

LA HUERTA ESCOLAR: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA PROPICIAR
APRENDIZAJES EN EL PROCESO DE GERMINACIÓN CON LOS NIÑOS(AS) DE
LA FUNDACIÓN SALVANDO SUEÑOS



FERNANDO SOLARTE ANACONA

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES
Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

POPAYÁN

2016

LA HUERTA ESCOLAR: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA PROPICIAR
APRENDIZAJES EN EL PROCESO DE GERMINACIÓN CON LOS NIÑOS(AS) DE
LA FUNDACIÓN SALVANDO SUEÑOS

Proyecto de grado para optar por el título de licenciado en educación básica con énfasis en
ciencias naturales y educación ambiental

FERNANDO SOLARTE ANACONA

ASESOR

MG. JOSE OMAR ZUÑIGA CARMONA

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES
Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

POPAYÁN

2016

Nota de aceptación

Coordinadora académica _____

Mg. Luz Adriana Rengifo Gallego

Asesor. _____

Mg. José Omar Zúñiga Carmona.

Lugar y fecha de sustentación: Popayán 13 de Abril de 2.016

DEDICATORIA

Este proyecto quiero entregárselo primeramente a Dios, por permitirme poder realizar esta meta que estoy culminando, y poder celebrarlo junto a las personas que más quiero, a mi ángel que sé que me ha estado iluminando desde el cielo, a mi madre la cual con su esfuerzo por cumplir el rol de padre y madre me enseñó el valor de la responsabilidad. a la personita que más adoro y amo en este mundo a mi pequeña hija Antonia que desde que llegaste a este mundo te convertiste en el eje principal de mi vida, esa fuerza que me dio para no decaer en este proceso, a mi esposa cristina con la cual compartí como compañera de estudio y ahora poder compartir muchas cosas junto a ella saber que siempre me ha dado esa motivación para sacar todos los proyectos que me propongo, a mis hermanos Leider y Luis Eduardo las personas con las que he peleado y jugado y a pesar de todo siempre hemos estado juntos, a mi abuela Efigenia que a pesar de que ella no ha tenido ningún conocimiento estudiantil siempre me ha enseñado con esa sabiduría que la caracteriza, a mis tíos Leonardo, Olivia y Uvaldina que gracias a ellos nunca sentí esa ausencia de padre, ya que ellos me cuidaron y protegieron hasta ahora, a mis primas Maritza, Diana, Sandra, Dolly, Gissell, Johan, Natalia, Julián, muchas gracias por ser parte mi vida y a cada unas de las personas que no alcanzo a nombrar pero que estuvieron durante todo este proceso a mi lado compañeros y profesores.

Gracias infinitas.

LISTADO DE GRAFICAS	PAG
Grafico N° 1 esquema general para el diseño metodológico de la PPI	37
Grafica N° 1 grafica de porcentaje respuesta primera pregunta	44
Grafica N° 2 grafica de porcentaje respuesta segunda pregunta	45
Grafica N° 3 grafica de porcentaje respuesta tercera pregunta	46
Grafica N° 4 grafica de porcentaje respuesta cuarta pregunta	46
Grafica N° 5 grafica de porcentaje respuesta quinta pregunta	47
Grafica N° 6 grafica de porcentaje respuesta sexta pregunta	48
Grafica N° 7 grafica de porcentaje respuesta séptima pregunta	48
Grafica N° 8 grafica de porcentaje respuesta octava pregunta	49
Grafica N° 9 grafica de porcentaje respuesta novena pregunta	50

Contenido

RESUMEN.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
1. JUSTIFICACIÓN.....	10
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	12
2.2 PREGUNTA PROBLEMA.....	13
3. PROPÓSITO GENERAL.....	14
3.1 PROPÓSITOS ESPECIFICOS.....	14
4. ANTECEDENTES.....	15
5. CARACTERIZACION DEL CONTEXTO.....	17
5.1 REFERENTE CONTEXTUAL.....	17
5.2 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	17
5.3 UBICACIÓN DE LA FUNDACIÓN SALVANDO SUEÑOS.....	19
5.3.1 Ubicación Geográfica.....	19
5.3.2 Historia De La Fundación Salvando Sueños.....	20
5.3.3 Infraestructura De La fundación salvando sueños.....	20
5.3.4 Misión.....	22
5.3.5 Visión.....	23
6. REFERENTE TEORICO - CONCEPTUALES.....	24
6.1 LA MODELIZACIÓN PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO ESCOLAR.....	24
6.2 APRENDIZAJES DE CONCEPTOS.....	26
6.3 MODELO HIGH SCOPE.....	27
6.4. EDUCACIÓN AMBIENTAL (PNUMA1968).....	27
6.4.1 Objetivos De La Educación Ambiental (PNUMA).....	28
6.4.2. Educación ambiental no formal. (UNESCO.ORG).....	29
7. REFERENTE DISCIPLINAR.....	30
7.1 GERMINACIÓN.....	30
7.2 EDUCACIÓN ESPECIAL.....	31

8. REFERENTE LEGAL	33
8.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991.....	33
8.3 LEY 99 DE 1993.....	35
9. DISEÑO METODOLÓGICO	36
9.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
10. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	41
11. CONCLUSIONES	65
12. RECOMENDACIONES	66
13. BIBLIOGRAFÍA	68
14. ANEXOS.....	70

RESUMEN.

El tema central del presente informe de la Práctica Pedagógica Investigativa (en adelante: PPI) tuvo como finalidad conocer qué conceptos construían los estudiantes sobre el tema “la germinación”, ya que los niños presentan una discapacidad mental-psicosocial, que les genera dificultad entender ciertos conceptos de las ciencias naturales y la educación ambiental. Se elaboró la huerta escolar como estrategia pedagógica teniendo en cuenta los conocimientos previos de los niños/as, tales como: “la semillas hay que sembrarlas teniendo en cuenta el clima y la luna”, “todas las semillas no las podemos sembrar a una misma distancia”.

En tal sentido el propósito fue el de propiciar aprendizajes a partir del estudio del concepto de germinación en el marco de la huerta escolar.

Este proyecto de PPI está fundamentado en los planteamientos pedagógicos del modelo *High Scope*, iniciado por David Weikart, el cual comenzó a estructurarse en los años sesenta (siglo XX). Este modelo es considerado como un método de marco abierto ya que no hay contenidos pre-escritos para desarrollar las actividades que se proponen para la realización de la PPI.

En la PPI se desarrollaron actividades que pretendían el entendimiento sobre los procesos de la germinación en las plantas, además del fortalecimiento de las relaciones interpersonales, el fomento del respeto por las plantas, animales y entre ellos mismo, el compartir, el trabajo en equipo y mantener una comunicación entre ellos. De esta manera se puede establecer una adecuada relación entre lo social y lo natural.

INTRODUCCIÓN

La PPI hace énfasis en el proceso de germinación de las plantas realizado en la huerta escolar. En principio se trataba de un proyecto meramente escolar, pero con el paso de las actividades del proyecto se observaba que los estudiantes no solo estaban comprendiendo el concepto de germinación, sino que también establecieron formas de convivencia entre ellos, sobre el respeto entre pares, el trabajo en equipo que fue uno de los cambios más sobresalientes que se dio entre los estudiantes, ya que por la discapacidad mental psicosocial que presentan no resultaba fácil el trabajo comunitario.

Es por eso que el trabajo en la huerta escolar permitió que los estudiantes tuvieran la oportunidad de comprender y aprender nuevos términos los cuales los asociaban de buena forma, el poder ejercer un trabajo práctico permitió la colaboración entre ellos, es por eso que la huerta escolar no solo da pie para conocer las temáticas escolares sino además para fomentar la formación de sujetos críticos, capaces de comprender al otro y saber formular propuestas ante las problemáticas ambientales y sociales que se presentan dentro de su entorno.

1. JUSTIFICACIÓN

La ejecución de este proyecto permitió que los estudiantes durante el proceso de aprendizaje del concepto germinación, el cual hace parte de los temas curriculares de las ciencias naturales, y que para los estudiantes resulto de mucho interés, ya que tenían la posibilidad de tener un contacto cercano desde el inicio del crecimiento de una planta, ver las distintas semillas que ellos sembraron, tener la posibilidad de interactuar al momento de ayudar en el riego y cuidado quitando la maleza, con toda esta dedicación llegar al punto de lograr cosechar, las plantas que tuvieron la posibilidad de alcanzar su madurez les sirvieron a ellos para su propio consumo.

Este proyecto se diseño a partir de los planteamientos pedagógicos de *High Scope* el cual nos da la posibilidad de tener marcos abiertos a la hora de desarrollar actividades con los niños de la fundación los cuales presentan dificultades de aprendizaje.

El propósito principal es demostrarnos a nosotros como educadores y a los demás que no solo dentro de un aula de clase se logra conocimiento, fue así como se decidió optar por la construcción de la huerta escolar, ya que nos encontramos ubicados en un sector rural y cada casa cuenta con una huerta.

Mediante este trabajo el educador puede motivar, facilitar y construir conocimiento con los estudiantes a través de diferentes actividades que se realizaran en el transcurso de este

proceso, con el fin de potenciar el aprendizaje, además de permitirles el contacto directo con el ambiente proporcionándoles actividades al aire libre y así llevar la teoría a la práctica.

El propósito del desarrollo de la huerta escolar se realizó como recurso que permitiera a los estudiantes la realización de aprendizajes en interacción con compañeros los cuales presentan capacidades cognitivas diferentes, sin duda el hecho de que surgiera la huerta como entorno de aprendizaje ligadas a motivos de tipo terapéutico.

Este espacio nos sirvió como recurso para realizar actividades vivenciales y manipulativas al aire libre, cercano a la naturaleza, este trabajo permitió a los estudiantes trabajar a ritmo pausado, paciente y tranquilo, lo que redujo el estrés y aportó una sensación de bienestar y satisfacción por los logros que se consiguieron, además las labores realizadas en el huerto favorecieron a la comunicación entre los compañeros.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Dentro del proceso de la PPI en la Fundación Salvando Sueños de la Vereda los Llanos, a partir de un proceso de observación se puede determinar que la fundación al ser un internado de niños, niñas, adolescente y adultos con discapacidad psicosocial y mental donde se alberga un total de 60 niños, niñas, adolescentes y adultos todos en situación de discapacidad mental psicosocial, donde se pueden encontrar trastornos como la esquizofrenia, trastorno bipolar, depresión, epilepsia, trastornos debidos al consumo de alcohol y drogas, trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno de pánico e insomnio primario, intento suicida, síndrome depresivo postraumático, alteraciones de la personalidad, demencia postraumática, déficit de atención, problemas de adaptación, reacciones de duelo, alteraciones de índole psicótica, al encontrar este tipo de población la cual no presenta un comportamiento en particular, presentan comportamientos de autoridad donde los estudiantes no representan esa imagen de autoridad lo cual simboliza un problema a la hora de realizar actividades académicas, no se visualiza un respeto entre ellos, existen burlas, apodos, la falta de respeto y comunicación es latente, no se presenta un buen trabajo en equipo, ya que entre ellos siempre quieren sobresalir y eso por lo general siempre termina en discusiones lo cual no permite un buen trabajo, cabe resaltar que se debe trabajar con ellos procesos educativos en todas las áreas de la educación como son matemáticas, español, ciencias sociales, ciencias naturales y educación ambiental, los cuales debemos adaptar los temas de enseñanza para el contexto en el cual nos encontramos, en el área de las ciencias naturales y la educación ambiental, es necesario aprovechar toda la zona verde con

la que cuenta esta fundación para desarrollar temas dentro del plan de estudios regular, en este caso desarrollaremos el tema germinación en plantas a partir de la huerta escolar, teniendo en cuenta que la fundación les brinda una alimentación diaria a los estudiantes, y que es vigilada por nutricionistas especializados los cuales recomiendan dentro de cada dieta el consumo de vegetales, los residuos orgánicos que salen diariamente de la cocina ya que se realizan las tres comidas mas dos refrigerios diarios, los desechos que salen de estas preparaciones son arrojados a las basura sin poderles dar otro uso.

