

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						  
	CARTA DE AUTORIZACIÓN						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2016	PÁGINA	1 de 2

Neiva, 9 de junio de 2016

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

Las suscritas:

KELLY ANGELICA QUESADA BEDOYA, con C.C. No. 1.075.269.929

ANA MILENA OLIVEROS CALDERON, con C.C. No. 1.075.273.741

SHARON VANESSA CARDENAS SANCHEZ, con C.C. No. 1.075.287.450

Autoras del Proyecto de Investigación Titulado: “La huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar el espíritu ecológico en los niños de transición de la institución educativa Gabino Charry” Presentado y aprobado en el año 2016 como requisito para optar al título de Licenciadas en Pedagogía infantil.

Autorizamos al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.

- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.



GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

CARTA DE AUTORIZACIÓN



CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2016

PÁGINA

2 de 2

De conformidad con lo establecido en 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.

KELLY ANGELICA QUESADA BEDOYA

ANA MILENA OLIVEROS CALDERON

Firma: Kelly ANGELICA QUESADA B.

Firma: Ana Milena Oliveros Calderón

SHARON VANESSA CARDENAS SANCHEZ

Firma: Sharon Vanessa Cardenas. S

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS				  		
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2016	PÁGINA	1 de 4

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: LA HUERTA ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA FOMENTAR EL ESPÍRITU ECOLÓGICO EN LOS NIÑOS DE TRANSICIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABINO CHARRY.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
QUESADA BEDOYA	KELLY ANGELICA
OLIVEROS CALDERÓN	ANA MILENA
CARDENAS SANCHEZ	SHARÓN VANESSA

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
REINA GALEANO	CARLOS EMILIO

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
CUERVO	LEIDY CAROLINA

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: LICENCIADA EN PEDAGOGIA INFANTIL

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						  
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2016	PÁGINA	2 de 4

FACULTAD: DE EDUCACION

PROGRAMA O POSGRADO: PROGRAMA DE PEDAGOGIA INFANTIL

CIUDAD: NEIVA **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2016 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 82

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías x Grabaciones en discos x Ilustraciones en general x Grabados___
 Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o
 Cuadros x

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. Estrategias Pedagógicas	Pedagogical Strategies
2. Ecología	Ecology
3. Huerta Escolar	School garden
4. Didáctica	Didactic
5. Enseñanza	Teaching
6. Aprendizaje	Learning
7. Evaluación	Evaluation

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Cada día la educación necesita encontrar instrumentos pedagógicos y didácticos donde el alumno pueda observar desde la realidad de su entorno la comprensión de saberes previos e interdisciplinarios de las diferentes materias de estudio académico para tener un mayor compromiso, convivencia y responsabilidad, fortaleciendo un trabajo educativo oportuno.

Este proyecto de investigación pretendió principalmente en valerse de la huerta escolar como estrategia pedagógica para despertar el espíritu ecológico en los niños de transición de la institución educativa Gabino

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						  
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2016	PÁGINA	3 de 4

Charry, sede de la institución educativa santa librada de carácter oficial, la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Neiva- Huila, para este fin se utilizó el método acción participante con el objeto que los niños interactuaran y se apropiaran del tema a medida que se iba desarrollando . Este trabajo nació como apuesta pedagógica y responde al interés Docente y a la necesidad de mejorar la práctica de la enseñanza de la ecología bajo el marco de las ciencias naturales. Este estudio se realizó bajo el enfoque cualitativo, ya que permitió indagar y describir a partir de la interacción en el aula de clases, su técnica de investigación fue la descriptiva la cual permitió la retroalimentación constante de todos los intervinientes del proyecto, por su parte las teorías de análisis fueron la huerta escolar, didáctica, enseñanza con enfoque constructivista, concepción constructivista de aprendizaje y la evaluación.

En conclusión, esta investigación se considera de gran importancia pues con ella se pretende que las estrategias diseñadas sean utilizadas por los docentes del grado transición, inicialmente de la Institución Educativa Gabino Charry perteneciente al colegio Santa Librada. De esta manera se estará contribuyendo, en parte, con el compromiso que se tiene, al participar en el aprendizaje de la ecología y la interrelación que establece el niño de transición con su entorno natural y social.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Every day education needs to find pedagogical and educational instruments where students can observe from the reality of their environment the understanding of previous and interdisciplinary knowledge of different subjects of academic study, for greater engagement, harmony and responsibility, strengthening an opportune educational work.

In conclusion, this research is considered of great importance because with it the designed strategies are used by teachers of kindergarten, initially of the Educational Institution Gabino Charry which belongs to the Santa Librada School. This way it would be contributing to the commitment we have of participating in learning ecology and the interactions that children of kindergarten establish with their natural and social environment.

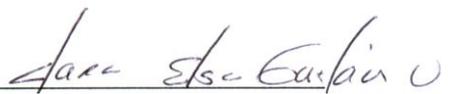
	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS				  		
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2016	PÁGINA	4 de 4

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Beatriz Perdomo de Guzmán

Firma: 

Nombre Jurado: Clara Elsa Gaitán

Firma: 

Nombre Jurado: Esther Cortes

Firma: 

**LA HUERTA ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA
FOMENTAR EL ESPÍRITU ECOLÓGICO EN LOS NIÑOS DE TRANSICIÓN DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABINO CHARRY**

**KELLY ANGÉLICA QUESADA BEDOYA
ANA MILENA OLIVEROS CALDERÓN
SHARON VANESSA CÁRDENAS SÁNCHEZ**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA – LIC. PEDAGOGÍA INFANTIL
NEIVA – HUILA
2016**

**LA HUERTA ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA
FOMENTAR EL ESPÍRITU ECOLÓGICO EN LOS NIÑOS DE TRANSICIÓN DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABINO CHARRY**

**KELLY ANGÉLICA QUESADA BEDOYA
ANA MILENA OLIVEROS CALDERÓN
SHARON VANESSA CÁRDENAS SÁNCHEZ**

**Trabajo presentado como requisito para optar al título de
Licenciada en Pedagogía Infantil**

**TUTOR
CARLOS EMILIO REINA GALEANO
Lic. en Ciencias de la Educación
Ing. Msc. en Agronomía**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL
NEIVA – HUILA
2016**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Aprobada

[Signature]

Presidente del jurado.

Juan Eusebio Escobar

Jurado.

Esther Cortés Segura

Jurado.

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto a Dios por darnos la inteligencia, sabiduría, paciencia, entendimiento y capacidad para poder desarrollar este propósito. A nuestras familias por todo su apoyo, comprensión, y confianza; a nuestros niños de transición de la Institución Gabino Charry por hacerlo realidad.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestros más profundos y sinceros agradecimientos a Dios, principalmente, por ser nuestro guía en todo momento y nunca dejarnos desfallecer ante las dificultades, a nuestro director de proyecto el ingeniero Carlos Emilio Reina, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúa, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido a lo largo de este tiempo. A todas aquellas personas que han contribuido a su realización, en especial al ingeniero agrícola Andrés Mauricio Salazar, por su asesoría y acompañamiento en los procesos prácticos. Un agradecimiento merece la comprensión, paciencia, el ánimo y el apoyo económico recibidos de nuestras familias y amigos. A todos ellos, muchas gracias.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
2. JUSTIFICACIÓN.....	14
3. OBJETIVOS.....	16
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	16
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
4. MARCO REFERENCIAL	17
4.1 ANTECEDENTES.....	17
4.2.1 ¿Qué es Ecología?	19
4.2.2 Educación Ambiental	19
4.2.3 Importancia de la Educación Ambiental	21
4.2.4 Cultura Ambiental	21
4.2.5 Estrategias Pedagógicas en la Educación Ambiental	22
4.2.6 El Enfoque Constructivista en la Educación Ambiental.....	23
4.3 MARCO CONCEPTUAL	24
4.4 MARCO CONTEXTUAL	26
4.4 MARCO LEGAL	27
5. DISEÑO METODOLÓGICO	30
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
5.2 TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN	30
5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	30
5.4 INSTRUMENTOS	31

5.5 CATEGORIAS DE ANÁLISIS	32
6. PROPUESTA DIDÁCTICA: LA HUERTA UN SISTEMA ECOLÓGICO	34
6.1 CRONOLOGÍA DE UNA HUERTA	34
6.1.1 Reconocimiento del lugar	34
6.1.2 Preparación del sitio de siembra	37
6.1.3 Siembra y plantación	39
6.1.4 Trasplante de plántulas a la huerta	41
6.1.5 Crecimiento y desarrollo del cultivo	41
6.1.6 Cosecha y elaboración de productos	43
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	44
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS	45
9. CONCLUSIONES	49
10. RECOMENDACIONES	52
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS	57
ANEXO A. FOTOGRAFÍAS EXPERIENCIA LA HUERTA ESCOLAR	58
ANEXO B. PLANEADOR	72
ANEXO C. DIARIO DE CAMPO	80
ANEXO D. VIDEO	82

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Reconocimiento del lugar.....	34
Cuadro 2. Preparación del sitio de siembra.....	37
Cuadro 3. Siembra y plantación.....	39
Cuadro 4. Crecimiento y desarrollo del cultivo.....	41
Cuadro 5. Cosecha y elaboración de productos.....	43
Cuadro 6. Cronograma de actividades.....	44

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Fotografías experiencia la huerta escolar.....	58
ANEXO B. Planeador.....	72
ANEXO C. Diario de campo	80
ANEXO D. Video.	82

PRESENTACIÓN

Cada día la educación necesita encontrar instrumentos pedagógicos y didácticos donde el alumno pueda observar desde la realidad de su entorno la comprensión de saberes previos e interdisciplinarios de las diferentes materias de estudio académico para tener un mayor compromiso, convivencia y responsabilidad, fortaleciendo un trabajo educativo oportuno.

Este proyecto de investigación pretendió principalmente en valerse de la huerta escolar como estrategia pedagógica para despertar el espíritu ecológico en los niños de transición de la institución educativa Gabino Charry, sede de la institución educativa santa librada de carácter oficial, la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Neiva- Huila, para este fin se utilizó el método acción participante con el objeto que los niños interactuaran y se apropiaran del tema a medida que se iba desarrollando .

El referente teórico de la investigación adoptó las teorías de autores como: Sergio Martínez, teórico que explica la gran importancia sociocultural existente entre la relación naturaleza y sociedad, Frers que esboza su planteamiento en la actitud consiente que se debe tener con relación al entorno natural, y por último Rolando cruz García, quien plantea la importancia de la cultura ambiental, la preservación del medio ambiente y el cambio de postura de la sociedad y su interés por temas medio ambientales , todo esto encauzado en el constructivismo social sugerido en la política de cero a siempre, secundado por autores con enfoques constructivistas como lo son Ausbel, Vigosky y Piaget quienes conciben el conocimiento como un proceso activo que debe arrancar con los conocimientos previos adquiridos e ir desarrollándolos por medio de construcciones sociales entre sujetos.

Cabe resaltar que este trabajo investigativo adoptó un enfoque cualitativo ya que permitió indagar y describir a partir de la interacción en el aula de clases, su técnica de investigación fue la descriptiva la cual permitió la retroalimentación constante de todos los intervinientes del proyecto, por su parte las teorías de análisis fueron la huerta escolar, didáctica, enseñanza con enfoque constructivista, concepción constructivista de aprendizaje y la evaluación.

