

Mónica Alcira García Dónis

Módulo sobre la reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto, dirigido a estudiantes de segundo básico del programa Núcleo Familiar Educativo para el desarrollo 537, de aldea San Juan Bosco, del municipio de San Rafael Las Flores, departamento de Santa Rosa

Asesora: Aquilina Elizabet Ruano Y Ruano De Barahona



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de pedagogía

Guatemala, agosto de 2013

Este proyecto fue presentado por el autor como trabajo de Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, requisito previo a optar al grado de licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, agosto de 2013

Índice

Introducción	I
Capítulo	
Diagnóstico	
1.1. Datos generales de la institución	1
1.1.1. Nombre de la institución	1
1.1.2. Tipo de institución	1
1.1.3. Ubicación geográfica	1
1.1.4. Visión	1
1.1.5. Misión	1
1.1.6. Políticas	1
1.1.7. Objetivos	2
1.1.8. Metas	2
1.1.9. Estructura organizacional	3
1.1.9.1. Nivel superior	3
1.1.9.2. Nivel de Nivel de asesoría	3
1.1.9.3. Nivel ejecutivo	4
1.1.9.4. Nivel operativo	4
1.1.10. Recursos	6
1.1.10.1 Humanos	6
1.1.10.2 Materiales	6
1.1.10.3. Financieros	7
1.2. Técnicas utilizadas para el diagnóstico	7
1.3 Lista de carencias	8
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas	8
1.5. Análisis de viabilidad y factibilidad	10
1.6. Problema seleccionado	11
1.7. Solución propuesta como viable y factible	11

Datos de la institución patrocinada	12
1.5.1. Nombre de la institución	12
1.5.2. Tipo de institución	12
1.5.3. Ubicación geográfica	12
1.5.4. Visión	12
1.5.5. Misión	12
1.5.6. Políticas	12
1.5.7. Objetivos	13
1.5.8. Metas	14
1.5.9. Estructura organizacional	14
1.5.10. Recursos	15
1.5. 10.1. Humanos	15
1.5.10.2. Materiales	15
1.5.10.3. Financieros	16
1.6. Lista de carencias	16
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas	16
1.8. Análisis de viabilidad y factibilidad	18
1.9. Problema seleccionado	19
1.10. Solución propuesta como viable y factible	19

Capítulo II

Perfil del Proyecto

2.1. Aspectos generales	21
2.1.1. Nombre del proyecto	21
2.1.2. Problema	21
2.1.3. Localización	21

2.1.4. Unidad ejecutora	21
2.1.5. Tipo de proyecto	21
2.2. Descripción del proyecto	21
2.3. Justificación	23
2.4. Objetivos del proyecto	23
2.4.1. Generales	23
2.4.2. Específicos	23
2.5. Metas	24
2.6.1. Beneficiarios (directos e indirectos)	24
2.7. Fuentes de financiamientos y presupuesto	25
2.8. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	26
2.9. Recursos (humanos, materiales, físicos y financieros)	27
Capítulo III	
Proceso de ejecución del proyecto	
3.1. Actividades y resultados	29
3.2. Productos y logros	30
3.3. Plan de sostenibilidad del proyecto	32
Capítulo IV	
Proceso de evaluación	
4.1. Evaluación del diagnóstico	73
4.2. Evaluación del perfil	73
4.3. Evaluación de la ejecución	73
4.4. Evaluación final	74
Conclusiones	75
Recomendaciones	76

Bibliografía	77
Apéndice	78
Anexos	93

Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de Licenciatura en pedagogía y administración educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es el culmen del proceso en el cual se han aprobado en su totalidad los cursos que corresponden a dicha carrera, ésta práctica la realizan los estudiantes y es supervisada por los catedráticos asignados como asesores y revisores.

Por tal motivo presento la culminación del Ejercicio Profesional Supervisado, el cual ha sido elaborado en cuatro capítulos detallados a continuación.

Capítulo I

El diagnóstico, que se basa en la investigación aplicada a la institución patrocinante y patrocinada que ayudaron en la realización del mismo y mediante el análisis de la viabilidad y la factibilidad se determinaron las carencias que necesitan una solución, así mismo se decidió trabajar el proyecto de la elaboración del documento informativo sobre la reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto.

Capítulo II

Se describe el perfil del proyecto, se programan las actividades que se realizarán en la ejecución del mismo desde su inicio, seguimiento junto con los discentes y docentes.

Capítulo III

Se lleva acabo la ejecución del proyecto tomando en cuenta lo previamente planificado, se realizan las actividades para obtener los logros y se propone un plan de sostenibilidad del proyecto.