2.2 PREGUNTA PROBLEMA

A partir de las consideraciones anteriores, este proyecto de PPI se formula como pregunta de investigación la siguiente:

¿Qué tipo de estrategia educativa se puede implementar para propiciar aprendizajes en el proceso de germinación con los niños y niñas de la Fundación Salvando Sueños?

3. PROPÓSITO GENERAL

Implementar una estrategia educativa para propiciar aprendizajes en el proceso de germinación con los niños y niñas de la Fundación Salvando Sueños.

3.1 PROPÓSITOS ESPECIFICOS

- Identificar los conocimientos previos que poseen los niños y niñas de la fundación sobre el tema germinación.
- Implementar la huerta escolar como estrategia educativa para propiciar aprendizaje en el proceso de germinación en plantas.
- Desarrollar prácticas en la huerta escolar que facilite la diferenciación de los procesos de desarrollo de las distintas plantas sembradas.

4. ANTECEDENTES

Respecto a la propuesta planteada “la huerta escolar: estrategia pedagógica para la enseñanza del proceso de germinación” se pudo encontrar algunos trabajos relacionados con el tema tales como:

- El huerto escolar como herramienta pedagógica en la educación ambiental.

Este trabajo fue desarrollado por García Cancio (2009), en la universidad metropolitana escuela graduada de asuntos ambientales San Juan, Puerto Rico. Su proceso se diseñó con base en métodos cualitativos, como las conversaciones informales, la observación. El objetivo era crear eco escuelas, para lograrlo desarrollo un huerto escolar y utilizarlo como una herramienta pedagógica tanto para el currículo regular como dentro del contexto de la educación ambiental, involucrar a la comunidad escolar en la construcción del huerto y diseñar una guía sobre cómo utilizar el huerto escolar como una herramienta pedagógica para la educación ambiental, este proyecto contó con dos fases, la fase metodológica, la cual consistió en la construcción del huerto escolar con el apoyo de la comunidad escolar, en la fase dos consistió en utilizar la información y experiencia recopilada a través de la fase uno del proyecto para crear una guía de actividades de enseñanza-aprendizaje para el huerto escolar.

- La huerta escolar como estrategia pedagógica en la construcción del concepto germinación en el área de ciencias naturales desarrollado en la Escuela rural mixta San Antonio del municipio de Totoró con estudiantes del grado quinto, Este trabajo fue desarrollado por Luis Guillermo Collazos Rengifo y Clara Ines Chantre

Andrade, de la universidad del cauca, en el año 2005. El proyecto se fundamento sobre los conceptos que los estudiantes construían sobre el tema de germinación a partir del trabajo en la huerta escolar, teniendo en cuenta los saberes previos, el propósito fue diseñar y ejecutar una propuesta educativa basándose en el modelo pedagógico aprendizaje significativo de ausubel, en el punto de vista metodológico la investigación se realizo teniendo en cuenta el método etnográfico.

La huerta escolar: estrategia pedagógica para lograr la enseñanza de las ciencias naturales desarrollado en el Colegio San Francisco de Asís con estudiantes del grado primero.

Este trabajo fue desarrollado por Jonattan Otto Lopez Risueño, Carlos Felipe Millan Mera, Brygytte Jhojhana Valencia Chaves, Diana Del Pilar Velasco Morales, de la Universidad del Cauca en el año 2012,el proyecto se fundamento en la elaboración de la huerta escolar como herramienta pedagógica, se pretende que se pueda articular teoría y práctica, el proyecto se basa en la línea de investigación la relación entre conocimiento común y conocimiento científico en el contexto de la enseñanza, aprendizaje, evaluación y cambio conceptual de las ciencias naturales, donde hace énfasis en la importancia del conocimiento común que trae el estudiante y el maestro para la construcción del conocimiento científico, otro referente es la teoría de aprendizaje significativo de ausubel donde marca la importancia de las ideas previas donde marca la importancia de crear símbolos, conceptos y proposiciones que se relacionan para la creación de un nuevo conocimiento.

5. CARACTERIZACION DEL CONTEXTO

El siguiente marco contextual se desarrollo con el fin de conocer, la ubicación, la infraestructura y la historia de la fundación salvando sueños, donde se realizo el proceso del proyecto pedagógico investigativo.

5.1 REFERENTE CONTEXTUAL

Para el desarrollo del proyecto de investigación en la Fundación Salvando Sueños se utilizó el siguiente marco de referencia contextual, que corresponde a las categorías propias del estudio.

5.2 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN

Colombia está compuesta por 32 departamentos y un único Distrito Capital (Bogotá). Cauca es uno de estos departamentos, el cual se encuentra localizado al suroccidente del país, limita al sur con los Departamentos de Nariño y Putumayo, al oriente con el Huila, al norte con Valle del Cauca y Tolima, y al occidente con el Océano Pacífico. Tiene una superficie de 29.308 km² y su capital es Popayán, el cual cuenta con una división política de nueve comunas, cuenta con 23 corregimientos dentro de los cuales se encuentran 76 veredas entre ellas está el corregimiento de las piedras donde encontramos la vereda los llanos la cual está ubicada al nororiente del municipio.



Imagen #1 mapa división política de Colombia Cauca



Imagen #2 mapa división política del Cauca



Imagen #3 mapa del municipio de Popayán con sus corregimientos

La vereda los llanos la cual está ubicada en el kilometro 3, entre la vereda san Isidro y la vereda las guacas. En la parte de transporte se observa una escasez de vehículos públicos considerando que en la vereda los llanos se encuentra una estación de la empresa transtambo, pero solo suben hasta ahí la ruta 4 y 2 las cuales no son tan fluidos en su transcurso de rutas, otras

empresas como sotracauca y transpubenza solo llegan hasta la cárcel de san Isidro, para poder llegar hasta la vereda hay que caminar aproximadamente un kilómetro y medio.

En educación la vereda cuenta con una institución educativa que cubre los cursos de preescolar hasta el grado 5, esta escuela no solo alberga niños de la vereda sino también de veredas aledañas, para los grados superiores la sede principal se encuentra ubicada en la vereda las guacas aproximadamente a tres kilómetros de la vereda los llanos.

En salud la vereda no cuenta con centro de salud las personas tienen que viajar hasta el barrio la paz para ser atendidos.

5.3 UBICACIÓN DE LA FUNDACIÓN SALVANDO SUEÑOS.

5.3.1 Ubicación Geográfica

La Fundación Salvando Sueños se encuentra en el departamento del Cauca, municipio de Popayán. Ubicándose en el corregimiento de las piedras vereda los Llanos al nororiente de Popayán, entre la vereda San Isidro y las Guacas cuyo Código del DANE establecimiento: N.I.T: 900655477-5, es una institución la cual está dirigida para niños, niñas, adolescentes y mayores de 18 años en situación de discapacidad mental, psicosocial y con sus derechos amenazados inobservados o vulnerados.

5.3.2 Historia De La Fundación Salvando Sueños.

Según el proyecto de atención institucional (PAI). En el mes de Agosto del año 2013 la Fundación Salvando Sueños, conforma un equipo de trabajo con especialistas y colaboradores quienes pretenden una vez seguidos los procedimientos legales según resolución 3899 de 2010 para el otorgamiento de personería jurídica y licencia de funcionamiento, brindar a toda la comunidad de Niños, Niñas, Jóvenes, Adultos, padres de familia y personas con alguna dificultad especial en el área mental psicosocial utilizando la diferentes especialidades y herramienta de la rehabilitación mental y física como respuesta a la gran demanda en el Departamento del Cauca frente a la necesidad del servicio en pacientes Niños, Niñas y Adolescentes y mayores de 18 años con discapacidad mental psicosocial.

5.3.3 Infraestructura De La fundación salvando sueños.

La fundación salvando sueños cuenta con una zona verde, en este momento cuenta con cinco bloques en ellos podremos encontrar habitaciones, salones, oficinas, en el primer bloque cuenta con dos pisos, en el primer piso se puede encontrar el área de enfermería y dormitorios adecuados para algunos niños, en el segundo piso se encuentra el dormitorio de las niñas. Otro de los bloques corresponde al primer piso al aula múltiple donde se encuentra un televisor para los niños y donde en días de semana se realizan actividades escolares, en otro bloque encontramos la cocina donde, también está el bloque de psicología y psiquiatría, un bloque el cual es el más grande que cuenta en este momento se encuentra la oficina de pedagogía, el vestier donde se guarda la ropa de cada niño, el cuarto sucio donde termina todos los residuos que no se pueden reciclar, también encontramos los dormitorios de los niños.

