta alguna de las cosas que a diario se realizan y que a lo mejor podrían cambiarse para mejorar aunque sea un poco el comportamiento nocivo con el planeta. Nadie ha dicho que es fácil pero tomar conciencia en cuanto al cuidado y conservación del ambiente es un hábito que con esfuerzo y compromiso puede convertirse en costumbre, empezar por el respeto puede servir, comprometerse y colaborar ayudara a seguir en el camino y perseverar hasta lograr un cambio será la meta, fomentar en la nuestra lo que con esfuerzo se ha aprendido y aplicado, es el premio que permita la satisfacción de ver reflejado en los demás lo que un día parecía inalcanzable y hoy mediante la colaboración mutua se consigue. Cuidar el planeta es responsabilidad de todos, cualquier acción por pequeña que parezca, si la repetimos y fomentamos será un gran paso, tu puedes hacerlo, se el héroe de tu planeta tierra, sálvalo ¡empieza hoy!

Actividad.

1- En grupos de 5, Consulten, nombres de personas, empresas, entidades, asociaciones, etc., que actualmente apliquen y fomenten una cultura ambiental, con ejemplos claros. Preparen una exposición, en la expliques que es la cultura ambiental, como puede fomentarse y aplicarse.

2- De los ejemplos del punto anterior resalta lo que para ti tiene más relevancia y explica a tus compañeros como tú y ellos podrían empezar a tomar y aplicar el ejemplo de actividades que se realizan en una cultura ambiental aplicada.

10. Yo ecologista.

Cuidar nuestro ambiente es realmente importante para la que la vida pueda seguir creándose y desarrollándose, en infinitas formas en las que la vemos a diario florecer en nuestro planeta desde el microorganismos más sencillo genéticamente hablando, hasta las tan evolucionadas especies, que asombran con sus diferentes procesos y adaptaciones, merecen todo nuestro respeto, compromiso y responsabilidad, el sentimiento con nuestro planeta tierra debe ser de pertenencia, de aceptación y comprensión, porque

Solamente logrando un cambio, en la forma en la que el hombre ve y asimila el ambiente, en el que se desarrolla buscando en lo intrínseco de la esencia humana una conexión con el ambiente que lo haga sentir como parte esencial de este, desde su naturaleza misma es en realidad con la educación ambiental, fomentando y aplicando, un modo de conducta, una cultura que encamine al ser humano por la senda de la conservación y el amor por su hogar natural y el amor propio, en la práctica del amor y la concientización puede permitir que cada individuo se sienta y actúe como un eslabón, como un fragmento de ADN, con tareas y características determinadas pero con un mismo fin el de servir y actuar para el bien común de un “órgano” mayor, en este caso el ambiente.

Actividad.

1-Aplicando todo lo aprendido en las actividades realizadas en la huerta, construye y siembra tu propio cultivo en tu hogar, no tiene que ser un terreno grande, ni una cantidad grande de plantas, preferiblemente usa plantas de producción corta, incluso puedes usando macetas, para plantar

los vegetales o lo que desees cultivar. Deberás aplicar todo lo aprendido y fomentarlo entre tus familiares y tu comunidad si es posible.

2- junto a tus compañeros de grado realiza una reunión en la huerta, preparen una socialización donde por medio de sus conocimientos fomente la cultura ambiental, y puedan ejemplificar acciones con base en la experiencia que han vivido con sus propios cultivos orgánicos, y las acciones amigables con el ambiente que han conocido a partir del trabajo en la huerta. En esta actividad deberán exponer de forma clara diferentes conceptos e ideas sobre lo desarrollado en la huerta y sobre su experiencia, reflexionar sobre todo lo que es posible realizar a partir de iniciativas y acciones sencillas en pro de la conservación del ambiente, aclara dudas que tengan los demás estudiantes, dialoga con ellos y conviértete en un fomentador y exponente de la cultura ambiental.