Capítulo IV

La evaluación es un instrumento que permite valorar en cada capítulo, los resultados obtenidos, mediante el cual se pudo determinar el cumplimiento de las actividades programadas que fueron un éxito, por los logros, los esfuerzos, la efectividad, el cumplimiento de las metas y objetivos plasmados en el documento informativo de la "reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto. En el tiempo establecido en el cronograma. Se finaliza con las conclusiones, recomendaciones, bibliografía, apéndice y anexos. La elaboración del proyecto ha sido de beneficio para los alumnos de segundo básico y la comunidad educativa y contribuye a la conservación y mantenimiento del medio ambiente.

Capítulo I

Diagnóstico Institucional

1.1 Datos generales de la institución Patrocinante.

1.1.1. Nombre de la Institución

Municipalidad de Casillas, del departamento de Santa Rosa.

1.1.2. Tipo de Institución, autónoma.

Es una institución, que brinda servicios y procesos que le corresponden. Gestiona proyectos en beneficios de todos los habitantes del municipio.

1.1.3. Ubicación Geográfica

Ubicado en la 4^a Calle 2-00, zona 1, Casillas, Santa Rosa, frente a la Iglesia Católica, a 83 Km. de la Ciudad capital de la República de Guatemala y a 33 Km. de la cabecera departamental de Cuilapa.

1.1.4. Visión

“Ser la institución pionera en la calidad de vida en términos de salud, educación e infraestructura, mediante la implementación de programas acordes a la población”. (Código Municipal)

1.1.5. Misión

“Brindar servicios básicos a los habitantes del municipio en forma permanente y eficiente atendiendo principalmente las necesidades en educación, salud e infraestructura, estableciendo para ello políticas de interés general y administrando los recursos financieros en forma honesta y a la vez participar en el ordenamiento vial”.(Código Municipal)

1.1.6. Políticas

“Elaboración, Planificación y ejecución en un tiempo determinado todos los proyectos de desarrollo urbano y rural del municipio de Casillas en coordinación con los comités de desarrollo local y la Secretaría de Planificación (SEGEPLAN).

La planificación por lo general será con ejecución a corto y largo plazo, estableciendo los fondos necesarios para la ejecución de los proyectos aprobados, según su prioridad. (Código Municipal)

1.1.7. Objetivos

- Mejorar las condiciones de vida de los habitantes a través de mantenimiento y reparación de las diferentes obras municipales.
- Apoyar al sector salud, brindándoles todo lo requerido para que las personas del municipio puedan obtener ese beneficio gratuitamente.
- Mejoramiento y mantenimiento de la red de distribución del agua potable y alcantarillado.
- Ampliar y mejorar la calidad educativa en el municipio.
- Ampliación en la construcción de las escuelas.
- Mantenimiento y reparación de las calles mediante la pavimentación en distintos sectores del casco urbano.(POA Corporación 2013)

1.1.8. Metas

- El índice en porcentajes que realicen cada comisión, no debe ser menor del 75 % al final de cada año.
- En lo relativo a la obra municipal en proyectos a corto plazo su ejecución será en un 100% y los proyectos a largo plazo como mínimo un porcentaje anual de acuerdo al tiempo necesario de construcción.
- El 50% de presupuestos de cada año debe asegurar, el pago de salarios, bonificaciones, operativos y de servicio, presupuestado, por planilla o por contrato.

- Aprovechar el 100% de todos los proyectos que sean aprobados, por el gobierno central o por entidades no gubernamentales.(POA Corporación 2013)

1.1.9. Estructura organizacional

1.1.9.1. Nivel Superior

- Concejo Municipal: integrado por el Alcalde, síndicos y concejales e su calidad de órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables en la toma de decisiones.
- El alcalde municipal: como representante legal de la municipalidad y del municipio, como jefe superior de todo el personal de la municipalidad.
- Las comisiones de concejo: formadas por el concejo municipal para el estudio y dictamen de los asuntos que concierna todo el año. (POA Corporación 2013)

1.1.9.2. Nivel de asesoría

Integrado por las autoridades asesoras que sirven de orientación a las acciones encaminadas al mejoramiento, modernización, desarrollo institucional y proyección de la municipalidad y se divide en dos ramas.

- **Asesoría interna**

La cual está integrada por: auditoría interna, quien velará por la correcta ejecución presupuestaria y dará seguimiento e implementará medidas para fortalecer el control interno.

- **Concejo Municipal**

Formado por el supervisor de obras, quién velará por la correcta ejecución de las obras, asesorado ala oficina de planificación, alcalde y Concejo Municipal.

➤ **Otros Asesores**

Éstos los nombrará el Concejo municipal o el alcalde, específicamente para asesoría del concejo y el alcalde municipal.

➤ **Asesoría Externa**

Conformado por las personas y entidades públicas o privadas especializadas a las que el concejo o sus comisiones, pueden solicitar asesoría dictamen o resolución, según sea el caso y la especialidad en la materia que trate.