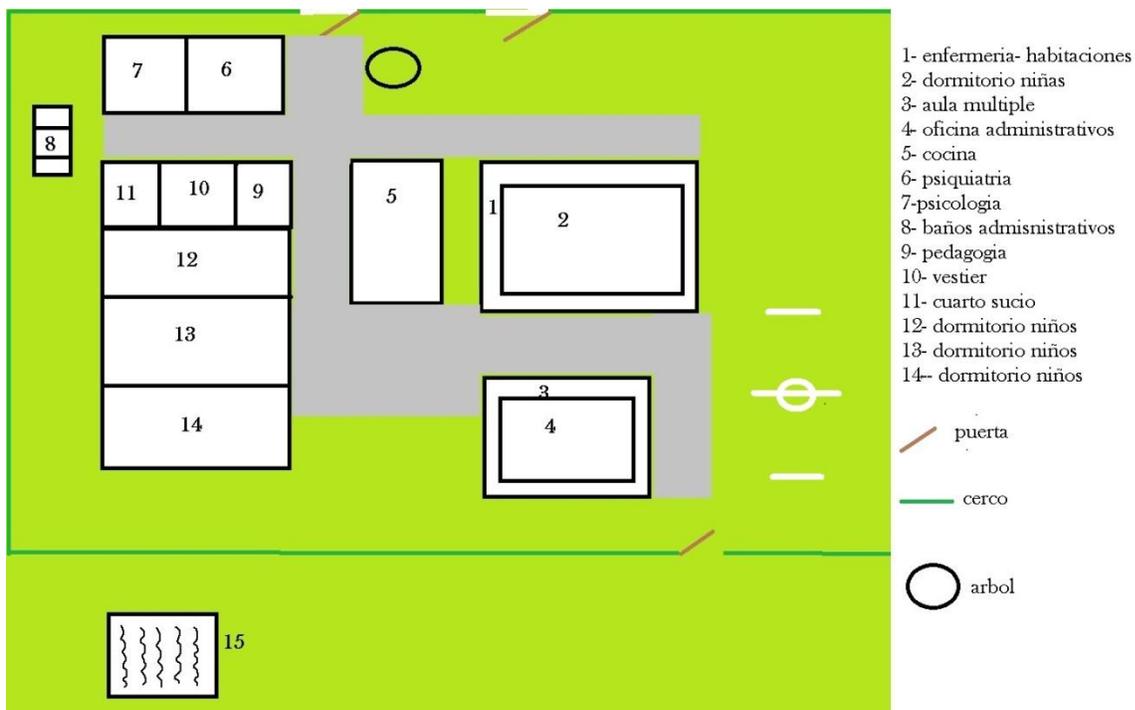
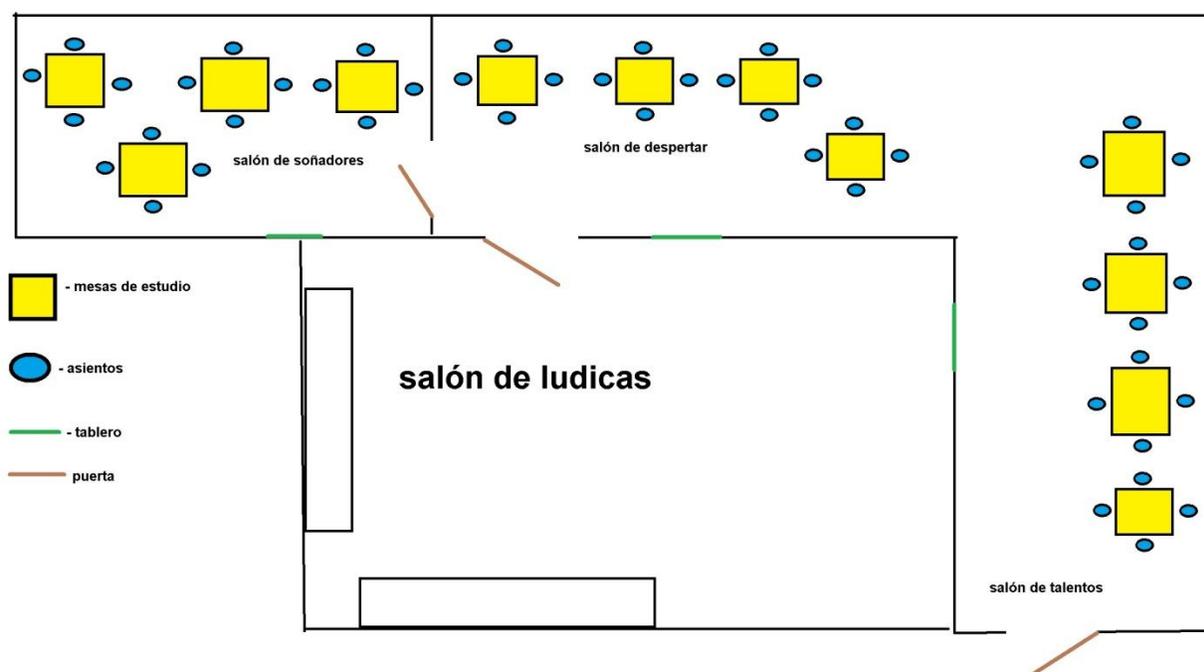


Imagen #4 mapa de la infraestructura de la fundación salvando sueños

Los estudiantes también cuentan con espacios para realizar las actividades de carácter estudiantil, está conformado por tres grupos, con un cupo total de 16 niños, los cuales se conforman a partir de las capacidades de poder desarrollar las actividades planteadas, los grupos llevan por nombre soñadores, despertar y talentos, donde este último grupo se encuentra la

mayoría de los niños los cuales tienen la posibilidad de poder ser escolarizados en educación formal en la institución las huacas.

○



Imagen# 5 mapa de la ubicación de la zona escolar

5.3.4 Misión

La fundación salvando sueños nace como una entidad sin ánimo de lucro, se encuentra ubicada en la ciudad de Popayán Departamento del Cauca que brinda atención integral especializada en modalidad de internado a Niños, Niñas, Adolescentes y Mayores de 18 Años con discapacidad mental psicosocial y con sus derechos Amenazados, Inobservados o Vulnerados donde se les restablecen y garantiza sus Derechos y se promueve el fortalecimiento de factores que posibiliten el mejoramiento de su calidad de vida, física, mental, familiar y social. Siendo así como a través de programas de Habilitación Integral se logre contribuir al fortalecimiento de sus

potencialidades, garantizando un proyecto de vida más funcional, con integración e inclusión en su medio familiar y en la sociedad.

5.3.5 Visión

La Fundación Salvando Sueños se proyecta para el año 2016, como una Fundación pionera, líder y reconocida por su alta calidad de gestión y desempeño en la atención, diagnóstico, tratamiento especializado, rehabilitación y cuidado especial en salud, educación, orientación y apoyo a los miembros de la familia o a las personas responsables de ser co-terapeutas de Niños, Niñas, Adolescentes y Mayores de 18 Años con discapacidad mental psicosocial en situación de Discapacidad con sus derechos Amenazados, Inobservados o Vulnerados pertenecientes a todo el territorio nacional.

6. REFERENTE TEORICO - CONCEPTUALES

Para el desarrollo del proyecto de investigación en la Fundación Salvando Sueños se utilizo el siguiente marco de referencia teórico que corresponde a las categorías propias del estudio

6.1 LA MODELIZACIÓN PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO ESCOLAR

Giere (1999) da el nombre de modelo teórico a una entidad abstracta, no lingüística, que se comporta como lo "mandan" los enunciados o proposiciones en cualquier sistema simbólico elegido que definen esa .Según Giere, los modelos y no el 'núcleo' proposicional de la teoría son lo que se presenta usualmente en los libros de texto universitarios destinados a formar a los nuevos científicos y científicas.

Para Giere (1999), el modelo teórico se relaciona sustantivamente con dos elementos: 1. el conjunto amplio y heterogéneo de recursos 'expresivos' que sirve para definirlo; y 2. el sistema del mundo al cual viene a modelizar, con el cual mantiene una relación de "parecido de familia" que técnicamente se llama similaridad. Las denominadas 'hipótesis teóricas' son el vehículo del conocimiento científico para hacer aserciones con contenido empírico sobre la realidad: ellas afirman que el modelo se parece al sistema en tales y cuales aspectos y con tales y cuales grados de ajuste. Estas hipótesis son, por tanto, susceptibles de prueba y, consecuentemente, corroborarles o refutables de manera parcial y aproximativa durante la investigación científica.

La teoría adquiere significado en sus modelos vinculados a los fenómenos; las hipótesis teóricas van estableciendo las maneras de proceder y de argumentar en la intervención (experimental o de otro tipo) según la teoría "general", que va adquiriendo significado práctico. Se establecen así conglomerados de modelos con diferentes grados de especificidad; estos modelos, conjuntamente con las hipótesis teóricas, constituyen la teoría desde esta nueva mirada.

La analogía a la que muchas veces se recurre para explicar una concepción de modelo es la del mapa. Un mapa es una forma pensada o imaginada de "ver" un determinado terreno. El mapa se define mediante diversos recursos expresivos (colores, líneas, letras, símbolos...) y captura algunos aspectos del lugar real (relieve, hidrografía, clima, división política...) que han sido seleccionados por un interés determinado. El mapa no es homomórfico respecto de su original (por ejemplo, es bidimensional, y tiene colores arbitrarios y letras, a diferencia del terreno), sino similar o semejante a él. El mapa nos permite desempeñarnos con solvencia en ese terreno; de esa misma forma, el modelo constituye una guía extremadamente potente para la intervención sobre el mundo en el contexto de la actividad científica erudita y también -creemos- en la enseñanza de las ciencias naturales.

6.2 APRENDIZAJES DE CONCEPTOS

Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos" (AUSUBEL 1983:61), partiendo de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos. Formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra "pelota", ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural "pelota", en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de "pelota" a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "Pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

6.3 MODELO HIGH SCOPE

Creado por el doctor David Weikart (1960), Los fundamentos de este modelo pedagógico hacen un marcado énfasis en los aspectos psicológicos del desarrollo, base de sus fundamentos pedagógicos. Su propósito es una “educación válida para el desarrollo”, Este modelo destaca la importancia del aprendizaje activo, el cual considera una condición necesaria para la reestructuración cognitiva y por lo tanto, para el desarrollo. Desde el punto de vista pedagógico este modelo es considerado como un “método de marco abierto”, ya que no hay contenidos pre-escritos. Su propósito es brindarle al educador una perspectiva teórica para que pueda elaborar un programa que se adecue a las características de su grupo de niños y a su medio ambiente, teniendo en cuenta la coherencia entre los aspectos teóricos y prácticos, para garantizar su validez.

6.4. EDUCACIÓN AMBIENTAL (PNUMA, 1968)

El concepto de Educación Ambiental –EA- se desarrolló cuando el gobierno sueco recomendó al Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas –ONU que se incluyera en su agenda el tema del medio ambiente y el hábitat. Fue una labor antecedente a la Conferencia de Estocolmo, donde se trató el carácter de la crisis ambiental y la cual dio origen a la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA los cuales buscan una concepción más integradora del ambiente y de la Educación Ambiental que unan las relaciones entre ecología, la tecnología, la economía y la política, con el fin de proponer

e impulsar estrategias y actividades tendientes a la solución de conflictos derivados de la problemática ambiental, buscando siempre la participación comunitaria.

Es un proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico; es decir, el objetivo de la educación ambiental no es sólo comprender los distintos elementos que componen el medio ambiente y las relaciones que se establecen entre ellos, sino también la adquisición de valores y comportamientos necesarios para afrontar los problemas ambientales actuales, acercándose a la idea de un desarrollo sostenible que garantice las necesidades de las generaciones actuales y futuras. Para conseguir un enfoque ambiental en el comportamiento de la sociedad no es suficiente con una información sencilla, ni una transmisión de conocimientos a la manera de la educación tradicional

6.4.1 Objetivos De La Educación Ambiental (PNUMA 1973)

Afectivos: Ayudando a la toma de conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos, y a mostrarse sensibles a ellos. También ayudando a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales, fomentando así una ética ambiental, pública y nacional, respecto a los procesos ecológicos y a la calidad de vida.

De acción: Aumentando la capacidad de evaluación de las medidas y programas ambientales, y fomentando la participación, de forma que se desarrolle el sentido de la

responsabilidad ambiental. La comprensión de los problemas ambientales del entorno, están acompañados por el desarrollo de valores afectivos como: respeto, sentido de pertenencia, responsabilidad y amor por el uso adecuado y sostenible de los recursos naturales que ofrece el entorno, generando así, un aporte positivo para las generaciones actuales y futuras; es decir, debe contribuir con la formación de un nuevo ciudadano, dueño de una nueva cultura: la cultura ambiental que contribuya al logro del desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida.