Finalmente, a partir de los resultados obtenidos se concluye que La estrategia implantada fue muy fructífera durante el proceso de aprendizaje para los niños, muestra clara que se logró el objetivo principal del proyecto, además se pudo demostrar que es posible recrear espacios prácticos que sirvan a los estudiantes para generar nuevos saberes, y que den pie a nuevas iniciativas que permitan un mejor mañana.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento excesivo de la población ha hecho que la educación en Colombia tenga muchos cambios significativos para la enseñanza de los niños, ya que el desarrollo de habilidades y destrezas le ayudarán a apoderarse de un conocimiento más relevante y práctico que les permite enfrentarse a la vida en el futuro.

Los niños no tienen las bases necesarias u orientaciones de los docentes para hablar sobre la ecología y el medio ambiente, debido a que siempre se enfatiza en la teoría y no en la práctica. Por esto los educadores obtendrán un conocimiento sobre la integración de la estrategia de la huerta escolar, aplicadas a la población del grado transición, ya que con ello se contribuye al mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La Institución Educativa Gabino Charry es una de las sedes que pertenece al Colegio Nacional Santa Librada, está localizada en la calle 14 No. 10 – 71 del barrio Chapinero de la ciudad de Neiva, departamento del Huila. Se inició gracias a una donación de las hermanas Vicentinas, por gestión de Gabino Charry en el año de 1940. La construcción duró 2 años, su diseño tiene estilo colonial en forma de L y cuenta con una superficie de 3500 metros cuadrados. En el inicio el colegio contaba con estudiantes de primero a cuarto de primaria con jornada única: mañana y tarde. Más adelante se formaron las concentraciones con los grados quintos en dos jornadas. Como consecuencia del déficit de estudiantes en el sector hoy en día solamente funciona una jornada en la mañana.

En la actualidad, el establecimiento cuenta con un total de 400 estudiantes y 10 maestros, el grado de transición tiene 35 niños cuyas edades varían de 4 a 6 años. En el marco de las ciencias naturales la profesora se apoya en estrategias

que fomentan un aprendizaje fundamentalmente reproductivo, en donde se tiene en cuenta que el alumno aprendió en cuanto más repite y memorice.

El problema principal en el colegio Gabino Charry, consiste en la falta de estrategias prácticas de enseñanza en el marco del cuidado del medio ambiente. A nivel social, el problema radica en la falta de conciencia y educación impartida desde casa, lo cual genera falencias en su crecimiento y desarrollo como ciudadano en pro de la mitigación del impacto ambiental negativo de su entorno.

La importancia del proyecto reside en la implementación de estrategias metodológicas enfatizadas en un sistema educativo ecológico, ajustado a las posibilidades que les permitan a los niños su integración con el medio ambiente. Esto hace que los niños tengan una comprensión con el entorno en el que viven, el medio ambiente y la relación con el ser humano, con la estrategia del huerto escolar se pretende contribuir al alcance de los objetivos del proceso de enseñanza a partir de las dimensiones y aprendizaje.

Con base en lo expresado anteriormente se consideró necesario realizar un trabajo de investigación a partir de la siguiente pregunta:

¿Cómo la implementación de la estrategia pedagógica huerto escolar fomenta el espíritu ecológico en los niños del grado transición de la Institución Educativa Gabino Charry?

2. JUSTIFICACIÓN

Defender, conservar y manejar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras, se ha convertido en un tema principal para toda la humanidad, y para esto se necesitan nuevas estrategias, aportes científicos y medio disponibles. Pero sin duda alguna lo más significativo es el hecho de fortalecer las formaciones y el desarrollo de la conciencia ciudadana, con esto se busca propiciar una nueva formación cultural que propenda por el respeto de todo lo que tenga vida. Esta iniciativa es incluyente a todas las disciplina, pero en particular a la educación.

La educación ambiental ha sido un tema que hasta hace poco no tenía relevancia, y es muy importante inculcar esta iniciativa desde niño; en consonancia a lo anterior, se estudiaron algunas prácticas pedagógicas que ayudan de gran manera al desarrollo del tema, y una de ellas es la huerta escolar, la cual será la práctica principal en la investigación.

Por tanto, con esta investigación se desea implementar el uso de huertas escolares en niños de transición, con el fin de crear un espíritu ecológico, mediante las relaciones con la naturaleza y su entorno; permitiendo un acercamiento con los seres vivos que se encuentran dentro del marco de la huerta escolar.

De hecho, la huerta es una de las prácticas utilizadas para demostrar de una manera vivencial la importancia de la creación de metodologías caseras para la generación de alimentos, el embellecimiento de nuestro entorno y el espíritu naturalista que debe existir en cada uno de nosotros. La Institución Educativa Gabino Charry tiene el espacio óptimo para la construcción de la huerta escolar.

No obstante, el cómo se enseña es fundamental en estos temas, y en muchas ocasiones los maestros al no contar con las herramientas necesarias y estrategias pedagógicas lo hacen poco interesante y llamativo para los niños. Lo que se busca con esta investigación es atraer la atención del infante, pues al ser práctica hace que el niño interactúe directamente con su entorno, se apropie y tome como suya la iniciativa ambiental, la cual ayudará en gran medida a un mejor ambiente para todos.

En conclusión, esta investigación se considera de gran importancia pues con ella se pretende que las estrategias diseñadas sean utilizadas por los docentes del grado transición, inicialmente de la Institución Educativa Gabino Charry perteneciente al colegio Santa Librada. De esta manera se estará contribuyendo, en parte, con el compromiso que se tiene, al participar en el aprendizaje de la ecología y la interrelación que establece el niño de transición con su entorno natural y social.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar cómo la estrategia pedagógica “huerta escolar” fomenta el espíritu ecológico en los niños del grado transición de la Institución Educativa Gabino Charry.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Contribuir para el desarrollo de un espíritu ecológico reflexivo a favor del cuidado del medio ambiente.
- ✓ Establecer la huerta escolar como un espacio práctico para futuras experiencias de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Capacitar a los docentes sobre el desarrollo teórico y práctico de la huerta escolar, para que desarrollen sus clases de manera innovadora.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 ANTECEDENTES

Se hace referencia a la revisión documental de trabajos desarrollados donde se tienen en cuenta trabajos de investigación sobre educación ambiental de diferentes autores donde se aprecia el enfoque teórico del tema. Se retomará dos (2) referentes internacionales, uno (1) nacionales y uno (1) local; los cuales en sus trabajos han elaborado significativos aportes en la educación ambiental durante los años iniciales.

Referentes Internacionales

Guzmán (2000)¹ en su monografía “Educación Ambiental en preescolar, una propuesta para un mundo mejor” plasmó una propuesta pedagógica con temas ecológicos para que los niños del nivel preescolar se concientizaran ante la contaminación del medio ambiente. Para esto estableció en la propuesta la relación de la educación ambiental y la pedagogía. El programa que elaboró propició la creatividad, participación, responsabilidad y cambio de actitudes para contribuir a la solución de problemas ambientales que afectan nuestro planeta.

¹ GUZMÁN, J. Educación Ambiental en preescolar una propuesta para “un mundo mejor”. Monografía de Licenciatura Facultad de Pedagogía. Xalapa, México: Universidad Veracruzana, 2000. 123 p.

Herrera (2004)² en su trabajo de investigación “Educación Ambiental en el nivel inicial” incorporó contenidos ambientalistas en el programa de Educación Inicial y consistió en la elaboración de un programa educativo e instrumentos de medición que contenían temas referidos al medio ambiente y conservación de recursos, tales como higiene, cuidado agua, adecuado uso de la energía, energía renovable, contaminación, manejo de residuos, conservación de la biodiversidad, entre otros. Tanto el programa como el material de apoyo fueron elaborados a partir de la inquietud de los beneficiarios y adecuados para la edad del público objetivo, considerando la importancia de iniciar la Educación Ambiental en el nivel inicial, por ser allí donde iniciamos la comprensión y puesta en práctica de valores, los hábitos de comportamiento y los conocimientos necesarios para la vida.

Referente Nacional

Barreno (2004)³ en su trabajo de grado “Estrategias para promover la educación ambiental en los niños y niñas de 4 a 5 años”, encontró que es importante involucrar a los niños con su medio natural desde temprana edad y de esta manera establecer relaciones que permitan un manejo apropiado de los recursos que la naturaleza ofrece dándoles una mejor concepción del medio natural, de igual modo señala la importancia de la participación de la familia en el desarrollo de los comportamientos ambientales.

Referente Local

² HERRERA, Carol. Educación ambiental en el nivel inicial. En: XI Simposio Peruano de Energía Solar (XI APES). Ayacucho, 17 – 22 noviembre, 2004. 14 p.

³ BARRENO, Nadia Carolina. Estrategias para promover la educación ambiental en los niños y niñas de 4 a 5 años. Trabajo de grado. Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación, 2004.

Cardozo y Bernal (2010)⁴ en su tesis de grado “Aprendizaje experiencial de las ciencias naturales, base para un conocimiento significativo” cuestionan la pedagogía tradicionalista y el tipo de herramientas que utilizan los docentes del nivel de preescolar en la ciudad de Neiva al momento de desarrollar las actividades específicas en las ciencias naturales, no permitiendo un aprendizaje significativo y experiencial.

4.2 MARCO TEORICO

Como producto de los cambios ambientales que surgen con la sociedad moderna, nace la idea de vivir armónicamente con nuestro entorno, de adquirir una cultura que permita una relación integral con el Medio Ambiente en vez de una dominadora e inconsciente de los problemas que le acechan, que son causados en gran medida por nuestras acciones. Estas ideas propuestas por diversos grupos, logran que los gobiernos empiecen a preocuparse por la conservación del medio y con esto nace la Educación Ambiental.

4.2.1 ¿Qué es Ecología?

La ecología es la ciencia que estudia la relación de los seres vivos entre sí y las mutuas interacciones que establecen con el ambiente físico. (Subgerencia cultural del Banco de la República, 2015)⁵

4.2.2 Educación Ambiental

⁴ CARDOZO, Alexandra y BERNAL, Yaritza Andrea. Aprendizaje experiencial de las ciencias naturales, base para un conocimiento significativo. Trabajo de grado Licenciatura en Pedagogía Infantil. Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana. Facultad de Educación, 2010. 96 p.

⁵ COLOMBIA. SUBGERENCIA CULTURAL DEL BANCO DE LA REPÚBLICA. Ecología. 2015. Consultado el 20 de agosto de 2015. Disponible en internet: <<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/ecologia>>

La Educación Ambiental, de acuerdo a Trestini, Marcano y Talavera (2007)⁶, es el proceso mediante el cual el individuo y la colectividad deberían conocer y comprender las formas de interacción entre la cultura y la naturaleza, sus causas y consecuencias y por qué deberían actuar de manera armónica.

Según Martínez (2015)⁷ la Educación Ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta línea, debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones.

Debe señalarse que la Educación Ambiental se ha convertido hoy en día en uno de los mejores instrumentos para la correcta orientación de los valores y las conductas humanas para con el ambiente. En este sentido, la Educación Ambiental debe tener por lo tanto un carácter multidisciplinario, multinacional y universal, ya que en ella convergen todos los problemas más sobresalientes de la humanidad y se hace necesario incluirla en todos los niveles de educación básica con la finalidad de lograr la formación integral del educando haciendo de ellos un ciudadano conocedor y amante de la naturaleza.

La educación ambiental posibilita que el estudiante interactúe con diversas disciplinas como las ciencias naturales, sociales y matemáticas, e integre conocimientos y saberes, en un proceso transversal que cruza la enseñanza y el aprendizaje educativo. La educación ambiental debe buscar la sensibilización

⁶ TRESTINI, María luisa; MARCANO, Arelis y TALAVERA, Marleni. Educación ambiental afectiva. Una propuesta de educación ambiental para la formación de la conciencia ecológica. En: Revista Ciencias de la Educación. Valencia, España. 2007. vol. 17, no. 30.