6.4.2. Educación ambiental no formal.

“Es la transmisión (planificada o no) de conocimientos, actitudes y valores ambientales, fuera del sistema educativo institucional, que conlleva a la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social, que se traduzcan en acciones de cuidado y respeto hacia la diversidad biológica y cultural y que fomente la solidaridad intra e intergeneracional.” (Unesco 1992)

De esta manera la educación ambiental no formal es transformar personas no sensibilizadas a personas informadas, sensibilizadas y dispuestas a participar en la solución de los problemas ambientales. Aunque, no se puede esperar que de las actividades realizadas dentro de la institución se evidencie necesariamente un cambio de conducta inmediato. Por lo tanto, el planificar actividades específicas para trabajar las actitudes, valores y comportamientos es esencial para ir formando buenos hábitos en los estudiantes.

7. REFERENTE DISCIPLINAR

7.1 GERMINACIÓN

Un proceso mediante el cual una semilla colocada en un medio ambiente se convierte en una nueva planta. Este proceso se lleva a cabo cuando el embrión se hincha y la cubierta de la semilla se rompe. Este concepto es trabajado de la misma manera, en el libro de biología para el cual “la semilla en tierra y con proporciones adecuadas de oxígeno, calor, humedad puede dar paso a la nueva planta”.

Para lograr esto, toda nueva planta requiere de elementos básicos para su desarrollo: luz, agua, oxígeno y sales minerales. La germinación es un mecanismo de la reproducción sexual de las plantas. Sin embargo, existe otro medio de reproducción que es la propagación vegetativa, donde la plantas que echan tallos largos, o sea, aéreos o subterráneos, los cuales con el paso del tiempo los tallos hunden sus propias raíces, desarrollando brotes independientes que se convierten en plantas.

En segundo lugar, están las explicaciones de los textos escolares, en los cuales, la germinación ha sido abordada de diversas maneras. Tal es el caso del libro las ciencias en la enseñanza primaria de grado 5° que explica la germinación desde cuatro pasos: el primero, las semillas encierran el germen de las nuevas plantas. Toda semilla encierra dos partes principales: una llamada envoltura o tegumento y otra interior, la almendra; el segundo, germinar significa empezar a vivir. Así la planta escondida en el grano espera ciertas condiciones para comenzar su desarrollo. Las condiciones dependen de la semilla o del medio ambiente en que se cultiven; el tercero, la germinación cumple dos condiciones que son necesarias por parte de la semilla: cierta

madurez, sin la cual es imposible la germinación, y que no esté alterada, esto es no rota, ni podrida, ni reseca o picada por el gorgojo; el cuarto dice que la semilla para poder germinar, necesita del medio ambiente, teniendo en cuenta algunos aspectos: cierto grado de humedad, para que hinche y hablan de la envoltura.

Sin agua no germinan las semillas. Los semilleros se riegan con frecuencia, ya que necesitan agua y aire, por eso las plantas, enterradas demasiado no pueden germinar. El otro aspecto es que las semillas se desarrollan en medio de cierta cantidad de calor, pero ha de ser moderado.

7.2 EDUCACIÓN ESPECIAL

En muchas ocasiones, en lugar de establecer y mantener comunidades escolares que honren las diferencias, se vive la diversidad como un problema y los centros escolares no dan acogida a niños que presentan algún tipo de problema. Entre las variables de discriminación se encuentra la de niños con necesidades educativas especiales (nee), asociadas tanto a discapacidad.

Integración escolar de niños con algún tipo de discapacidad era, no hace mucho tiempo atrás, un proceso que se daba naturalmente. Con el correr del tiempo, los niños discapacitados han sido enviados a escuelas especiales, haciendo de su discapacidad un rasgo que resalte más que sus capacidades.

Así, la discapacidad se ha convertido en un factor excluyente en materia de educación. Niños con algún tipo de trastorno de atención, por ejemplo, han sido catalogados como estudiantes perturbadores, y sus padres han debido buscar una alternativa que les brinde educación.

Esta comprobado que los niños discapacitados que se desarrollan dentro de una ambiente plural y heterogéneo, que no los margina, obtienen mayor estimulación y mejores resultados.

A partir de esta realidad, el desafío es fomentar la integración, brindar la posibilidad de que los niños con discapacidades se incorporen al sistema ordinario de educación y consigan el mayor desarrollo de sus capacidades personales, sociales e intelectuales. Experiencia de un grupo de educadores en relación con la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales

La integración propone, entonces, la inserción de niños ciegos, sordos, deficientes mentales para trabajar con ellos de manera igualitaria.

La finalidad última es que cada estudiante reciba una educación acorde a sus necesidades.

La inserción y la atención de todos los niños dentro del colegio suponen formar escuelas de puertas abiertas a todo el mundo y responde al ideal de conformar sociedades más democráticas, más justas, más tolerante y comprensiva.

8. REFERENTE LEGAL

Como marco de referencia legal para el desarrollo del estudio Diagnóstico en el Municipio de Popayán, fundación salvando sueños. Se tomaron en cuenta las siguientes normas.

8.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991

De la constitución política de Colombia de 1991 se tuvo en cuenta los títulos número uno, artículo 67 el cual habla sobre el derecho a la educación, y de las entidades responsables de dicho derecho. El título dos, artículo 79 el cual habla sobre el deber de proteger la diversidad e integridad del medio ambiente. “Título II: de los derechos, las garantías y los deberes. capítulo 2: de los derechos sociales, económicos y culturales. Artículo 67: la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. El estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los

quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.”

La anterior cita establece por norma, sobre el derecho que todo colombiano tiene frente a la educación, en este artículo 67 también se encuentra establecido que la educación es un servicio público , y que como tal su función es social. También se establece que: por medio de la educación, Colombia, busca acceder al conocimiento, la ciencia, a la técnica; y que por lo tanto esta se encuentra bajo la responsabilidad del estado, la sociedad y la familia.

8.2 LEY GENERAL DE EDUCACIÓN.

“Título I: La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.”

“Título I: La educación básica obligatoria corresponde a la identificada en el artículo 356 de la Constitución Política como educación primaria y secundaria; comprende nueve (9) grados y

se estructurará en torno a un currículo común, conformado por las áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana.”

“Título I: Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional .Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes: Ciencias naturales y educación ambiental, Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia, Educación artística, Educación ética y en valores humanos, Educación física, recreación y deportes, Educación religiosa, Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros, Matemáticas y Tecnología e informática.”

8.3 LEY 99 DE 1993.

Por la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente, estableció que la acción para la protección y recuperación ambiental debía ser tarea conjunta del estado, la comunidad, las ONGs y el sector privado. Previó, igualmente, dentro de las funciones del Ministerio del Medio Ambiente, que se adopten, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, los planes y programas docentes que en los distintos niveles de la educación nacional se adelanten en relación con el medio ambiente, promoviendo programas de divulgación y educación no formal.

9. DISEÑO METODOLÓGICO

El proyecto de PPI se desarrolló, considerando el modelo investigativo de Bernardo Restrepo y el modelo pedagógico High Scope, dirigido por el Dr. David Weikart Desde el punto de vista pedagógico este modelo es considerado como un método de marco abierto, ya que no hay contenidos pre-escritos.

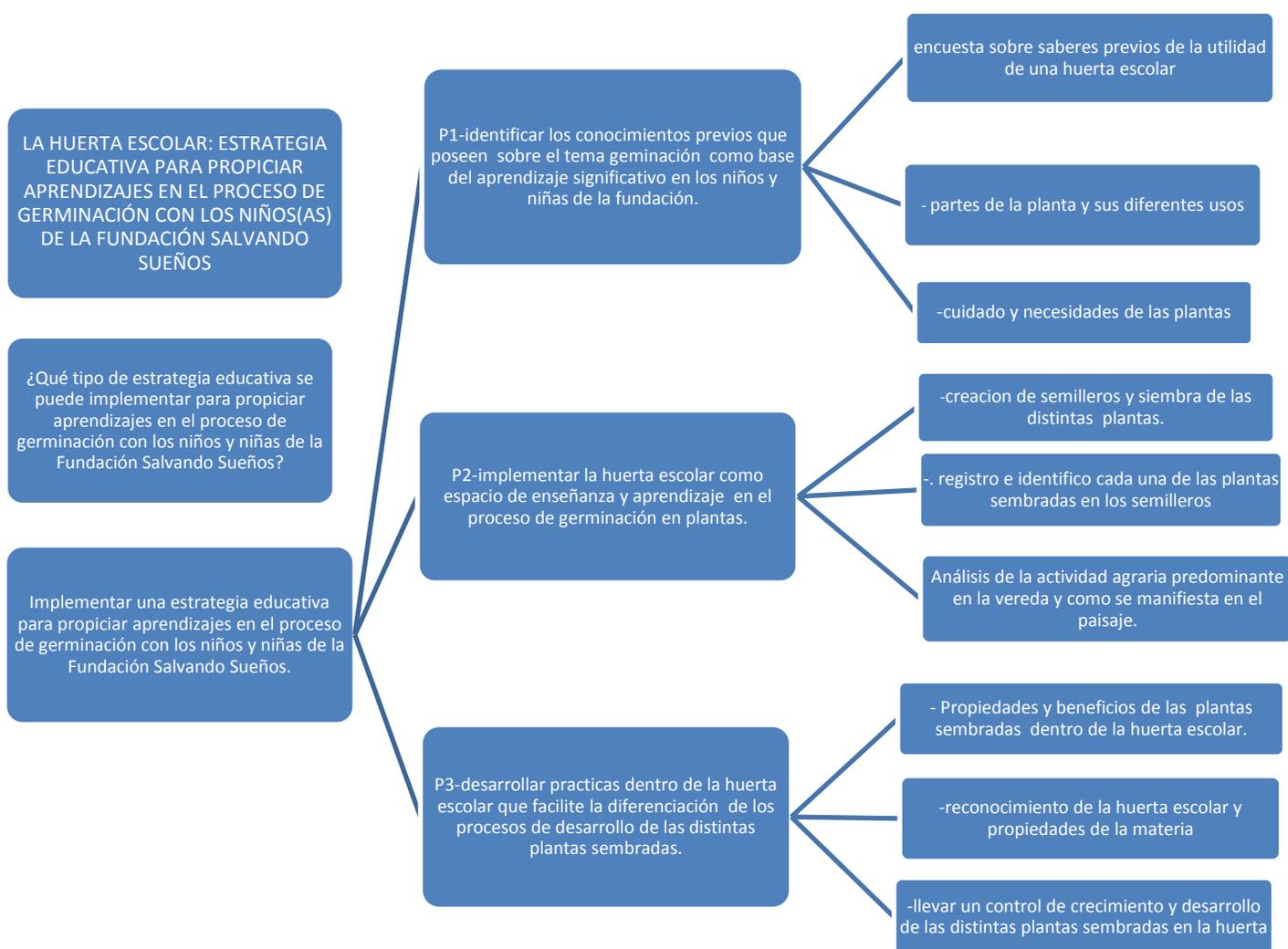


Gráfico N° 1 esquema general para el diseño metodológico de la PPI.

9.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto se llevó a cabo en la Fundación Salvando Sueños teniendo en cuenta la pregunta problema propiciar aprendizajes a partir del proceso de germinación, considerando los principios de la investigación cualitativa el cual permite descubrir el significado que los estudiantes le asignan a los fenómenos, teorías y conceptos de las ciencias naturales. Planteándose desde un enfoque crítico social, partir del cual se debe buscar razonar en cuanto a la necesidad de la intervención en la enseñanza de las ciencias naturales, con un carácter crítico y analítico ante las condiciones sociales que hacen parte del contexto escolar de la fundación salvando sueños centrada en un interés de formación integral enfocada en su aprendizaje educativo y también de las normas de convivencia.

Este proceso investigativo está basado en la investigación acción de Bernardo Restrepo (2008), quien nos instruye de la búsqueda continua de la estructura de la práctica de cada docente y sus raíces teórica para identificarla y someterla a crítica y mejoramiento continuo, que parte de la teoría de personalidad y de la teoría de campo, articulada en una relación teórico-práctica que conlleva a la acción social sobre determinados hechos. Lo que interesa es analizar cuál es la situación presente, cual es la estrategia adecuada para el aprendizaje de conceptos de las ciencias naturales a una población la cual presenta una discapacidad mental psicosocial.

La población de estudio fueron ocho de los sesenta estudiantes de la fundación salvando sueños de la vereda los llanos municipio de Popayán, los cuales no presentaban problema de discapacidad severo, que les permitía realizar las actividades planteadas sin mayor dificultad, ya

que tenían la facilidad de escribir, leer. Que se encuentran entre edades de los 9 años a los 15 años.

Para el efecto de recolección de la información se utilizaron en este estudio técnicas de recolección de datos como: encuestas, talleres, entrevistas y registros fotográficos.

Así mismo dentro del proyecto de PPI se utilizaron instrumentos para la recolección de datos como: cuaderno de apuntes, cámara fotográfica, videos y la realización de una cartilla didáctica donde queda plasmado todo lo relación con la elaboración de la huerta, su proceso de cultivo, los métodos de aprendizaje y los resultados que se presentaron con cada actividad.

En consecuencia de lo anterior, para ejecutar este proyecto se desarrollaron diferentes fases.

Primera fase

Se realizó la indagación de los saberes previos mediante encuestas y entrevistas a cerca del proceso de germinación en plantas, también se desarrolló una revisión bibliográfica acerca de los conceptos involucrados en esta práctica. Posteriormente se desarrolló una encuesta sobre los saberes previos que ellos tenían sobre la utilidad de una escolar, también se desarrollaron

temáticas concernientes a temas relación con el tema principal tales como las partes de las plantas, sus necesidades y sus diferentes usos.

Segunda fase

Se implementaron actividades que permitieron fortalecer los conocimientos de los estudiantes desde la huerta escolar en cuanto al tema de aprendizaje germinación, a su proceso cultivo y crecimiento, dentro de este proceso actividades que fortalecieron los conceptos previos que ellos tenían, una de las primeras actividades fue el crear semilleros para el cultivo de distintas plantas de hortalizas (cilantro, zanahoria, acelga, lechuga, cebolla larga, cebolla cabezona, espinaca, apio) para esta actividad los estudiantes crearon los semilleros con vasos desechables que ellos mismos modificaron para la siembra.

Otra de las actividades que ayudo a su fortalecimiento a las anterior fue que los estudiantes después de realizada la siembra en cada semillero, ellos tenían que llevar un registro diario de los tipos de crecimiento que las distintas plantas de hortalizas realizaban, cabe resaltar que todas los semilleros fueron expuestos a las mismas condiciones climáticas y al mismo sistema de riego y a una hora determinada.

También se realizo una actividad donde los estudiantes tenían que realizar una serie de encuestas a todos los vecinos de la fundación, donde la idea principal de esta actividad era el saber que ellos tenían sobre las distintas formas de siembra que ellos realizaban, en que tiempos sembraban y qué tipo de cultivos eran los que más predominaban en el sector y porque los cultivaban, si era para consumo o para venta.

Tercera fase

En esta fase el objetivo principal fue desarrollar actividades practicas dentro de la huerta escolar, lo primero que se realizo fue la construcción de la huerta en la cual se tomo una parte del terreno de la fundación para su construcción, después de construida la huerta se trasplantaron las plantas de los semilleros a las eras debidamente construidas, el siguiente paso fue que los estudiante llevaran también un registro sobre los procesos de crecimiento de las plantas, estas actividades practicas también sirvieron como medios para que los estudiantes pudiesen trabajar en grupo, tener una mejor interacción y comunicación entre ellos, les permitió tener menos conflictos.

Cuarta fase

Esta última fase, se evaluó el impacto generado de este proceso de aprendizaje sobre el proceso de germinación en plantas, donde se tuvo en cuenta las evidencias recogidas durante el desarrollo de las actividades de las fases anteriores, para ellos se realizo una cartilla didáctica donde se pudiera plasmar todo lo relacionado con el aprendizaje y elaboración de la huerta escolar, también se pudo evidenciar los distintos cambios que los estudiantes tuvieron tanto en términos de las ciencias naturales, como en su comportamiento. Para realizar todo este proceso se organizo las encuestas, el material fotográfico, y las notas de campo, para el análisis de los resultados, la sistematización de la información y la elaboración de las conclusiones.

10. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Actividad 1.

ENCUESTA SOBRE SABERES PREVIOS DE LA UTILIDAD DE UNA HUERTA ESCOLAR.

Se preparo un cuestionario (ver anexo N° 1) con preguntas las cuales tenían un propósito de indagar sobre los saberes previos que los estudiantes de la fundación salvando sueños tenían sobre en concepto de germinación y de huerta, pare ello se encuesto a ocho niños de la fundación.



Gráfica N°1 grafica de porcentaje respuesta primera pregunta

En esta primera pregunta, seis de los ocho encuestados respondieron que los beneficios de la huerta escolar es para alimentarse, uno de ellos menciona “*la huerta escolar trae el beneficio de darnos alimentos para nosotros y para poder cultivar y cosechar*” (Enc1, P1, E4), con esto se

puede afirmar que los estudiantes, consideran que el mayor beneficio que les trae la huerta es poder obtener alimento para su consumo.



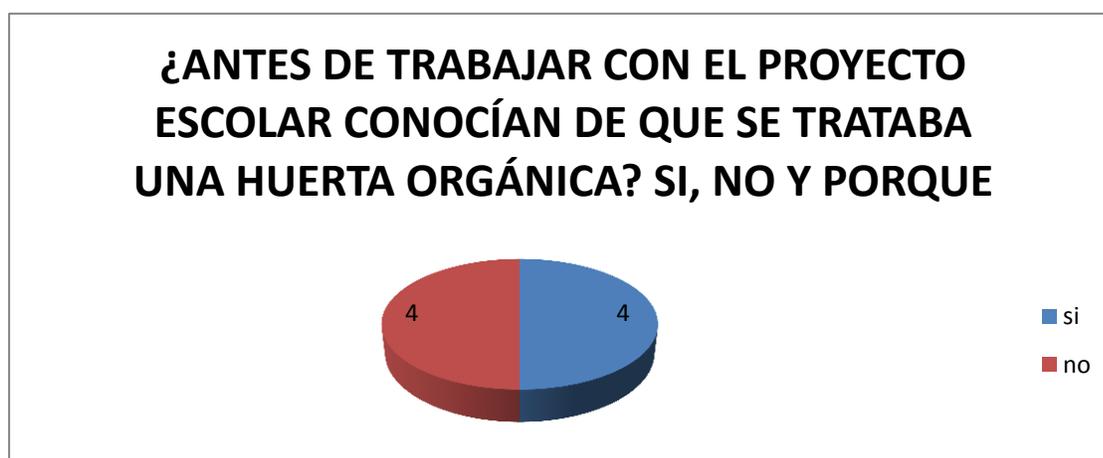
Grafica N° 2 grafica de porcentaje respuesta segunda pregunta

En esta segunda pregunta cuatro de los ocho estudiantes que realizaron la encuesta estuvieron de acuerdo que la mejor manera de cuidar el suelo es con agua, “*para que el suelo no se nutrian se puede char agua para que no se dañe*” (Enc1, P2, A8), con esta respuesta afirmamos que la mitad de los niños encuestados consideran que la mejor forma de cuidar el suelo él con la ayuda de agua.



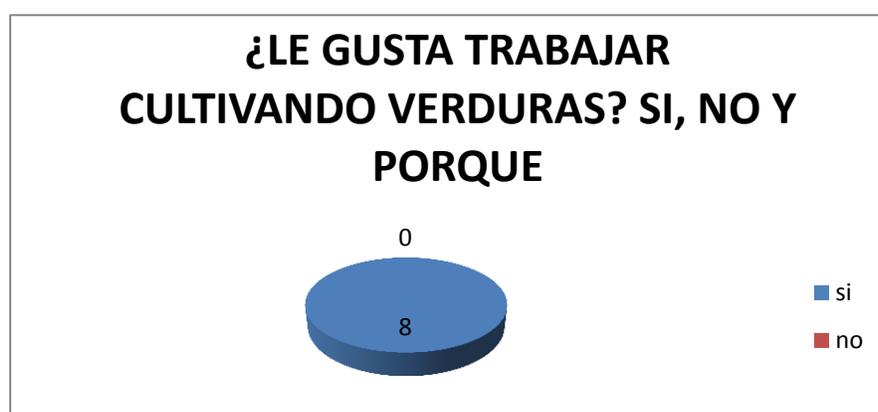
Grafica N° 3 grafica de porcentaje respuesta tercera pregunta

En la tercera pregunta donde se pregunta sobre porque parte de la planta absorben los nutrientes, cinco de los ocho encuestados respondieron que por la raíz, “*se absorbe por la raíz*” (Enc1, P3, A1), mientras que tres de los ocho respondieron que por toda la planta, “*por la raiz, el tallo las, hojas las flores. y el fruto*” (Enc1, P3, A4), esto evidencia que los estudiantes tienen en claro que la planta también es un ser vivo al tener la capacidad de absorber nutrientes.



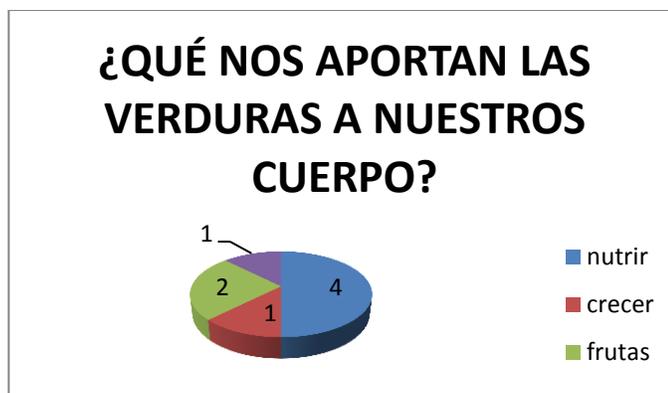
Grafica N° 4 grafica de porcentaje respuesta cuarta pregunta

En esta cuarta pregunta los estudiantes cuestionados, el resultado arrojó un 50% afirmando que si han tenido la posibilidad de participar en otras huertas, *“si sabia porque habia sembrado cultivos como verduras y frutas”*(Enc1, P4, A1), mientras que el otro 50% manifestó que negativamente haber trabajado en ello, *“no la a trabajado porque no me gusta trabajarlo”*(Enc1, P4, A8), en esta respuesta podemos analizar que el estudiante al inicio del proceso del proyecto no le interesaba tener algún contacto con la parte de la huerta escolar.