⁷ MARTÍNEZ, José Félix. Fundamentos de la Educación Ambiental. 2001. Consultado el 21 de agosto de 2015. Disponible en internet: <<http://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html>>

permanente de los individuos y colectivos en torno a los problemas ambientales. Debe a la vez contribuir a la formación de individuos conscientes de la problemática, con ánimo de generar actitudes, respeto y valoración del medio. Debe proporcionar los conocimientos que le permitan al individuo comprender los fenómenos ambientales.

4.2.3 Importancia de la Educación Ambiental

Más allá de la educación tradicional, es decir, del simple hecho de impartir un conocimiento, la educación ambiental relaciona al hombre con su ambiente, con su entorno y busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar nuestra calidad de vida. La adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde a la pedagogía y a la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso, de acuerdo a Frers (2015)⁸.

4.2.4 Cultura Ambiental

Según Rolando Cruz García (2008)⁹ la cultura ambiental, entendida como aquella postura ante la vida que permite cuidar y preservar el ambiente, es un asunto de interés para todo el mundo. En nuestro país es urgente promoverla, debido al grave deterioro ambiental que esta falta de cultura ecológica ha traído.

⁸ FRERS, Cristian. ¿Cuál es la importancia de la educación ambiental?. 2010. Consultado el 22 de agosto de 2015. Disponible en internet: <http://www.ecoportat.net/Temas-Especiales/Educacion-Ambiental/cual_es_la_importancia_de_la_educacion_ambiental>

⁹ CRUZ GARCÍA, Rolando. La cultura ambiental desde la educación básica. *En*: El Siglo de Torreón. México, 12 de abril, 2008. Consultado el 21 de agosto de 2015. Disponible en internet: <<https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/344173.la-cultura-ambiental-desde-la-educacion-basic.html>>

4.2.5 Estrategias Pedagógicas en la Educación Ambiental

El constructivismo social sugerido en la política De cero a siempre (2015)¹⁰, permite el alumno no solo reciba pasivamente el conocimiento sino que se construya de manera activa con el individuo a partir de las experiencias vividas en su realidad sociocultural.

La estrategia es la exploración del medio, ya que el niño construye su propio aprendizaje del medio cuando entra en contacto con él. El niño, a través de la exploración de su espacio, descubre cómo funcionan las cosas que hay a su alrededor. Estas experiencias ayudan a que identifique el mundo que lo rodea, además de fortalecer su desarrollo. Los docentes tienen la obligación de generar espacios para que el niño explore e investigue, pues el niño cuando explora está investigando. (Ministerio de Educación Nacional, 2014)¹¹

La exploración permite que los niños observen, indaguen y experimenten. Por tal motivo en este proyecto se propone articular la exploración del medio a la enseñanza de la educación ambiental. El huerto escolar como propuesta pedagógica: desde esta propuesta se trabajan los objetivos de la educación ambiental. El huerto escolar ha de entenderse como un recurso más del que

¹⁰ COMISIÓN INTERSECTORIAL DE PRIMERA INFANCIA. Estrategia Nacional para la Atención Integral a la Primera Infancia 'De Cero a Siempre'. Colombia, 2013. Consultado el 20 de agosto de 2015. Disponible en internet: <<http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos/Documents/Presentacion-estrategia-De-Cero-a-Siempre.pdf>>

¹¹ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. La exploración del medio en la educación inicial. 2014. En: Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Documento No. 24. Disponible en internet: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/familia/1597/articles-341487_doc24.pdf>

disponen los educadores. En este sentido, la preparación de las actividades a realizar en él ha de ser igual que en cualquiera de las que se hacen en el aula.

El objetivo principal es que el huerto se utilice como laboratorio vivo para que desde allí surjan las experiencias educativas de los estudiantes.

Se ha de tener en cuenta que un huerto escolar tiene unas características especiales:

- ✓ Las actividades a desarrollar vienen impuestas por un calendario de siembra, trasplantes, riegos y demás labores. Cada actividad tiene una repercusión irreversible en el huerto, muy pocas veces podrán borrarse o hacer algo de nuevo.
- ✓ Con frecuencia se encontrarán imprevistos (lluvia, viento, frío...) que obligarán a cambiar las actividades previstas.

Por esta razón, se dice que la educación ambiental que se imparte desde un ambiente natural, como son los huertos en este caso, hace que ejerza verdaderos cambios en los valores y actitudes de las personas hacia el medio ambiente.

4.2.6 El Enfoque Constructivista en la Educación Ambiental

Existen muchos autores que han hablado sobre el constructivismo entre ellos Ausubel, Vygotsky y Piaget.

Ausubel enfatiza que debemos partir de los conocimientos previos que ya posee el sujeto en su estructura cognitiva puesto que sirve de base para el nuevo conocimiento y con ello generar un aprendizaje significativo en el individuo. De esta manera se desarrolla un aprendizaje con sentido la relación de nuevos

conocimientos con el conocimiento previo, situaciones cotidianas. Para lograr esta postura se necesita que la escuela tenga una postura constructivista en donde el alumno sea el que construye su conocimiento. (Carretero, 1997)¹²

Por otro lado Vygotsky (1998)¹³ establece que la construcción del conocimiento se da mediante la influencia del contexto social y cultural, debido a que el aprendizaje es una construcción social entre sujetos. Vygotsky afirma que la construcción del conocimiento aparece primero a nivel social y más adelante a nivel individual.

Piaget (1976)¹⁴ afirma que el conocimiento no es una mera transmisión, sino un proceso activo que se construye con la experiencia que tiene el sujeto con la información que recibe.

4.3 MARCO CONCEPTUAL

A continuación se presentan las palabras claves de la investigación sobre las cuales se logró ahondar en su conceptualización:

Estrategias Pedagógicas: Para el maestro las estrategias son la guía de las acciones que hay que seguir para desarrollar habilidades de aprendizaje en los estudiantes. (Justo y Herbas, 2010)¹⁵

Ecología: La ecología es el estudio científico de los procesos que regulan la distribución y la abundancia de organismos y las interacciones entre ellos, así

¹² CARRETERO, Mario. ¿Qué es constructivismo? En: Constructivismo y educación. México, 1997. p. 39 – 71

¹³ VYGOSKY, Lev S. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. 1998. Editorial Crítica. Grupo editorial Grijalbo. Barcelona, España.

¹⁴ PIAGET, Jean. Desarrollo cognitivo. 1976. Fontaine, España.

¹⁵ JUSTO, A. y HERBAS, L. Evaluación de estrategias de enseñanza y aprendizaje. 2010. Consultado el 3 de febrero de 2016. Disponible en internet: <es.slideshare.net/.../evaluacin-de-estrategias-de-enseanza-y-aprendizaje>

como el estudio de cómo, a su vez, esos organismos sirven de medio para el transporte y la transformación de la energía y la materia a través de la biosfera (es decir, el estudio del diseño de la estructura y la función del ecosistema).¹⁶

Huerta Escolar: Es un lugar donde se cultivan hortalizas. Está ubicado dentro del centro escolar e involucra a la comunidad educativa en la implementación.

Didáctica: Considero a la didáctica no como la práctica misma del enseñar, sino como el sector más o menos limitado del saber pedagógico que se ocupa explícitamente de la enseñanza.¹⁷

Enseñanza enfoque constructivista: concibe a las personas como sujetos que construyen su mundo y que por lo tanto no son configurados por el ambiente. Así, el individuo no es pasivo, sino que participa por medio de su razonamiento, la formulación de conceptos y la creación en la construcción de sus conocimientos. (Patterson, 1982)¹⁸

Concepción Constructivista de Aprendizaje: Es el aprendizaje en el cual el individuo relaciona el nuevo conocimiento con uno ya existente en la estructura cognitiva. (Rodríguez, 2004)¹⁹

Evaluación: Proceso sistemático de recolección y análisis de información que permite reflexionar aportando criterios para la toma de decisiones pedagógicas.²⁰

¹⁶ PATÓN, Daniel. Concepto de Ecología. Disponible en internet: <http://www.academia.edu/3204872/Concepto_de_Ecolog%C3%ADa>

¹⁷ JARAMILLO, Juliana y PÉREZ, Mauricio. Algunas consideraciones en torno a la Didáctica.

¹⁸ PATTERSON, C. H. Bases para una teoría de la enseñanza y psicología educativa. Manual Moderno, México. 1982.

¹⁹ RODRÍGUEZ PALMERO, Ma Luz. Teoría del Aprendizaje Significativo. En: Concept Maps: Theory, Methodology, Technology. Proc. of the First Int. Conference on Concept Mapping. Universidad Pública de Navarra, Pamplona, España. pp. 535-544. Disponible en internet: <<http://eprint.ihmc.us/79/>>

4.4 MARCO CONTEXTUAL

La investigación se lleva a cabo en la Institución Educativa Santa Librada sede Gabino Charry, localizada en la calle 14 No. 10 – 71 en el barrio Chapinero de la ciudad de Neiva. Es una institución de carácter oficial fundada en 1940 por gestión de Gabino Charry. Ofrece los niveles de educación preescolar y educación básica en jornada mañana. Los actores que componen la población actualmente son 400 estudiantes y 10 maestros; el grado de transición tiene 26 niños cuyas edades oscilan entre los 4 y 6 años. Los niños son de estratos 1, 2 y 3, el tipo de familia es nuclear, donde los niños son de la ciudad y no saben cómo es una huerta casera, puesto que su entorno no le ha brindado dicho conocimiento.

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) de esta institución está fundamentado en la formación de líderes con alta calidad humana, defensores de la naturaleza y de su entorno comprometidos con el desarrollo de una sociedad sostenible, al mismo tiempo tanto la misión como la visión de la institución hacen alusión al interés medioambiental, como lo podemos evidenciar a continuación:

MISIÓN

“La Institución Educativa Santa Librada reconocida como Patrimonio Histórico y Cultural de la Nación, afiliada a la Asociación Nacional de Colegios Santanderinos, tiene el compromiso de formar líderes con alta calidad humana y dominio en las competencias comunicativas, investigativas y laborales. Comprometida con el desarrollo de una sociedad sostenible y equitativa” (Herrera, 2013)²¹. Es evidente que la institución no solo tiene la intención de formar estudiantes con enfoques académicos e investigativos,

²⁰ PALOU DE MATÉ, M. La evaluación de las prácticas docentes y la autoevaluación. En: A. Camilloni y otros, La evaluación de los aprendizajes en el debate contemporáneo. Buenos aires, Argentina.

²¹ HERRERA, Luz Dary. La misión y visión de nuestro Colegio Nacional Santa Librada. 2013. Disponible en internet: <<http://lectorescompetentesantanderinos.blogspot.com.co/2013/03/ision-y-vision-y-valores.html>>

también tiene la firme convicción de propender por una sociedad sostenible, la cual consiste en satisfacer nuestras necesidades sin comprometer la existencia futura, protegiendo los sistemas naturales y su utilización sabiamente.

VISIÓN

“Para el año 2016 la Institución Educativa Santa Librada será líder en procesos investigativos y de convivencia ciudadana, preparada para enfrentar los retos del mundo actual y contribuir al desarrollo del país que tanto soñamos”²². Aunque es su visión no hay ninguna mención literal respecto al medio ambiente, es claro que uno de los principales retos del mundo actual es aprender a desarrollarnos como sociedad sin tener que deteriorar nuestro medio ambiente, al menos de manera tan drástica como se hacía años atrás.

La ciencia es concebida por la profesora como un conjunto acabado y estático de verdades definitivas inmutables establecidas una vez y para siempre. La enseñanza de las ciencias se apoya fundamentalmente en estrategias que fomentan un aprendizaje reproductivo, en donde se tiene en cuenta que el alumno aprendió entre más repite y memorice.

4.4 MARCO LEGAL

Se puede afirmar que enmarcada la Política Nacional de Educación ambiental en Colombia, la cual retoma una visión sistemática amplia referente a nuestro medio ambiente, dada a reflexiones acertadas para que el individuo esté en constante interacción con el espacio que habita dando pasos a los procesos de participación ciudadana. Construyendo así conocimientos guiados de la educación ambiental. Dentro de las leyes existentes se enfatizarán en el proyecto algunas que son de

²² Ibíd.

vital importancia para dicha investigación dando explicación clara a los procesos definidos dentro de la educación ambiental durante la etapa inicial.

La ley 115 de 1994²³ (ley general de educación) la cual en el Artículo 5. Consagra como uno de los 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 de la nación.

Que de acuerdo con lo dispuesto en la misma ley, la estructura del servicio público educativo está organizada para formar al educando en la protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del ambiente.

ART. 67: “La educación forma al colombiano para la protección del ambiente”. Igualmente, la Política Nacional de Educación Ambiental de 2002, es un punto de referencia definitivo, según el cual “la educación ambiental debe estar orientada hacia la formación para la participación en procesos de gestión; pues es a través de ellos que los individuos y los colectivos se hacen conscientes, tanto de sus competencias y responsabilidades como de las de los demás para la toma de decisiones, en lo que a la resolución de problemas ambientales se refiere”.

Ley 1549 de 2012²⁴ Educación ambiental, Artículo 1°. Definición de la Educación Ambiental. Para efectos de la presente ley, la educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las

²³ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 115 (8, febrero, 1994). Ley General de Educación. Bogotá D.C.

²⁴ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1549 (5, julio, 2012). Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Bogotá D.C.

problemáticas ambientales, sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas.

Artículo 2°. Acceso a la educación ambiental. Todas las personas tienen el derecho y la responsabilidad de participar directamente en procesos de educación ambiental, con el fin de apropiarse los conocimientos, saberes y formas de aproximarse individual y colectivamente, a un manejo sostenible de sus realidades ambientales, a través de la generación de un marco ético, que enfatice en actitudes de valoración y respeto por el ambiente.

En el 2011 el presidente presentó al país la apuesta del gobierno nacional para atención integral a la primera infancia, la estrategia llamada “Colombia de cero a siempre” que reúne políticas, programas, acciones y servicios dirigidos a la primera infancia, con el fin de prestar una atención integral que haga efectivo el ejercicio de los derechos de los niños, garantizándoles así la protección en salud, la nutrición y la educación inicial desde el momento de la gestación hasta los cinco años. La cual dentro de sus pilares establece la exploración del medio, cuyo objetivo es que el niño se relacione con el medio natural, indague y formule explicaciones sobre el mundo en que vive.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue de enfoque cualitativo puesto que está motivada por la búsqueda, inquietud e interés de construir una significación de la realidad. El enfoque cualitativo permite indagar y describir a partir de la práctica en el aula, cuáles son las interrelaciones docentes y contenidas de enseñanza al desarrollar una secuencia didáctica para despertar el espíritu ecológico en los niños del grado transición de la Institución Educativa Gabino Charry, alrededor de la huerta escolar.

5.2 TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Igualmente se toman algunos elementos de la investigación descriptiva, pues esta nos permite describir algunas situaciones sobresalientes en los lugares de encuentro entre el docente y el contenido a través de las dinámicas que se originan en el desarrollo de la secuencia didáctica.

El carácter metodológico de esta investigación es definido por la investigación acción-participante, puesto que involucra las acciones realizadas como investigadoras, diseñadoras e interventoras en la práctica ejecutada.

5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La implementación de la estrategia pedagógica huerta escolar para fomentar el espíritu ecológico en los niños del grado transición de la Institución Educativa Gabino Charry, se realizó mediante el uso y su posterior aplicación. La estrategia

pedagógica objeto de la investigación fue implementada por las estudiantes e investigadoras de VIII semestre de pedagogía infantil. Los actores que componen la población actualmente son 10 maestros, padres de familia y 26 niños del grado transición, cuyas edades están comprendidas entre los 4 y 6 años de edad; en el colegio Santa Librada sede Gabino Charry, ubicado en el barrio Chapinero de la ciudad de Neiva.

5.4 INSTRUMENTOS

Los instrumentos de recolección y análisis de datos son el planeador, el diario de campo y videos, se decidió emplear estas fuentes debido a que permiten ver cómo el maestro antes, durante y después del trabajo selecciona, organiza, y desarrolla el contenido por lo cual se interrelaciona con este.

- ✓ Con el planeador se pretendió visualizar cómo el maestro secciona y organiza los contenidos de la secuencia didáctica “la huerta escolar un sistema ecológico” para llevarlos al aula, teniendo en cuenta la temática a tratar.
- ✓ El video fue el elemento visual que permitió observar la planeación elaborada, además de las diferentes transformaciones adaptativas del contenido que el docente debe realizar según las dinámicas e interacciones que se dan con los estudiantes.
- ✓ El diario de campo permitió describir y reflexionar sobre el desarrollo de la clase. Es una herramienta vital puesto que permite registrar las experiencias y analizar sus resultados, lo que favorece la implementación de nuevas estrategias.

5.5 CATEGORIAS DE ANÁLISIS

Las categorías de análisis que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de esta investigación, están directamente relacionadas con las que sustentan el referente teórico, conceptual y empírico de la misma, de acuerdo a esto a continuación se conceptualizan para su mejor interpretación:

Categoría Estrategias Pedagógicas: Para el maestro las estrategias son la guía de las acciones que hay que seguir para desarrollar habilidades de aprendizaje en los estudiantes. (Salazar y Cossio, 2010)²⁵

Categoría Ecología: La ecología es el estudio científico de los procesos que regulan la distribución y la abundancia de organismos y las interacciones entre ellos, así como el estudio de cómo, a su vez, esos organismos sirven de medio para el transporte y la transformación de la energía y la materia a través de la biosfera (es decir, el estudio del diseño de la estructura y la función del ecosistema) Krebs en 1972.²⁶

Categoría Huerta Escolar: Es un lugar donde se cultivan hortalizas. Está ubicado dentro del centro escolar e involucra a la comunidad educativa en la implementación.

Categoría Didáctica: Considero a la didáctica no como la práctica misma del enseñar, sino como el sector más o menos limitado del saber pedagógico que se ocupa explícitamente de la enseñanza.²⁷

²⁵ SALAZAR Y COSSIO. Citados por JUSTO y HERBAS. Evaluación de estrategias de enseñanza y aprendizaje. 2010. Consultado el 3 de febrero de 2016. Disponible en internet: <es.slideshare.net/.../evaluacin-de-estrategias-de-enseanza-y-aprendizaje>

²⁶ PATÓN, Daniel. Concepto de Ecología. Disponible en internet: <http://www.academia.edu/3204872/Concepto_de_Ecolog%C3%ADa>

²⁷ JARAMILLO, Juliana y PÉREZ, Mauricio. Algunas consideraciones en torno a la Didáctica.

Categoría Enseñanza enfoque constructivista: Concibe a las personas como sujetos que construyen su mundo y que por lo tanto no son configurados por el ambiente. Así, el individuo no es pasivo, sino que participa por medio de su razonamiento, la formulación de conceptos y la creación en la construcción de sus conocimientos. (Patterson, 1982)²⁸

Categoría Concepción Constructivista de Aprendizaje: Es el aprendizaje en el cual el individuo relaciona el nuevo conocimiento con uno ya existente en la estructura cognitiva. (Rodríguez, 2004)²⁹

Categoría Evaluación: Proceso sistemático de recolección y análisis de información que permite reflexionar aportando criterios para la toma de decisiones pedagógicas. (Palou de Maté, 1998)³⁰

²⁸ PATTERSON, C. H. Bases para una teoría de la enseñanza y psicología educativa. Manual Moderno, México. 1982.

²⁹ RODRÍGUEZ PALMERO, Ma Luz. Teoría del Aprendizaje Significativo. 2004. En: Concept Maps: Theory, Methodology, Technology. Proc. of the First Int. Conference on Concept Mapping. Universidad Pública de Navarra, Pamplona, España. pp. 535-544. Disponible en internet: <<http://eprint.ihmc.us/79/>>

³⁰ PALOU DE MATÉ, M. La evaluación de las prácticas docentes y la autoevaluación. 1998. En: A. Camilloni y otros, La evaluación de los aprendizajes en el debate contemporáneo. Buenos aires, Argentina.

6. PROPUESTA DIDÁCTICA: LA HUERTA UN SISTEMA ECOLÓGICO

6.1 CRONOLOGÍA DE UNA HUERTA

1. Reconocimiento del lugar
2. Preparación del sitio de siembra
3. Siembra y plantación
4. Trasplante de plántulas a la huerta
5. Crecimiento y desarrollo del cultivo
6. Cosecha y elaboración de productos

6.1.1 Reconocimiento del lugar

El trabajo de la huerta comienza con la caracterización del espacio destinado, considerando los siguientes factores: el sol, el suelo, el agua, la vegetación existente y los animales que viven en el sitio o lo visitan.

Cuadro 1. Reconocimiento del lugar

CONTENIDOS	PROBLEMAS	ACTIVIDADES
El sol El sol es uno de los factores limitantes para el crecimiento y desarrollo de las plantas hortícolas. Sin el sol no existe huerta.	¿Cuál es la distribución más apropiada para los cultivos en la huerta?	<ul style="list-style-type: none">✓ Realizar un plano del lugar y definir la trayectoria del sol durante el día (con la ayuda de un gnomon) los puntos cardinales, el número de horas de sol diarias. Comparar esas medidas en las diferentes estaciones.✓ Registrar la temperatura media diaria utilizando los datos que el pronóstico

		meteorológico ofrece.
<p>Suelo Las hortalizas, en su gran mayoría, requieren suelos fértiles.</p>	<p>¿Qué características, además de la fertilidad, debe tener una buena base para el desarrollo de plantas de hortalizas?</p>	<p>✓ Definir si el suelo en el cual será realizada la huerta es de relleno, arenoso, arcilloso, si tiene piedras, si tiene problemas de drenaje luego de la lluvia. ¿se acumula o escurre? ¿para dónde se dirige? ¿está cubierto de vegetación o descubierto?</p>
<p>Agua Es otro de los factores limitantes para el crecimiento y el desarrollo de las plantas vegetales. Sin agua no hay huerta. Y es necesario considerar la presencia de una fuente de agua cerca de la huerta, debido a que en los procesos de desarrollo de las plantas los mecanismos principales como la fotosíntesis se producen mediante el uso de agua.</p>	<p>¿Todas las especies de hortalizas tienen las mismas exigencias hídricas?</p>	<p>✓ Determinar las formas en que sería posible transportar el agua hacia la huerta.</p>

<p>Vegetación El espacio destinado a la huerta está rodeado por un árbol y su suelo cubierto por vegetación herbácea.</p>	<p>¿Qué es un árbol? ¿Qué es una planta herbácea? ¿Cuál es la diferencia entre ellas? ¿Por qué algunas especies herbáceas están verdes en una época del año y después su hoja se seca?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registrar la sombra que los arboles proyectan sobre la huerta en diferentes horas del día. ✓ Proyectar la distribución del suelo llevando en consideración la influencia de los árboles. ✓ Registrar las mudanzas que la vegetación herbácea sufre a lo largo de las estaciones del año.
<p>Animales Las huertas escolares son visitadas frecuentemente por animales domésticos (aves); insectos (moscas, mariposas).</p>	<p>¿Cómo su presencia podrá influenciar en el desarrollo normal de la huerta? ¿Qué insectos son útiles al medio ambiente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Observar la presencia de animales en el lugar y alguna característica de su comportamiento (si acostumbran a venir comer en ese lugar) ✓ Hacer una clasificación de insectos buenos y malos al medio ambiente.
<p>Clima El clima influye en el crecimiento y desarrollo de las plantas.</p>	<p>¿En la huerta, cuales son los factores climáticos que podrán favorecer o perjudicar las plantas de la huerta? (exceso de sol, viento etc.)</p>	<p>Construir los siguientes instrumentos meteorológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pluviómetro ✓ Anemómetro ✓ Rosa de los vientos <p>Registrar la ocurrencia de fenómenos meteorológicos</p>

Fuente: WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre. 1998.