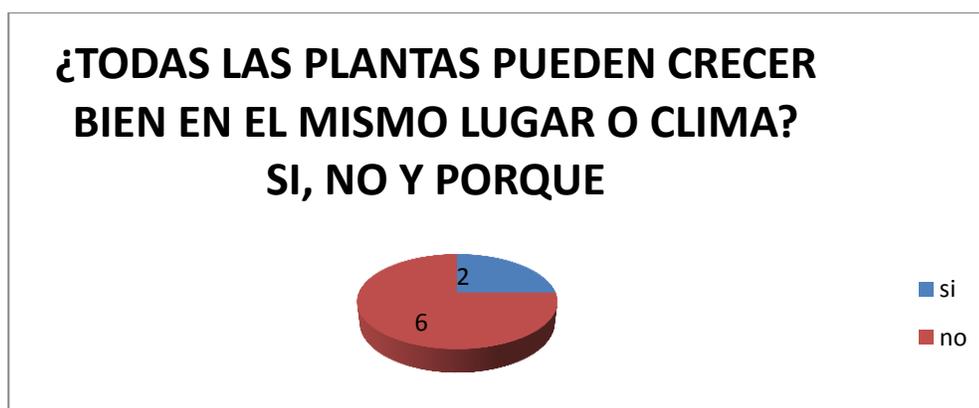
Grafica N°5 grafica de porcentaje respuesta quinta pregunta

En esta quinta pregunta el 100% de los estudiantes encuestados respondieron afirmativamente, *“si porque es una forma de distraccion y tambien por que sabremos sobre las verduras”*, (Enc1, P5, A4), este estudiante nos da una respuesta muy interesante, ya que manifiesta que al trabajar dentro de la huerta le servirá como distractor dentro de su diario vivir y que también con ello podrá aprender muchas más cosas en este caso el saber cultivar.



Grafica N° 6 grafica de porcentaje respuesta sexta pregunta

Al preguntarles sobre lo que nos aporta los vegetales a nuestro cuerpo cuatro de los ocho encuestados consideran que las verduras les ayuda a nutrirse, “*nos nutren para estar sanos y fuertes*”, (Enc1, P6, A1), los otro cuatro estudiantes, no se pierden de la idea de la nutrición al considerar que también les ayuda a estar sanos, “*para no enfermarnos y estar sanos*” (Enc1, P6, A4).



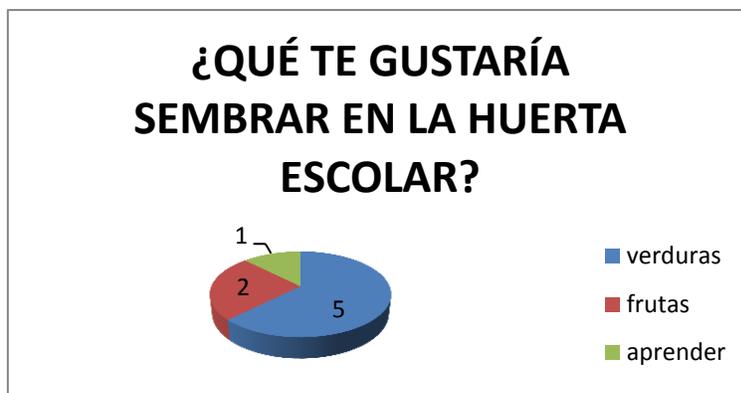
Grafica N° 7 grafica de porcentaje respuesta séptima pregunta

En esta pregunta seis de los ocho encuestados consideran que no se puede sembrar en el mismo clima, “no porque unas son de climas frio y otras de clima caliente”, (Enc1, P7, A6), demostrando que a pesar de no tener una claridad conceptual sobre el tema, saben sobre los distintos cultivos existentes en distintas zonas.



Grafica N° 8 grafica de porcentaje respuesta octava pregunta

Dentro de la encuesta se realizó una pregunta con respuesta múltiple, donde cinco de los ocho estudiantes respondieron a la respuesta C, la cual dice que “es una mezcla de nutrientes y materia orgánica para que se pueda sembrar”, concluyendo que los estudiantes encuestados tienen términos científicos sobre algunos temas de germinación.



Grafica N° 9 grafica de porcentaje respuesta novena pregunta

En esta última pregunta al preguntarles al estudiantes sobre lo que les gustaría sembrar en la huerta cinco de los ocho encuestados respondieron que verduras, “*verduras, frutas, plantas medicinales y flores*”,(Enc1, P9, A4), observando que para ellos son el alimento que más les va a ayudar a cuidar su cuerpo y que también resultaría fácil de cultivar y cuidar.



Imagen 1 Solarte, F

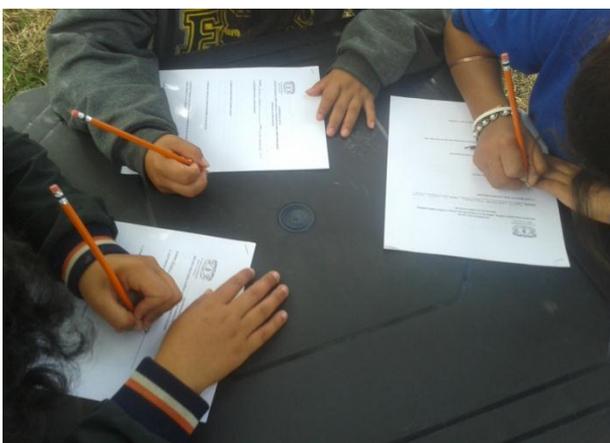


Imagen 2 Solarte, F

Actividad #2.

PARTES DE LA PLANTA Y SUS DIFERENTES USOS

Descripción

Esta actividad se realizo con el fin de enseñar las distintas partes de la planta y las distintas funcionalidades que tiene cada una de ellas. Esta actividad tuvo como fin complementar el proceso de germinación.

Análisis

Al realizar esta actividad al momento de preguntar sobre el tema, los estudiantes tenían conocimientos bastante claros sobre las distintas partes de las plantas, pero al momento de preguntar sobre que funcionalidad tenían para algunos les resulto difícil poder definirlo, aunque manifestaban sin mucha claridad con alguna idea pero no resultaba muy bien definidas, para ello se complemento con un video (Act2, Im 4), donde interactivamente ellos iban entendiendo las partes de la planta, después de esta explicación visual para ellos no les resulto difícil el poder definir el uso que tiene cada parte de la planta para el bienestar de ella, al final se les entrego una hoja plana donde ellos observaban dos imágenes (Act2, Im 3), en las cuales se podía visualizar claramente una donde estaban maltratando las plantas y otra donde la cuidaban, la idea en esta parte de la actividad era que ellos pudieran diferenciar en cual dibujo se evidencia el cuidado de las plantas y lo dibujaran.



(Act2, Im 3) Solarte, F



(Act2, Im 4) Solarte, F

Actividad 3.

CUIDADO Y NECESIDADES DE LAS PLANTAS

Descripción

En esta actividad se realizó con el fin de complementar la actividad anterior ya que las dos están muy entrelazadas, aquí nos enfocamos más en el cuidado y las necesidades que las plantas necesitan para poder vivir.

Análisis

Esta actividad se empezó a ejecutar desde el primer momento donde se sembró en la huerta, ya que los estudiantes al momento de ellos realizar la siembra de plantas como frijol, maíz, ahuyama, ellos se interesaron mucho por no dejar que estas plantas murieran, buscaron la manera

de poder regarlas (Act 3, Im 2) y cuidarlas deshierbándolas, esta actividad se complemento con la ayuda de un video el cual se llamaba “el coleccionista de semillas” en este video se podía observar como un niño sembrar en unas materas unas semillas él las regaba todos los días , las sacaba al sol y con esos cuidados las plantas crecieron y le dieron frutos, ellos sacaron conclusiones como “las plantas necesitan de nuestra ayuda cuando hace sol porque ellas no se pueden regar”, demostrando que ellos son pilares en el cuidado de una buena germinación de las semillas que se siembran en la huerta. También se realizo el coloreado de unos dibujos (Act 3, Im 1), donde se mostraba cuatro imágenes, dos de ellas ayudaban a la conservación del medio ambiente y el cuidado de las plantas y seres vivos.



(Act 3, Im 1) Solarte, F



(Act 3, Im 2) Solarte, F

Actividad 4.

CREACIÓN DE SEMILLEROS Y SIEMBRA DE LAS DISTINTAS PLANTAS.

Descripción

En esta actividad se realizó con el fin de explicar el proceso de sembrado en los semilleros para tener una claridad sobre el proceso de germinación se optó por sembrar un cultivo de distintas semillas (zanahoria, lechuga, cebolla larga, cebolleta, acelga, apio, cilantro, espinaca), con el fin de que los estudiantes pudiesen tener una forma de observar las distintas semillas y el proceso de duración al germinar.

Análisis

En esta actividad el principal objetivo fue lograr que los estudiantes pudieran diferenciar las distintas formas que las semillas tenían (Act 4, Im 5), y como se realizaba el proceso de siembra en cada uno de los semilleros, desde el punto donde ellos tenían que crear los semilleros (Act 4, Im1), preparar la tierra la cual por efectos del fenómeno del niño que en el momento se estaba presentando la tierra no estaba en óptimas condiciones para introducir las semillas, fue por eso que los estudiantes tuvieron que humedecer una parte del terreno para después utilizar esa tierra en los distintos semilleros (Act 4, Im 2), finalizado este proceso los estudiantes con la ayuda del docente empezaron a introducir una cantidad de semillas en cada semillero (Act 4, Im 4), por último clasificamos cada una de las distintas semillas sembradas para ser ubicadas en un recipiente donde se iban a quedar por un tiempo (Act 4, Im 3), con todo lo realizado en este

proceso podemos decir que la actividad se llevo a cabalidad, que los estudiantes tuvieron la posibilidad de tener un contacto cercano con una semilla, como se siembra, y como se deben clasificar, aunque contamos con algunas problemas de por parte del clima, el cual nos afecto algunas plantas que no germinaron, pero que en resultado global fue bueno.