IMPACTO: Frente al desarrollo de las actividades propuestas con los niños durante el proceso de reconocimiento del lugar donde fue situada la huerta escolar; se logró el objetivo propuesto con cada una de ellas, que los niños

reconocieran las características físicas, e identificaran los fenómenos externos que intervinieron en la realización de la huerta, creando en ellos un espíritu ecológico y reflexivo durante esta fase.

6.1.2 Preparación del sitio de siembra

La actividad comienza con la limpieza del terreno: remoción de material rocoso, residuos sólidos, vegetación arvense, etc. Posteriormente son delimitados los espacios destinados al cultivo. Finalmente se recolecta abono orgánico y se cubre el terreno (aserrín, hojas secas, estiércol de hormiga).

Cuadro 2. Preparación del sitio de siembra

CONTENIDOS	PROBLEMAS	ACTIVIDADES
<p>Composición del suelo Se puede distinguir en el suelo una parte sólida constituida por una fracción mineral y otra orgánica.</p>	<p>¿Cuál es el componente que encontramos en mayor cantidad en una muestra de suelo de la huerta, de la tierra comprada?</p>	<p>✓ Investigar la composición del suelo y de la tierra comprada.</p>
<p>Propiedades Físicas</p> <p>Textura y plasticidad.</p> <p>Textura es la proporción de arena y arcilla contenida en una determinada muestra de suelo.</p> <p>Plasticidad es la capacidad del suelo para ser modelado.</p>	<p>¿Cómo es la textura y cuál es la posibilidad de modelar el suelo de la huerta?</p>	<p>✓ Determinar la sensación producida al tacto dejadas por las muestras húmedas del suelo, retiradas de profundidades diferentes. ¿cuál es la más suave? ¿y la más áspera? ¿pueden ser modeladas? ¿conservan su forma? ¿cuándo secan, endurecen, agrietan, desmoronan?</p>
<p>Color El contenido de materia</p>	<p>¿Cuáles son las propiedades de un</p>	<p>✓ Registrar el color del suelo de la tierra.</p>

orgánica y la condición de drenaje son propiedades del suelo que están relacionadas con su color.	suelo marrón o rojo?	
<p>Biota del suelo En suelo conviven diferentes invertebrados (arácnidos, moluscos y anélidos).</p>	<p>¿Cuál es el ciclo de vida de ellos? ¿De qué se alimentan en cada etapa? ¿Si se alimentan de vegetales, deberán ser combatidos? ¿Sirven de alimento para qué?</p>	<p>✓ Definir el lugar donde son encontrados. Característica del lugar (húmedo, seco, oscuro, iluminado). Observar si está el suelo con otros individuos. Si vive en ese lugar o va a buscar alimentos. Determinar su reacción inmediata en el momento que es visto, (finge estar muerto, imite ruidos, es agresivo).</p> <p>✓ Describir sus características externas. Identificarlo.</p>

Fuente: WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre. 1998.

IMPACTO: Durante el desarrollo de las actividades realizadas en el proceso de Preparación del sitio de siembra, implementado con los niños de la Institución Gabino Charry; se logró que a través de las actividades vivenciales durante el proceso fueran llamativas, las cuales incentivaron la participación activa de cada uno de los pequeños, cumpliendo el objetivo propuesto durante esta fase, que era comprender el paso a paso que se llevó para la preparación del terreno antes de la siembra.

6.1.3 Siembra y plantación

Después de terminado la preparación del suelo, se siembran y se plantan diversas verduras. En esta etapa pueden ser estudiadas las diferentes formas de reproducción.

Cuadro 3. Siembra y plantación

CONTENIDOS	PROBLEMAS	ACTIVIDADES
<p>Semilla Características externas y estructura interna. Las semillas varían de tamaño desde casi invisibles hasta varios centímetros. Las partes esenciales son el tegumento, el embrión y el tejido de almacenamiento de sustancias de reservas.</p>	<p>¿Cuál es la función de cada una de las partes de la semilla? En el salón con los niños vamos hacer una muestra de semillas de acelga, tomate y lechuga estas serán sembradas en una bandeja por los niños en el mes de septiembre y ocho días después de la siembra. ¿Las semillas habrán germinado?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agrupar semillas de acuerdo con diferentes criterios: dureza, tamaño, color, forma, textura. ✓ Cortar las semillas por la mitad: ¿Cómo son por dentro? ¿por qué, a partir de una semilla crece una planta?
<p>Germinación Es el proceso mediante el cual una semilla se desarrolla hasta convertirse en una planta.</p>	<p>¿Cuál es la secuencia de apareamiento de las diferentes partes de una planta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Anticipar, desde el momento de la siembra las modificaciones sufridas por plantas de acelga, lechuga y tomate a lo largo de su ciclo de crecimiento y desarrollo. ✓ Construir un gráfico. Comparando ese registró con el realizado con las plantas de acelga, lechuga, y tomate de la huerta a lo largo del ciclo de crecimiento

		y desarrollo. ✓ Montar germinadores: Registrar la secuencia de aparecimiento de las diferentes partes de una planta.
Dispersión El viento, el agua, los animales, la abertura explosiva de algunas frutas son los mecanismos de dispersión de semillas.		✓ Dibujo con diferentes materiales (temperas, colores) frutas o semillas que se adhieran a la ropa o la piel de un animal, que son transportadas por el viento, que se encuentran dispersos por la explosión de una fruta a ser comido por un animal y luego excretado.

Fuente: WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre. 1998.

IMPACTO: Frente las actividades desarrolladas con los niños, durante el proceso de siembra y plantación fue muy positivo ya que los niños tuvieron muy presente las diferentes características de tamaño, forma, color y textura de cada semillas a la hora de sembrarlas en las respectivas bandejas; luego los niños asimilaron que esas semillas que ellos habían sembrado, luego se transformarían en una pequeña planta, que iría creciendo con el paso del tiempo, proceso que ellos observaban con gran asombro e inquietud, pues cada vez las veían se encontraban más grades, fuertes y con más hojas. En definitiva se puede concluir que los objetivos de las actividades dieron un muy buen resultado ya que lo niños lograron identificar y conocer el proceso de siembra y plantación de las semillas.

6.1.4 Trasplante de plántulas a la huerta

Las semillas son sembradas en bandejas, cuando éstas han germinado, y las plántulas tienen cuatro o más hojas se proceden a trasplantarse a la huerta para su posterior crecimiento y desarrollo.

IMPACTO: Por su parte en esta tercera fase de trasplante de plántulas, el objetivo fundamental era que los niños entendieran y propusieran el trasplante al notar que las plántulas estaban muy grandes y con más hojas, y que donde se encontraba sembradas era un espacio muy pequeño para ellas y no iban a crecer, esto con el fin de que asimilen y se hagan una idea real del proceso de crecimiento y las condiciones que deben existir para que haya cosecha. Finalmente podemos concluir que el objetivo de esta fase se logró, ya que los niños respondieron de gran manera, mostraron interés, iniciativa y dedujeron con gran acierto lo que se debía hacer.

6.1.5 Crecimiento y desarrollo del cultivo

Después de trabajar intensamente en la preparación del suelo y en la siembra, comienza una etapa en la cual las actividades a realizar son de riego, la fertilización y la eliminación de los insectos.

Cuadro 4. Crecimiento y desarrollo del cultivo

CONTENIDOS	PROBLEMAS	ACTIVIDADES
Agua Las plantas exigen agua. La cantidad de agua que fluye depende de la disponibilidad de agua del suelo, de las		✓ Arrancar algunas hortalizas de la huerta. Comparar la profundidad alcanzadas por las raíces.

<p>características de la planta (desarrollo raíz, presencia de espinas, tejidos con capacidad para acumular agua etc.) y de las condiciones atmosféricas (temperatura, velocidad del viento etc.). Las plantas utilizan agua para poder realizar todos sus procesos metabólicos. El riego tiene la finalidad de completar la cantidad de agua que es proporcionada por las lluvias y mantener el suelo con un nivel de humedad adecuado.</p>		<p>✓ Fabricar con material reciclable regaderas para el riego de la huerta.</p>
<p>Nutrientes Las raíces de las plantas absorben agua y sustancias minerales que proceden principalmente de la descomposición de la materia orgánica por la acción de microorganismos.</p>	<p>¿Cómo es el proceso de descomposición de la materia orgánica?</p>	<p>✓ Fabricar compuesto: Depositar en capas sucesivas los residuos orgánicos (hojas secas, restos de frutas y verduras de la cocina, estiércol de caballo, etc.).</p>

Fuente WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre. 1998.

IMPACTO: Durante esta fase de la secuencia didáctica la huerta escolar un sistema ecológico, se comprobó que los estudiantes comprendieron los procesos dados de energía y materia. Igualmente los niños pudieron evidenciar que los sistemas biológicos son sistemas abiertos que se caracterizan por un constante intercambio con su medio ambiente, es decir en nuestra huerta el intercambio de energía y materia ocurre cuando las verduras captan parte de la energía solar, produciendo de esta manera sustancias complejas.

Los estudiantes percibieron la importancia del agua y los nutrientes para el óptimo crecimiento de las plantas. De esta manera participaron de forma activa, en la recolección y elaboración de abono orgánico (hojas secas, residuos de cocina y estiércol de hormiga) dándose cuenta de la transformación de estos

residuos en microorganismos benéficos para las plantas planteando interrogantes, explorando el medio e investigando.

6.1.6 Cosecha y elaboración de productos

Después de muchos meses de trabajo intenso llega el momento de la cosecha de los frutos.

Cuadro 5. Cosecha y elaboración de productos

CONTENIDOS	PROBLEMAS	ACTIVIDADES
<p>Cosecha La cosecha consiste en recoger los frutos, de las plantas cuando adquieren un grado de madures o desarrollo apropiado para ser consumidos.</p>	<p>¿En qué momento de su ciclo de crecimiento las verduras de la huerta son cosechadas? ¿Por qué son cosechadas en maneras diferentes?</p>	<p>✓ Comparar con las profesoras la duración del ciclo hasta el momento de cosecha de las diferentes verduras. ✓ Investigar con los papitos cómo es la cosecha en cada caso.</p>
<p>Consumo</p>	<p>¿Por qué es importante consumir verduras diariamente? ¿Qué comidas son preparadas por nuestros papitos en casa utilizando verduras?</p>	<p>✓ A través de una carpeta viajera buscaremos en las familias recetas para preparar y cocinar nuestras verduras y comerlas.</p>

Fuente: WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre. 1998.

IMPACTO: Durante esta fase se logró que los estudiantes vivenciaran el momento y las diferentes maneras de cosecha de las plantas de nuestra huerta. Así mismo se consiguió resaltar la importancia de consumir verduras diariamente para obtener una nutrición óptima puesto que estas aportan vitaminas, minerales y fibra a nuestro organismo.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cuadro 6. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES MESES	2016A						2015B					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
REVISIÓN BIBLIOGRAFICA												
DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA DESPERTAR EL ESPÍRITU ECOLÓGICO												
IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA												
RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN												
ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN												
REDACCIÓN												
CORRECIÓN DEL PROYECTO												
SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO												

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se analizaron cuatro criterios de la secuencia didáctica implementada: la didáctica, enseñanza, aprendizaje y evaluación. El planeador permitió seccionar y organizar los contenidos para llevarlos al aula teniendo en cuenta los anteriores criterios. Alicia de Camilloni define el primer criterio, la didáctica, como teoría de la enseñanza ya que se ocupa de la intervención pedagógica del maestro y qué hacer y ser en la escuela. En la forma de enseñar, la manera de favorecer la construcción de conocimientos en los alumnos (Porla, 1998)³¹. Este concepto se resalta de manera adecuada en la estrategia diseñada e implementada “la huerta un sistema ecológico” puesto que esta se basa en la exploración del medio, cuyo objetivo es que el niño se relacione con el medio natural, indague y formule explicaciones sobre el mundo en que vive. El propósito didáctico comprende el aprendizaje de los niños en los conocimientos de las plantas y el medio ambiente, el conocer acerca del proceso de la fotosíntesis y su importancia ambiental, estableciendo la huerta como un espacio práctico para futuras experiencias de enseñanza, aprendizaje y capacitación a docentes sobre el desarrollo teórico y práctico de la huerta escolar.

La enseñanza como segundo criterio pilar en el proyecto contextualiza el pensamiento del docente orientado y dirigido, aunque no de manera exclusiva, a su práctica profesional. Esta relación, sin embargo, no es lineal, ya que entre el pensamiento y la conducta existe un cierto grado de indeterminación que escapa por ahora, al análisis científico. Dicho pensamiento se organiza en torno a esquemas de conocimiento que abarcan tanto el campo de las creencias y teorías

³¹ PORLA, Rafael. *Constructivismo y Escuela*. Diada Editores. España, 1998. p. 77-102

personales, como el de las estrategias y procedimientos para la planificación, intervención y evaluación de la enseñanza.³²

Mediante el diario de campo y los videos se pudo observar que las maestras en el desarrollo de la secuencia didáctica dejaron ver su interés para que los niños fueran participantes activos. En ningún momento se intervino en los instantes en que se dirigían a sus compañeros, por el contrario, se respetó la palabra y se estaba atento a todos y cada uno de los aportes que paulatinamente se relataba por cada estudiante.

En la secuencia didáctica se evidencia una concepción constructivista del aprendizaje, ya que antes de comenzar con las actividades propuestas en la secuencia didáctica se comprobó que todos los alumnos tenían conocimientos previos sobre el tema a tratar en este caso la huerta escolar. Se tenía conocimiento a través de la coordinadora académica de la Institución Educativa Nacional Santa Librada y la docente titular del grado transición de la sede Gabino Charry los contenidos que se implementarían durante el año lectivo. Posteriormente al realizar la primera actividad de la secuencia didáctica se realizó una serie de preguntas para comprobar el grado de conocimiento sobre las plantas y el medio ambiente. El haber abordado el tema de la huerta escolar un sistema ecológico en el área de ciencias naturales fue muy positivo, ya que los chicos habían tenido un contacto con la naturaleza a través de las zonas verdes del colegio.

Se tomaron como base los conocimientos previos que tenían los estudiantes ya que el aprendizaje se hace por la relación de un nuevo conocimiento con uno ya existente en la estructura cognitiva, haciendo que el aprendizaje sea significativo y el estudiante construya nuevos conocimientos. Por ejemplo, se les preguntó a los chicos qué sabían sobre la huerta, a lo que Junior Andrés responde: “es un

³² JARAMILLO, Juliana y PÉREZ, Mauricio. Algunas consideraciones en torno a la didáctica. Texto inédito: Docentes investigadores Facultad de Educación. Pontificia Universidad Javeriana.

lugar donde se cultivan plantas”. ¿Qué clase de plantas se cultivan allí? María dice: “tomate, limón”, Leidy dice: “lechuga tomate, cilantro” donde los estudiantes construyeron que la huerta es un lugar para sembrar plantas clasificadas como verduras en este caso (tomate, lechuga, repollo).

Al comenzar las actividades la mayoría de los alumnos hacían muchas preguntas sobre ¿Qué vamos a hacer? ¿Vamos a plantar? ¿Dónde? ¿Cuándo? Se mostraban impacientes, algo que produjo gran satisfacción al ver que la propuesta interesaba a los estudiantes.

La motivación es un elemento básico en la realización de las actividades, si el profesor motiva a sus alumnos ellos mostrarán un mayor interés. Realizando un análisis detenido sobre las actividades, podemos decir que cada una de las actividades planteadas en la secuencia didáctica logró alcanzar los objetivos propuestos, sin embargo la actividad que más gustó a los alumnos fue la de ¡comenzamos a sembrar! Todos estaban impacientes por plantar, regar y experimentar. Las clases fueron llamativas para los alumnos ya que mostraron interés participando activamente en donde aprendieron mutuamente (maestro-alumno, alumnos-alumnos) estando en una continua interacción en la cual se reflejó el aporte de Vygotsky que la construcción de conocimiento es producto de la interacción social, concebir al sujeto como un ser eminentemente social y al conocimiento como producto de éste en donde los estudiantes enriquecieron sus conocimientos, como se pudo observar cuando Junior Andrés, María y Leidy participaron dando sus apreciaciones a las preguntas planteadas por la maestra ¿Qué sabían de La huerta? ¿Qué clase de plantas se cultivan allí?

El aprendizaje que se observa es solitario y con amigos ya que los niños aprendieron a partir de los conocimientos que ya poseían y estuvieron en una frecuente interacción con sus compañeros intercambiando ideas, lo que provocó una modificación de sus esquemas ya que al inicio de la secuencia los niños

sabían que la huerta era un lugar donde se cultivan plantas como la lechuga, tomate, etc. y al finalizar la secuencia aprendieron los procesos biológicos de reproducción de las hortalizas asexuales las cuales son las que se cultivan por medio de bulbos, estolones y secciones de tallo (cebolla), y las sexuales que se cultivan por medio de semillas (tomate, pimentón). Igualmente comprendieron el proceso de la fotosíntesis y su importancia ambiental (agua, nutrientes, abono), de la misma forma se estableció la huerta como un espacio práctico para futuras experiencias de enseñanza, aprendizaje y capacitación a los docentes sobre el desarrollo teórico y práctico de la huerta escolar.

La evaluación fue continua, global y formativa. A través de la observación directa y continua de los educandos pudimos percibir que los objetivos propuestos fueron logrados.

9. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos a través del análisis las categorías previstas, contempladas en la propuesta pedagógica, se presenta a continuación las consideraciones finales las cuales dan respuesta a nuestra pregunta de investigación:

- ✓ Con base al objetivo general “Determinar cómo la estrategia pedagógica huerta escolar despierta el espíritu ecológico en los niños del grado transición de la Institución Educativa Gabino Charry.”

Mediante la aplicación de la huerta escolar se buscó generar en los niños interrogantes, cuestionamientos y reflexiones los cuales se abordarían y resolverían durante el desarrollo del proyecto, a través de unas secuencias didácticas llevadas a la práctica.

De esta manera, la huerta al ser la herramienta principal de la investigación contribuyo de manera directa y logrando impactar de manera positiva en los niños, despertando inicialmente interés por la naturaleza, lo que conllevó a que los niños paulatinamente asimilaran, reprodujeran y generaran acciones de cuidado y preservación de la huerta, lo que demuestra una nueva percepción de los niños frente al medio ambiente, por ejemplo asimilaron la idea de que existen algunos desechos principalmente los orgánicos, que sirven como abono para la plantas, entendieron la importancia y la correlación existente entre las plantas y el oxígeno que consumimos el cual es vital para nuestra existencia, y de allí lo fundamental que resulta su cuidado, reflexionaron sobre el uso eficiente del agua, pues al encontrar que en la huerta existía un sistema de riego que racionaba y optimizaba este recurso, entendieron que no se puede desperdiciar, además tomaron conciencia que son ellos actores fundamentales para que éste recurso se utilice de manera idónea para el bienestar de una sociedad sostenible. Por último y no menos importante los niños vieron y participaron de cerca en la generación de alimentos por parte de las plantas que ellos mismos habían sembrado, esto contribuyó a que valoraran esta tarea y terminaran de entender el papel que juega el medio ambiente en su vida cotidiana para su existir, y lo importante que resulta que ellos contribuyan de manera positiva en su cuidado.

- ✓ Frente al objetivo específico “Contribuir para el desarrollo de un espíritu ecológico a favor del cuidado del medio ambiente”. Se puede concluir que la estrategia pedagógica trabajada de manera experimental durante el desarrollo de las actividades propuestas en nuestra secuencia didáctica hizo que los niños demostraran más interés por el tema, participando de forma activa, indagando los procesos, esto se puede ver reflejado por ejemplo durante el reconocimiento del lugar donde fue situada la huerta escolar se logró que los niños reconocieran las características físicas del terreno (color del suelo, clima) e identificaran los fenómenos externos que intervinieron en la realización de la huerta (animales). Durante el proceso de siembra y plantación fue muy positivo ya que los niños tuvieron muy presente las diferentes características de tamaño, forma, color y textura de cada una de las semillas a la hora de sembrarlas en las respectivas bandejas; luego pudimos percibir que los niños asimilaban que esas semillas que ellos habían sembrado, se transformarían en una pequeña planta, que iría creciendo con el paso del tiempo, proceso que ellos observaban con gran asombro e inquietud, pues cada vez que las veían se encontraban más grandes, fuertes y con más hojas. Donde la docente le planteó preguntas a los niños ¿Cómo son por dentro? ¿por qué, a partir de una semilla crece una planta? Teniéndose en cuenta de esta manera los conocimientos previos de los estudiantes, además los niños adquirieron valores como la responsabilidad, compartir y el cuidado del medio ambiente. Por otra parte pudieron evidenciar que los sistemas biológicos son sistemas abiertos que se caracterizan por un constante intercambio con su medio ambiente, es decir en nuestra huerta el intercambio de energía y materia ocurre cuando las verduras captan parte de la energía solar, produciendo de esta manera sustancias complejas. Así mismo que los estudiantes vivenciaran el momento y las diferentes maneras de cosecha de las plantas de nuestra huerta. Se consiguió resaltar la importancia de consumir verduras diariamente para obtener una nutrición óptima puesto que estas aportan vitaminas, minerales y fibra a nuestro organismo.

- ✓ “Establecer la huerta escolar como un espacio práctico para futuras experiencias de enseñanza y aprendizaje” Respecto a este objetivo se obtuvo lo propuesto; la huerta escolar estrategia principal de este proyecto quedó como herencia para futuras prácticas y experiencias para la institución educativa santa librada, pues la huerta cuenta con un espacio óptimo de 36 m² para diferentes cultivos, además cuenta con las condiciones necesarias para desarrollarlas, lo que permitirá que más niños puedan conocer y aprender de manera práctica nuevos saberes .

- ✓ Según el objetivo propuesto “Capacitar a los docentes sobre el desarrollo teórico y práctico de la huerta escolar, para que desarrollen sus clases de manera innovadora”. Se logró que los docentes participaran de forma activa en el desarrollo de prácticas guiadas de manera vivencial a la exploración del medio durante la implementación de la secuencia didáctica, y talleres teóricos con temas relacionados con ecología y medio ambiente. Despertando el interés por parte de los docentes ante la estrategia pedagógica huerta escolar; llevándolos a la indagación e investigación a fondo de todo lo relacionado con la propuesta bajo el marco de las ciencias naturales. Propiciando en ellos una reflexión de las prácticas de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en el aula anteriormente, con la propuesta innovadora que se les dio a conocer.