(Act 4, Im1) Solarte. F



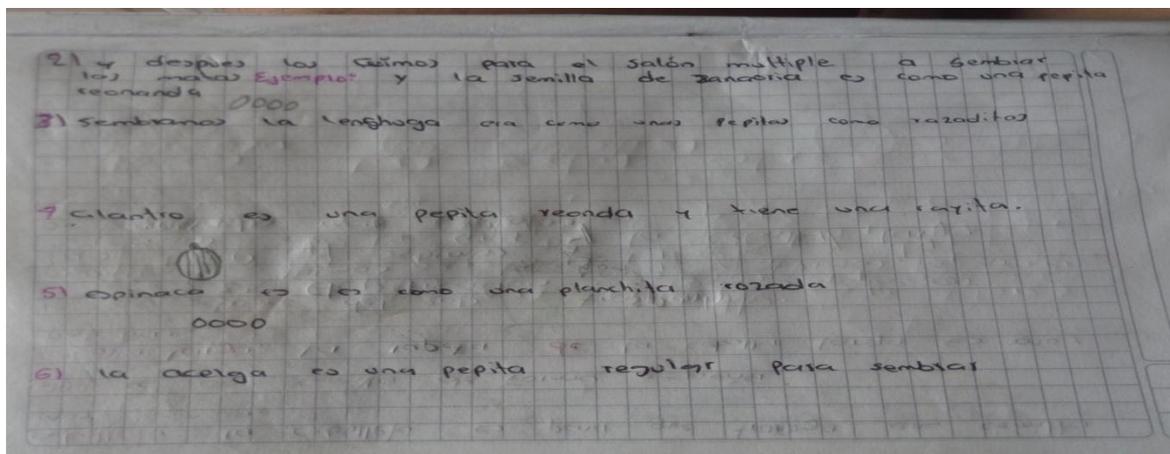
(Act 4, Im 2) Solarte. F



(Act 4, Im 3) Solarte. F



(Act 4, Im 4) Solarte. F



(Act 4, Im 5) Solarte. F

Actividad 5

REGISTRO E IDENTIFICO CADA UNA DE LAS PLANTAS SEMBRADAS EN LOS SEMILLEROS.

Descripción

En esta actividad se realizo un registro diario durante el proceso de germinación de las distintas semillas sembradas, para poder identificar los distintos semilleros se dividieron y se clasificaron, después se ubicaron en cajas para ser regadas y llevar un control idóneo.

Análisis

En esta actividad lo que se buscaba era que los estudiantes después de haber realizado la siembra en los semilleros, ellos debían marcar cada uno de los utensilios con cinta de enmascarar, después de realizado este proceso ellos debían ubicarlos debidamente marcados en una caja (Act 5, Im 1), el registro que se realizaba era diario, con un riego de 6am y 6pm, después de cuatro días las primeras plantas en germinar fueron las espinacas (Act 5, Im 2), la que no resulto rápida fue el apio ya que después de una semana no germino, el registro que los estudiantes realizaban era diario en su cuaderno (Act 5, Im 3), después de tres semanas de registro y con los efectos del clima, de los 96 semilleros sembrados, germinaron 63 correctamente.



(Act 5, Im 1) Solarte. F



(Act 5, Im 2) Solarte. F



(Act 5, Im 3) Solarte. F

Actividad 6

ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD AGRARIA PREDOMINANTE EN LA VEREDA Y COMO SE MANIFIESTA EN EL PAISAJE.

Descripción

Esta fue una actividad de análisis sobre las distintas formas de cultivo que se presentaban en la vereda donde se encuentra ubicada la fundación, es por eso que se realizo una encuesta donde los estudiantes de la fundación se dirigieron a las viviendas que rodean la fundación para indagar los saberes sobre huerta y germinación que poseen las personas del sector.

Análisis

En esta actividad se entrevistaron a 20 viviendas las cuales están ubicadas alrededor de la fundación y que contaban con huerta, los estudiantes eran los encargados de encuestar en cada una de las viviendas a las personas que tuvieran el conocimiento o el contacto con las huerta (Act 6, Im 1), la encuesta constaba de 9 preguntas sobre los saberes del mantenimientos de las plantas sembradas en sus casa (Act 6, Im 2), al final de la actividad se cumplió con el objetivo que era conocer e interactuar con la gente, ya que esto les ayudo en su proceso de desarrollo de su huerta dentro de la fundación.



(Act 6, Im 1) Solarte. F

ENCUESTA SOBRE ACTIVIDAD AGRARIA EN LA VEREDA LOS LLANOS

NOMBRE ana Medina FECHA _____

1- ¿Cuántas personas viven en su casa?
3

2- ¿consumen vegetales diariamente? Cuáles:
algunas veces
papa, chucho, tomate

3- ¿tiene huerta casera?
sí

4- ¿usted hace semilleros para sembrar? porque
no

5- ¿conoce usted el término germinación? porque
conocido de casa

6- ¿que es lo que más siembra dentro de su huerta?
cabe de plátano

7- ¿cómo sembrado en su huerta lo utilizan para su consumo o para la venta? porque
este para venta
y para el consumo
¿cómo cuánto veces trabajó en su huerta?
algunas veces

8- ¿usted utiliza las épocas del año para las distintas siembras?
sí

(Act 6, Im 2) Solarte. F

Actividad 7

PROPIEDADES Y BENEFICIOS DE LAS PLANTAS SEMBRADAS DENTRO DE LA HUERTA ESCOLAR.

Descripción

En esta actividad se trabajó sobre los distintos beneficios que traía consumir alimentos en este caso los que posiblemente se podrían sembrar en la huerta escolar, se les explicaba los nutrientes que posee cada alimento y en que ayuda a nuestro cuerpo, al término de las explicación se les realizo una ensalada con eso elementos para que ellos los consumieran.

Análisis

Dentro de esta actividad se complemento con unos ejercicios para profundizar más sobre el tema, en este caso lo primero que se desarrollo fue la presentación de 7 vegetales y 7 frutas (Act 7, Im 1), donde los estudiantes sin ningún problema pudieron identificar y clasificar si era vegetal o fruta, después se realizo otra actividad denominada la caja de sorpresas (Act 7, Im 3), en la cual al vendarles los ojos a cada estudiante este debía partir del olfato y el tacto determinar que alimento estaba cogiendo y clasificarla en esta actividad los estudiantes no presentaron

dificulta al momento de la clasificación, otra actividad que se realizó fue la de realizar dos grupos los cuales se denominaron vitaminas y el otro minerales (Act 7, Im 4), con estos grupos ellos debían realizar una obra de teatro donde ellos explicarían tanto los aportes que los minerales o las vitaminas ayudan a su cuerpo, también se realizó una pirámide la cual estaba dividida en tres partes (Act 7, Im 5), en la base se ubicaban los alimentos que se consumían diariamente, en la del medio los alimentos que se consumían una vez por semana y en la punta los alimentos que se consumían de vez en cuando, ellos tenían que dibujar los alimentos para que ellos los clasificaran en una de las partes de la pirámide, después los estudiantes en una cartelera (Act 7, Im 6), ellos plasmaban lo que al final de la actividad ellos consideraban sobre los beneficios de los alimentos que posiblemente se podían sembrar en la huerta escolar.



(Act 7, Im 1) Solarte. F



(Act 7, Im 2) Solarte. F



(Act 7, Im 3) Solarte. F



(Act 7, Im 4) Solarte. F



(Act 7, Im 5) Solarte. F



(Act 7, Im 6) Solarte. F

Actividad 8

RECONOCIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA HUERTA ESCOLAR

Descripción

En esta actividad se realizo, todo el proceso de creación de la huerta, la idea era poder observar las distintas texturas de la tierra desde su parte superficial hasta la zona donde íbamos a dejar para realizar las eras de cultivo, otro proceso también de enseñanza era poder determinar que animales se encontraban.

Análisis

Esta actividad fue una de las más largas a desarrollar, ya que escogimos una zona de terreno bastante amplia para la construcción de la huerta (Act 8, Im 3), con los estudiantes se podía trabajar en jornadas cortas de 2 horas diaria y algunos de los estudiantes no tenían la disposición para trabajar constantemente por lo que se terminaba trabajando con uno o dos estudiantes en algunos casos, también era considerable que la remoción de la zona de hierba era bastante dura por lo que no todos los estudiantes tenían la fuerza para removerla esto también retraso el trabajo de construcción, también se puede decir que no todos los estudiantes podían manejar herramientas consideradas peligrosas por lo que al final terminaba trabajando con esas

herramientas el profesor, después de realizado todo el deshierbe de procedió a remover la tierra para la construcción de las eras, en este momento no todos los estudiantes tenían el conocimiento de cómo realizar una era, por lo que toco hacer una pausa para realizar una actividad extra donde se explicaba como era el proceso de construcción, habían momentos en los que la lluvia no permitía el trabajo en la huerta, pero no ayudaba a nosotros ya que la tierra se ponía blanda y esto permitía un trabajo mucho más rápido.



(Act 8, Im 1) Solarte. F



(Act 8, Im 2) Solarte. F



(Act 8, Im 3) Solarte. F



(Act 8, Im 4) Solarte. F

Actividad 9

LLEVAR UN CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS DISTINTAS PLANTAS SEMBRADAS EN LA HUERTA

Descripción

El propósito de esta actividad era que los estudiantes, tuvieran un registro de las plantas en este caso las plantas que se sembraron directamente en la huerta (maíz, frijol, ahuyama, lenteja), donde ellos a partir de la observación pudieran determinar si habían crecido, florecido, o en algunos casos dar fruto.

Análisis

Esta actividad para los estudiantes resulto muy entendida, ya que lo que más les gusta a ellos es poder pasar tiempo trabajando en la huerta (Act 9, Im 3), y al ver que las plantas que ellos habían sembrado como semillas después de germinar ahora se encuentre en un buen tamaño y algunas con fruto (Act 9, Im 2), el registro se realizo dos o tres veces a la semana, hubo unas semanas que por razones internas a la fundación no se pudo realizar el registro o se realizo una sola vez (Act 9, Im 3), pero el riego de las plantas si se realizo constante sobre todo en el tiempo

de sequia el cual duro aproximadamente dos meses. Al final del término de esta actividad los estudiantes podían determinar cómo era el proceso de germinación y cuales plantas de las sembradas fueron las más rápidas en crecer y dar fruto.



(Act 9, Im 1) Solarte. F



(Act 9, Im 2) Solarte. F



(Act 9, Im 3) Solarte. F



(Act 9, Im 4) Solarte. F

Actividad 10

CARTILLA DIDÁCTICA “SEMBRANDO SUEÑOS”

Descripción

En esta actividad se pretende realizar una cartilla educativa sobre el cuidado y manejo de la huerta escolar que se tiene dentro de la fundación salvando sueños, las ideas principales que van a estar dentro de la cartilla es todo lo relacionado sobre las plantas que se están sembrando en la huerta como cuidarlas, regarlas y que épocas se puede sembrar, también como cuidar la tierra donde estamos sembrando.