10.RECOMENDACIONES

- ✓ Implementar proyectos de huertas escolares en las metodologías de enseñanza y dimensiones afines a la ecología, abordando los temas fundamentales para el establecimiento, desarrollo y sostenimiento de la huerta escolar.

- ✓ Incentivar a docentes y administrativos de la institución, hacer partícipe del proyecto de la huerta escolar, ya que brinda una enseñanza y aprendizaje innovador e interesante para los infantes, favoreciendo procesos de saberes educativos.

- ✓ Motivar a los padres de familia para que con su acompañamiento, interés y saberes previos, sus hijos se desarrollen integralmente con el proyecto la huerta escolar.

- ✓ Una vez implementada la huerta escolar en el centro educativo, se debe estimular, a los estudiantes a realizar una compostera, que les permita la reducción de desechos orgánicos y la obtención de buena tierra para la huerta.

BIBLIOGRAFÍA

BARRENO, Nadia Carolina. Estrategias para promover la educación ambiental en los niños y niñas de 4 a 5 años. Trabajo de grado. Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación, 2004.

CARDOZO, Alexandra y BERNAL, Yaritza Andrea. Aprendizaje experiencial de las ciencias naturales, base para un conocimiento significativo. Trabajo de grado Licenciatura en Pedagogía Infantil. Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana. Facultad de Educación, 2010. 96 p.

CARRETERO, Mario. ¿Qué es constructivismo? En: Constructivismo y educación. México, 1997. p. 39 – 71.

CRUZ GARCÍA, Rolando. La cultura ambiental desde la educación básica. En: El Siglo de Torreón. México, 12 de abril, 2008. Consultado el 21 de agosto de 2015. Disponible en internet: <<https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/344173.la-cultura-ambiental-desde-la-educacion-basic.html>>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 115 (8, febrero, 1994). Ley General de Educación. Bogotá D.C.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1549 (5, julio, 2012). Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de

educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Bogotá D.C.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. La exploración del medio en la educación inicial. 2014. En: Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Documento No. 24. Disponible en internet: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/familia/1597/articles-341487_doc24.pdf>

COLOMBIA. SUBGERENCIA CULTURAL DEL BANCO DE LA REPÚBLICA. Ecología. 2015. Consultado el 20 de agosto de 2015. Disponible en internet: <<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/ecologia>>

COMISIÓN INTERSECTORIAL DE PRIMERA INFANCIA. Estrategia Nacional para la Atención Integral a la Primera Infancia 'De Cero a Siempre'. Colombia, 2013. Consultado el 20 de agosto de 2015. Disponible en internet: <<http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos/Documents/Presentacion-estrategia-De-Cero-a-Siempre.pdf>>

FRERS, Cristian. ¿Cuál es la importancia de la educación ambiental? 2010. Consultado el 22 de agosto de 2015. Disponible en internet: <http://www.ecoportel.net/Temas-Especiales/Educacion-Ambiental/cual_es_la_importancia_de_la_educacion_ambiental>

GUZMÁN, J. Educación Ambiental en preescolar una propuesta para “un mundo mejor”. Monografía de Licenciatura Facultad de Pedagogía. Xalapa, México: Universidad Veracruzana, 2000. 123 p.

HERRERA, Carol. Educación ambiental en el nivel inicial. En: XI Simposio Peruano de Energía Solar (XI APES). Ayacucho, 17 – 22 noviembre, 2004. 14 p.

HERRERA, Luz Dary. La misión y visión de nuestro Colegio Nacional Santa Librada. 2013. Disponible en internet: <<http://lectorescompetentesantanderinos.blogspot.com.co/2013/03/ision-y-vision-y-valores.html>>

JARAMILLO, Juliana y PÉREZ, Mauricio. Algunas consideraciones en torno a la didáctica. Texto inédito: Docentes investigadores Facultad de Educación. Pontificia Universidad Javeriana.

JUSTO, A. y HERBAS, L. Evaluación de estrategias de enseñanza y aprendizaje. 2010. Consultado el 3 de febrero de 2016. Disponible en internet: <es.slideshare.net/.../evaluacin-de-estrategias-de-enseanza-y-aprendizaje>

MARTÍNEZ, José Félix. Fundamentos de la Educación Ambiental. 2001. Consultado el 21 de agosto de 2015. Disponible en internet: <<http://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html>>

OLIVO, K. Programa de residuos sólidos a nivel preescolar. Monografía de Ingeniero Ambiental UV, Xalapa, México. 2002. p. 69

PALOU DE MATÉ, M. La evaluación de las prácticas docentes y la autoevaluación. 1998. En: A. Camilloni y otros, La evaluación de los aprendizajes en el debate contemporáneo. Buenos aires, Argentina.

PATÓN, Daniel. Concepto de Ecología. Disponible en internet: <http://www.academia.edu/3204872/Concepto_de_Ecolog%C3%ADa>

PATTERSON, C. H. Bases para una teoría de la enseñanza y psicología educativa. Manual Moderno, México. 1982.

PIAGET, Jean. Desarrollo cognitivo. 1976. Fontaine, España.

PORLA, Rafael. Constructivismo y Escuela. Diada Editores. España, 1998. p. 77-102.

RODRÍGUEZ PALMERO, Ma Luz. Teoría del Aprendizaje Significativo. En: Concept Maps: Theory, Methodology, Technology. Proc. of the First Int. Conference on Concept Mapping. Universidad Pública de Navarra, Pamplona, España. pp. 535-544. Disponible en internet: < <http://eprint.ihmc.us/79/>>

SALAZAR Y COSSIO. Citados por JUSTO y HERBAS. Evaluación de estrategias de enseñanza y aprendizaje. 2010. Consultado el 3 de febrero de 2016. Disponible en internet: <es.slideshare.net/.../evaluacin-de-estrategias-de-enseanza-y-aprendizaje>

TRESTINI, María luisa; MARCANO, Arelis y TALAVERA, Marleni. Educación ambiental afectiva. Una propuesta de educación ambiental para la formación de la conciencia ecológica. En: Revista Ciencias de la Educación. Valencia, España. 2007. vol. 17, no. 30.

VYGOSKY, Lev S. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. 1998. Editorial Crítica. Grupo editorial Grijalbo. Barcelona, España.

WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre. 1998.

ANEXOS

ANEXO A. FOTOGRAFÍAS EXPERIENCIA LA HUERTA ESCOLAR

Terreno de la huerta



Limpieza del terreno de la huerta



Camino a la huerta



Construcción de la huerta



Instalación del sistema de riego



Conociendo las semillas



Clasificación de semillas por forma, tamaño y color



Proceso de siembra por bandejas



Proceso de siembra directa.



Dibujando nuestra huerta





Cultivo



Crecimiento y desarrollo del cultivo



Cosecha



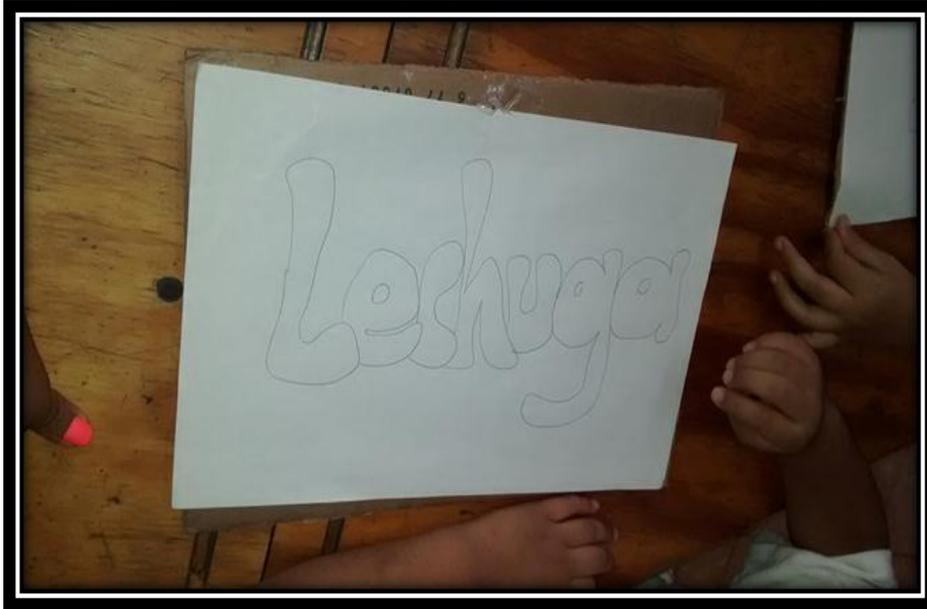
Elaboración de instrumentos meteorológicos (pluviómetro, anemómetro y rosa de los vientos)



Elaboración de regaderas.



Elaboracion de los letreros.



Fertilización, cuidado y mantenimiento dela huerta



Elaboración del abono orgánico.



Conociendo algunos insectos de nuestra huerta



Describiendo las características externas de los insectos de nuestra huerta





Preparación de la ensalada de vegetales con los frutos de nuestra huerta





Dibujando nuestra huerta



Culminación de nuestra propuesta didáctica



ANEXO B. PLANEADOR

PROPUESTA DIDÁCTICA: LA HUERTA UN SISTEMA ECOLÓGICO

CRONOLOGÍA DE UNA HUERTA

1. Reconocimiento del lugar
2. Preparación del sitio de siembra
3. Siembra y plantación
4. Trasplante de plántulas a la huerta
5. Crecimiento y desarrollo del cultivo
6. Cosecha y elaboración de productos

1. Reconocimiento del lugar

El trabajo de la huerta comienza con la caracterización del espacio destinado, considerando los siguientes factores: el sol, el suelo, el agua, la vegetación existente y los animales que viven en el sitio o lo visitan.

Cuadro 1. Reconocimiento del lugar

CONTENIDOS	PROBLEMAS	ACTIVIDADES
<p>El sol El sol es uno de los factores limitantes para el crecimiento y desarrollo de las plantas hortícolas. Sin el sol no existe huerta.</p>	<p>¿Cuál es la distribución más apropiada para los cultivos en la huerta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar un plano del lugar y definir la trayectoria del sol durante el día (con la ayuda de un gnomon) los puntos cardinales, el número de horas de sol diarias. Comparar esas medidas en las diferentes estaciones. ✓ Registrar la temperatura media diaria utilizando los datos que el pronóstico meteorológico ofrece.
<p>Suelo Las hortalizas, en su gran mayoría, requieren suelos fértiles.</p>	<p>¿Qué características, además de la fertilidad, debe tener una buena base para el desarrollo de plantas de hortalizas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir si el suelo en el cual será realizada la huerta es de relleno, arenoso, arcilloso, si tiene piedras, si tiene problemas de drenaje luego de la lluvia. ¿se acumula o escurre? ¿para dónde se dirige? ¿está cubierto de vegetación o descubierto?
<p>Agua Es otro de los factores limitantes para el crecimiento y el desarrollo de las plantas vegetales. Sin agua no hay</p>	<p>¿Todas las especies de hortalizas tienen las mismas exigencias hídricas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinar las formas en que sería posible transportar el agua hacia la huerta.

<p>huerta. Y es necesario considerar la presencia de una fuente de agua cerca de la huerta, debido a que en los procesos de desarrollo de las plantas los mecanismos principales como la fotosíntesis se producen mediante el uso de agua.</p>		
<p>Vegetación El espacio destinado a la huerta está rodeado por un árbol y su suelo cubierto por vegetación herbácea.</p>	<p>¿Qué es un árbol? ¿Qué es una planta herbácea? ¿Cuál es la diferencia entre ellas? ¿Por qué algunas especies herbáceas están verdes en una época del año y después su hoja se seca?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registrar la sombra que los arboles proyectan sobre la huerta en diferentes horas del día. ✓ Proyectar la distribución del suelo llevando en consideración la influencia de los árboles. ✓ Registrar las mudanzas que la vegetación herbácea sufre a lo largo de las estaciones del año.
<p>Animales Las huertas escolares son visitadas frecuentemente por animales domésticos (aves); insectos (moscas, mariposas).</p>	<p>¿Cómo su presencia podrá influenciar en el desarrollo normal de la huerta? ¿Qué insectos son útiles al medio ambiente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Observar la presencia de animales en el lugar y alguna característica de su comportamiento (si acostumbran a venir comer en ese lugar) ✓ Hacer una clasificación de insectos buenos y malos al medio ambiente.

<p>Clima El clima influye en el crecimiento y desarrollo de las plantas.</p>	<p>¿En la huerta, cuales son los factores climáticos que podrán favorecer o perjudicar las plantas de la huerta? (exceso de sol, viento etc.)</p>	<p>Construir los siguientes instrumentos meteorológicos: ✓ Pluviómetro ✓ Anemómetro ✓ Rosa de los vientos Registrar la ocurrencia de fenómenos meteorológicos</p>
---	---	---

Fuente: WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Afonso Neves. Porto Alegre. 1998.

2. Preparación del sitio de siembra

La actividad comienza con la limpieza del terreno: remoción de material rocoso, residuos sólidos, vegetación arvense, etc. Posteriormente son delimitados los espacios destinados al cultivo. Finalmente se recolecta abono orgánico y se cubre el terreno (aserrín, hojas secas, estiércol de hormiga).

Cuadro 2. Preparación del sitio de siembra

CONTENIDOS	PROBLEMAS	ACTIVIDADES
<p>Composición del suelo Se puede distinguir en el suelo una parte sólida constituida por una fracción mineral y otra orgánica.</p>	<p>¿Cuál es el componente que encontramos en mayor cantidad en una muestra de suelo de la huerta, de la tierra comprada?</p>	<p>✓ Investigar la composición del suelo y de la tierra comprada.</p>
<p>Propiedades Físicas Textura y plasticidad. Textura es la proporción de arena y arcilla contenida en una</p>	<p>¿Cómo es la textura y cuál es la posibilidad de modelar el suelo de la huerta?</p>	<p>✓ Determinar la sensación producida al tacto dejadas por las muestras húmedas del suelo, retiradas de profundidades diferentes. ¿cuál es la</p>

<p>determinada muestra de suelo.</p> <p>Plasticidad es la capacidad del suelo para ser modelado.</p>		<p>más suave? ¿y la más áspera? ¿pueden ser modeladas?</p> <p>¿conservan su forma? ¿cuándo secan, endurecen, agrietan, desmoronan?</p>
<p>Color</p> <p>El contenido de materia orgánica y la condición de drenaje son propiedades del suelo que están relacionadas con su color.</p>	<p>¿Cuáles son las propiedades de un suelo marrón, cinza o rojo?</p>	<p>✓ Registrar el color del suelo de la tierra.</p>
<p>Biota del suelo</p> <p>En suelo conviven diferentes invertebrados (arácnidos, moluscos y anélidos).</p>	<p>¿Cuál es el ciclo de vida de ellos? ¿De qué se alimentan en cada etapa? ¿Si se alimentan de vegetales, deberán ser combatidos? ¿Sirven de alimento para qué?</p>	<p>✓ Definir el lugar donde son encontrados. Característica del lugar (húmedo, seco, oscuro, iluminado). Observar si está el suelo con otros individuos. Si vive en ese lugar o va a buscar alimentos. Determinar su reacción inmediata en el momento que es visto, (finge estar muerto, imite ruidos, es agresivo).</p> <p>✓ Describir sus características externas. Identificarlo.</p>

Fuente: WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre. 1998.

3. Siembra y plantación

Después de terminado la preparación del suelo, se siembran y se plantan diversas verduras. En esta etapa pueden ser estudiadas las diferentes formas de reproducción.

Cuadro 3. Siembra y plantación

CONTENIDOS	PROBLEMAS	ACTIVIDADES
<p>Semilla Características externas y estructura interna. Las semillas varían de tamaño desde casi invisibles hasta varios centímetros. Las partes esenciales son el tegumento, el embrión y el tejido de almacenamiento de sustancias de reservas.</p>	<p>¿Cuál es la función de cada una de las partes de la semilla? En el salón con los niños vamos hacer una muestra de semillas de acelga, tomate y lechuga estas serán sembradas en una bandeja por los niños en el mes de septiembre y ocho días después de la siembra. ¿Las semillas habrán germinado?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agrupar semillas de acuerdo con diferentes criterios: dureza, tamaño, color, forma, textura. ✓ Cortar las semillas por la mitad: ¿Cómo son por dentro? ¿por qué, a partir de una semilla crece una planta?
<p>Germinación Es el proceso mediante el cual una semilla se desarrolla hasta convertirse en una planta.</p>	<p>¿Cuál es la secuencia de apareamiento de las diferentes partes de una planta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Anticipar, desde el momento de la siembra las modificaciones sufridas por plantas de acelga, lechuga y tomate a lo largo de su ciclo de crecimiento y desarrollo. ✓ Construir un gráfico. Comparando ese registró con el realizado con las plantas de acelga, lechuga, y tomate de la huerta a lo largo del ciclo de crecimiento y desarrollo. ✓ Montar germinadores: Registrar la secuencia de apareamiento de las diferentes partes de una planta.
<p>Dispersión El viento, el agua, los animales, la abertura</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dibujo con diferentes materiales (temperas, colores) frutas o semillas

explosiva de algunas frutas son los mecanismos de dispersión de semillas.		que se adhieran a la ropa o la piel de un animal, que son transportadas por el viento, que se encuentran dispersos por la explosión de una fruta a ser comido por un animal y luego excretado.
---	--	--

Fuente: WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre. 1998.

4 .Trasplante de plántulas a la huerta

Las semillas son sembradas en bandejas, cuando éstas han germinado, y las plántulas tienen cuatro o más hojas se proceden a trasplantarse a la huerta para su posterior crecimiento y desarrollo.

5. Crecimiento y desarrollo del cultivo

Después de trabajar intensamente en la preparación del suelo y en la siembra, comienza una etapa en la cual las actividades a realizar son de riego, la fertilización y la eliminación de los insectos.

Cuadro 4. Crecimiento y desarrollo del cultivo

CONTENIDOS	PROBLEMAS	ACTIVIDADES
Agua Las plantas exigen agua. La cantidad de agua que fluye depende de la disponibilidad de agua del suelo, de las		✓ Arrancar algunas hortalizas de la huerta. Comparar la profundidad alcanzadas por las raíces.

<p>características de la planta (desarrollo raíz, presencia de espinas, tejidos con capacidad para acumular agua etc.) y de las condiciones atmosféricas (temperatura, velocidad del viento etc.). Las plantas utilizan agua para poder realizar todos sus procesos metabólicos. El riego tiene la finalidad de completar la cantidad de agua que es proporcionada por las lluvias y mantener el suelo con un nivel de humedad adecuado.</p>		<p>✓ Fabricar con material reciclable regaderas para el riego de la huerta.</p>
<p>Nutrientes Las raíces de las plantas absorben agua y sustancias minerales que proceden principalmente de la descomposición de la materia orgánica por la acción de microorganismos.</p>	<p>¿Cómo es el proceso de descomposición de la materia orgánica?</p>	<p>✓ Fabricar compuesto: Depositar en capas sucesivas los residuos orgánicos (hojas secas, restos de frutas y verduras de la cocina, estiércol de caballo, etc.).</p>

Fuente: WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre. 1998.

6. Cosecha y elaboración de productos

Después de muchos meses de trabajo intenso llega el momento de la cosecha de los frutos.

Cuadro 5. Cosecha y elaboración de productos

CONTENIDOS	PROBLEMAS	ACTIVIDADES
<p>Cosecha La cosecha consiste en</p>	<p>¿En qué momento de su ciclo de crecimiento las</p>	<p>✓ Comparar con las profesoras la</p>

recoger los frutos, de las plantas cuando adquieren un grado de madures o desarrollo apropiado para ser consumidos.	verduras de la huerta son cosechadas? ¿Por qué son cosechadas en maneras diferentes?	duración del ciclo hasta el momento de cosecha de las diferentes verduras. ✓ Investigar con los papitos cómo es la cosecha en cada caso.
Consumo	¿Por qué es importante consumir verduras diariamente? ¿Qué comidas son preparadas por nuestros papitos en casa utilizando verduras?	✓ A través de una carpeta viajera buscaremos en las familias recetas para preparar y cocinar nuestras verduras y comerlas.

Fuente: WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las ciencias naturales contribuciones y reflexiones. Traducido por: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre. 1998.

ANEXO C. DIARIO DE CAMPO

FECHA 9 DE JULIO
ACTIVIDAD: ANIMALES Y SU VIDA EN LA HUERTA

La actividad se desarrolló en la huerta, contamos con la asistencia de 30 niños que hicieron partícipes de la actividad.
Fue un día completamente exploratorio donde los niños se dieron a la búsqueda de insectos que visitan el terreno donde está ubicada la huerta. Reconocimos que animal es sus características y que beneficios le trae a la huerta la visita de cada uno de los animales encontrados. Los niños realizaron preguntas dadas a la participación durante el desarrollo de la actividad.

FECHA 10 DE JULIO del 2015
ACTIVIDAD: PREPARACIÓN DEL SITO DE SIEMBRA

DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS EN ESTA FASE LA CUAL SE REALIZÓ DE MANERA URBANA CON LOS NIÑOS, SE LOGRÓ EL OBJETIVO PROPUESTO QUE ERA RECONOCER LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, e IDENTIFICAR LOS FENÓMENOS EXTERNOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE REALIZACIÓN DE LA HUERTA ESCOLAR. CREANDO EN LOS NIÑOS UN ESPÍRITU CRÍTICO Y REFLEXIVO ANTE EL MEDIO AMBIENTE.
SE NOTÓ CLARAMENTE QUE HUBO PARTICIPACIÓN DE FORMA ACTIVA DURANTE EL DESARROLLO DE LA CLASE LA CUAL PERMITIÓ UN BUEN DESARROLLO DE LA PLANTACIÓN.

FECHA 15 DE JULIO del 2015
ACTIVIDAD: RECONOCIMIENTO DE LA HUERTA

LA ACTIVIDAD DEL DÍA DE HOY EMPEZÓ EN EL SALÓN DE CLASE CON LA EXPLORACIÓN DEL TEMA POR PARTE DE LA DOCENTE. POSTERIORMENTE SE ORGANIZARON LOS NIÑOS PARA SALIR DESDÉ A LA HUERTA HACER LA APRECIACIÓN DE LA ACTIVIDAD LA CUAL SERÁ REALIZAR UN PLANO CON LA TRAYECTORIA DEL SOL OBSERVAR COMO EL SOL LE ENVA A TEBLENDO DONDE IBA A REVISAR LA HUERTA. RECONOCIENDO LA TEMPERATURA DEL SOL, DETERMINAMOS EL GRADO DE SUELO QUE SUELO USAMOS ORILLAS DURE, APRENSO EST. DEJAMOS CLARO CONCEPTOS. APROPIACIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO ATRAVÉS DE LA HUERTA.

ANEXO D. VIDEO

Contenido en el disco que acompaña esta investigación.