Imagen 19 Solarte. F

11. CONCLUSIONES

Este proyecto se desarrollo con base a una pregunta que se planteo ¿Cómo propiciar aprendizajes en el proceso de germinación con los niños y niñas de la fundación salvando sueños a partir de la elaboración de la huerta escolar?, para poder darle solución a esta pregunta se desarrollaron una serie de actividades las cuales el objetivo principal era la enseñanza del concepto germinación, pero que junto a este aprendizaje también vino otra serie de aprendizajes como el resto entre ellos al momento de respetar las opiniones de los demás, el trabajo en equipo, ya que las actividades no se podían desarrollar individualmente si no que eran labores conjuntas, cabe resaltar que los estudiantes de la fundación salvando sueños, son niños que poseen discapacidad mental psicosocial y que esto les presenta dificultades de aprendizaje y comportamiento, uno de nuestros apoyos para el desarrollo de este proyecto fue basarnos bajo el modelo pedagógico High Scope, este modelo nos da posibilidad de disponer de ambientes en los cuales los estudiantes aprendieran activamente en este caso la huerta escolar, y que pudiesen construir su propio conocimiento, el desarrollo de este conocimiento se basaba en la interacción directa con los objetos físicos. También nos planteamos unos propósitos específicos los cuales nos ayudaron a llegar a un general, estos propósitos nos sirvieron para desarrollar esa pregunta que nos habíamos planteado al inicio del proyecto.

12. RECOMENDACIONES

Este trabajo va encamina en el proceso de aprendizaje del concepto de germinación, pero cabe resaltar que dentro de este proyecto no solo se pueden trabajar el tema de germinación, existen otros tipos de campos los cuales se pueden abarcar dentro de la huerta escolar como las partes de las plantas, plantas medicinales y sus beneficios, en áreas como la matemática se pueden trabajar mediciones, perímetro, área, también podemos trabajar temas como el respetos hacia los demás, el compañerismo, la solidaridad, también se puede recomendar que este proyecto no se puede iniciar en temporadas de verano, ya que esto dificulta el crecimiento para algunas plantas, también podemos decir que si vamos a trabajar en zonas rurales lo primordial es hacer una debido cerco para evitar que animales como vacas puedan ingresar a la huerta y consumirse todo lo que se había sembrado, si van a trabajar con este tipo de población los cuales poseen discapacidad mental- psicosocial, y que esta discapacidad les produce alteraciones de comportamiento y esto con lleva a conflictos constantes porque siempre quieren resaltar entre los demás, lo más importante antes de cualquier aprendizaje académico, es el aprendizaje ético que ellos deben tener, así se podrá desarrollar cualquier actividad que se les plantee sin mayor dificultad, en fin este trabajo queda abierto para que se planteen problemáticas a partir de este proyecto ya desarrollado.

Al trabajar con este tipo de población se recomienda el no trabajar con ellos que no estén bajo efectos de los medicamentos, Ya que esto les ayuda a tener una estabilidad emocional y poder realizar las actividades de la mejor manera.

Queda como recomendación la elaboración de la cartilla, este trabajo el propósito principal es que la comunidad de la fundación tenga la posibilidad de tener en físico, todo el proceso que se realizo con los estudiantes de la fundación dentro de la huerta.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel. (1983). aprendizaje de conceptos. Recuperado el 15 de agosto de 2013 de [.http://jugare.blogcindario.com/categorias/1-educacion.html](http://jugare.blogcindario.com/categorias/1-educacion.html).
- Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales. (1991). Constitución Política de Colombia. 2 ed. Santafé de Bogotá, D.C. 22 p. recuperado el 10 mayo de 2013 de <http://www.eumed.net/libros>
- Camacho, A. (2000). Diccionario de términos ambientales. La Habana, Centro Félix Varela, pag 29
- Constitución Política de Colombia. (1991). 2 ed. Santafé de Bogotá, D.C. 22 p.
- Declaración de la tierra de los pueblos. Foro Río 92, Manual de educación ambiental no formal, UNESCO/etxea. S/p
- Godínez, R, Mendoza, O, Vargas J.M. (2006). Currículo y organización de la educación no formal.
- Giere. R, (1999), la modelización para el desarrollo científico escolar, recuperado el 17 de junio de <http://www.redalyc.org/pdf/2733/273320452005.pdf>
- Fundación salvando sueños. (2013).Proyecto de atención institucional (PAI). Popayán.
- Fundación salvando sueños. (2013).consolidado de NNA. Popayán.
- Herrera, J.; Alizaga, R.; Guevara, E.; Jiménez, V. (2006) Germinación y crecimiento de la planta. San José, (Costa Rica). Editorial Universidad de Costa Rica. 108 p.
- H. Claudio. (1961). Las ciencias en la enseñanza primaria. 3a ed. Medellín: Bedout.

- Ley General De Educación (1994). Título I Disposiciones Preliminares Artículo 1.- Objeto de la Ley Artículo 19.- Definición y Duración de la educación básica.
- Ley General De Educación De (1994). Título I Disposiciones Preliminares. Artículo
- Ley General De Educación De (1994). Título I. Disposiciones Preliminares. Artículo 1. Objeto de la Ley.
- Ley 115 de (1994) Ley General de Educación, título VII, capítulo I, artículo 183.
- M.E.N. (2001). Ministerio De Educación Nacional. COLOMBIA. Ley 715.
- MEN. (2005). Altablero. Bogotá. Abril- mayo. Recuperado el 20 de septiembre de 2013 de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/propertyvalue-31232.html>
- Municipio De Popayán Plan De Ordenamiento Territorial, POT. (2010) recuperado el 2 de octubre de 2014 de <http://www.Popayán-Cauca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=m-t1--&x=1364198>.
- Otto, J H. Towle, A. Mandnick, M, E. (1984). Biología moderna. México DF.: Interamericana.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), (1973). Recuperado el 20 de noviembre de <http://www.pnuma.org/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), (1968). Recuperado el 20 de noviembre de <http://www.pnuma.org/>
- Revista electrónica de investigación en educación en ciencias. (2009). Un modelo de modelo para la actividad científica escolar. Recuperado el 23 de septiembre de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-66662009000100004&script=sci_arttextuniversidad de buenos aires.
- Wiekart. D, (1960), High Scope. recuperado el 23 de septiembre de http://www.waece.org/web_nuevo_concepto/5.htm



Universidad
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
ENCUESTA REALIZADA A NIÑOS Y NIÑAS DE LA
FUNDACIÓN SALVANDO SUEÑOS SOBRE SABERES PREVIOS
SOBRE LA HUERTA ESCOLAR

1- ¿QUÉ BENEFICIO TRAE LA HUERTA ESCOLAR?

2- ¿CÓMO SE PUEDE NUTRIR Y CUIDAR AL SUELO?

3- ¿POR CUÁL PARTE DE LA PLANTA SE ABSORBEN LOS NUTRIENTES?

4- ¿ANTES DE TRABAJAR CON EL PROYECTO ESCOLAR CONOCÍAN DE QUE SE
TRATABA UNA HUERTA ORGÁNICA? SI, NO Y PORQUE

5- ¿LE GUSTA TRABAJAR CULTIVANDO VERDURAS? SI, NO Y PORQUE

6- ¿QUÉ NOS APORTAN LAS VERDURAS A NUESTROS CUERPO?

7- ¿TODAS LAS PLANTAS PUEDEN CRECER BIEN EN EL MISMO LUGAR O CLIMA?

SI, NO Y PORQUE

8- ¿QUÉ ENTIENDES POR SUELO?

A- CONFORMACIÓN DE PARTÍCULAS DONDE SE PUEDE SEMBRAR

B- ES UNA MEZCLA DE MINERALES DE MATERIA ORGÁNICA, Y ALGUNOS ORGANISMOS

C- ES UNA MEZCLA DE NUTRIENTES Y MATERIA ORGÁNICA PARA QUE SE PUEDA SEMBRAR

D- PARTÍCULAS COMPUESTAS POR NUTRIENTES

9- ¿QUÉ TE GUSTARÍA SEMBRAR EN LA HUERTA ESCOLAR?

ENCUESTA SOBRE ACTIVIDAD AGRARIA EN LA VEREDA LOS LLANOS

NOMBRE _____ FECHA _____

—

1- ¿Cuántas personas viven en su casa?

2- ¿consumen vegetales diariamente? Cuáles.

3- ¿tienen huerta casera?

4-¿USTED HACE SEMILLEROS PARA SEMBRAR? PORQUE

5-¿conoce usted el término germinación? porque

6-¿Qué es lo que más siembra dentro de su huerta?

7-¿lo sembrado en su huerta lo utilizan para su consumo o para la venta? porque

8-¿cada cuanto realiza trabajos en su huerta?

9-¿USTED UTILIZA LAS ÉPOCAS DEL AÑO PARA LAS DISTINTAS SIEMBRAS?

ENC 1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
A1	los veneficios que tenemos es tener alimentos para todos nosotros	se puede nutrir y cuidar no arrojando basuras ni quimicos sembrando verduras y frutas y hechandole agua	se absorbe por la raiz	si sabia porque habia sembrado cultivos como verduras y frutas	si me gustaria porque quisiera tener esos nutrientes	nos nutren para estar sanos y fuertes	no porque hay plantas que son del mismo clima	C	verduras y frutas
A2	pa ra el fruto	echar le agua	por la rais	no lo trava porque no a via	si porque me da alimento	es nutritivo”	no por que son de di ferente lugares	C	frutas
A3	para comer	echarle el agua	por la rais	no por que no me guta	si porque es vonito	las frutas	no porque clima	B	a preder
A4	la huerta escolar trae el beneficio de darnos alimentos para nosotros y para poder cultivar y cosechar	cuidandolo de la recequedad de los quimicos, regandola y hacer abonos organicos	por la raiz, el tallo las, hojas las flores. y el fruto	si por que la huerta la huerta tambien se puede ver desde la casaa poreso yateniamos conocimiento y ademas ya	si porque es una forma de distraccion y tambien por que sabremos sobre las verduras	para no enfermarnos y estar sanos	no porque hay plantas de clima frio y plantas de clima calido	B	verduras, frutas, pantas medicinales y flores

				abiamos repasado					
A5	la huerta escolar los traen darnos alimentos y cultivar y cocechar	se puede nutrir y cuidar rece queda los quimicos sobrenado que las verduras	la raiz en tallo las hojas y despues el fruto	yo la e trabajado en otra huerta	si, me gusta trabajar las verduras son muy importantes	son las avichuelas y todos los alimentos	las porque hay plantas que tengan son de los mismos climas	C	y verduras y frutas
A6	traer alimentos a mi hogar y para alimentarnos con las frutas y las verduras	echandole agua echandole el abono	por la rais sigue tallo y la planta	porque en una casa de una amiga porque es muy bueno	porque espara nutrirnos mucho mejer	nutricion y cresimiento	no porque unas son de climas frio y otras de clima caliente	A	papa yuca alberjas

A7	la huerta hay muchas cosas que aprender en la cuales crecen frutas y muchas	el agua el sol y la naturaleza	por la planta de la rais de abajo	si me gusta trabajar	si me gusta cultivar las verduras	estar nutrido y sanos	si porque nosotros las cuidamos	C	verduras frutas vegetales simarron
A8	La huerta escolar trae de beneficio es la fruta para alimentarse	para que el suelo no se nutrian se puede char agua para que no se dañe	por la rais	no la a trabajado porque no me gusta trabajarlo	si hando cuidando la verdura si	estar nutrido y sanos	todas las plantas pueden crecer bien porque se crecen en el mismo lugar si porque crecen juntas	C	a mi me siembra en la huerta escolar es el limón