1.1.9.3. Nivel Ejecutivo

Está integrado por las unidades ejecutoras encargadas de dirigir, ordenar e implementar las políticas, acciones relacionadas con el que hacer municipal, emanados del concejo municipal a través del alcalde.

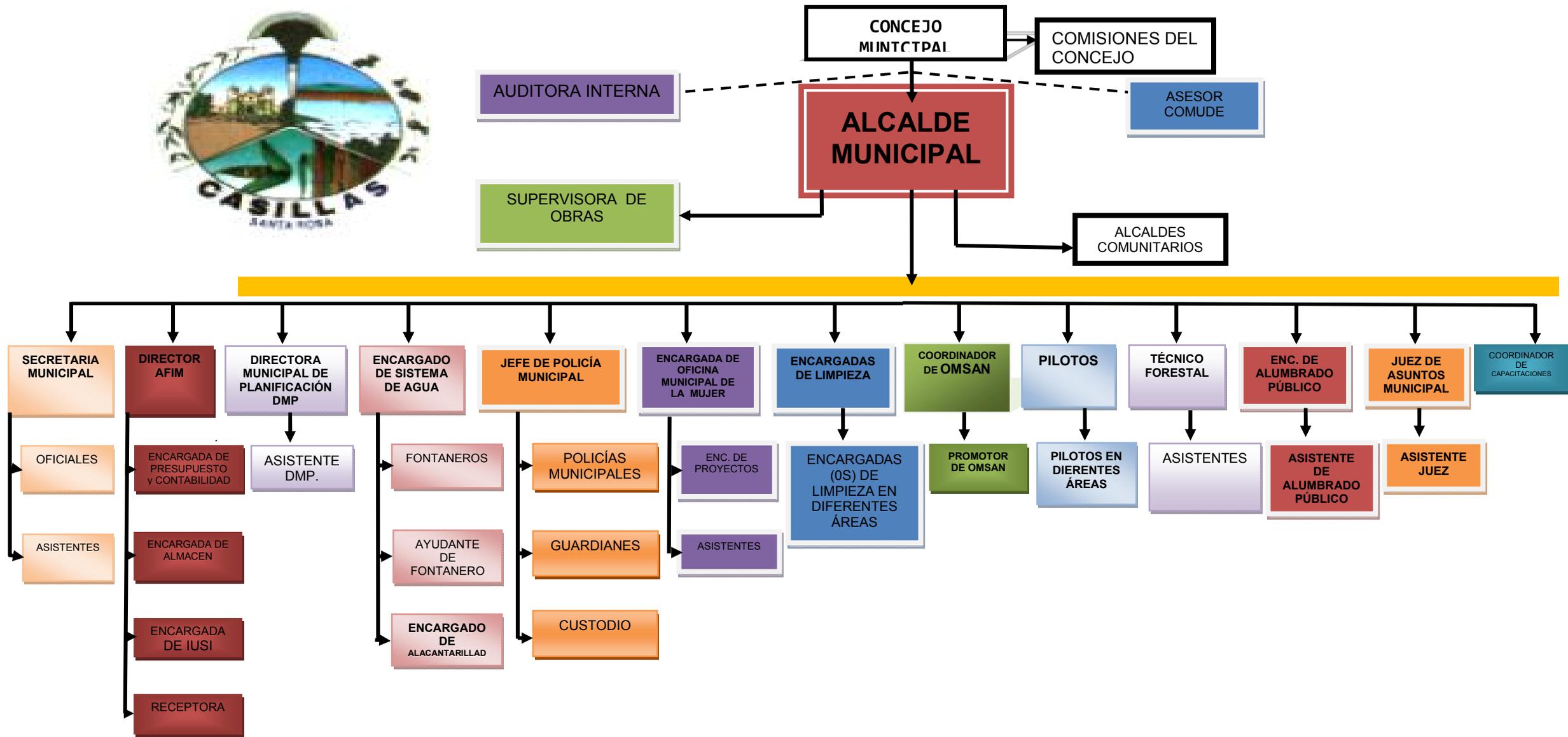
Las unidades ejecutoras son las siguientes:

- Secretaría municipal
- Juzgado de asuntos municipales
- La administración financiera integrada (AFIM)
- Oficina municipal de planificación
- Oficina de la mujer
- Policía municipal
- Oficina de personal y relaciones públicas
- Unidad de información pública municipal
- Oficinas del medio ambiente
- Oficina del IUSI

1.1.9.4. Nivel Operativo

Éste nivel está conformado por las áreas de trabajo que operan las políticas y acciones dirigidas, ordenadas e implementadas por Nivel Ejecutivo en las diferentes unidades que lo conforma.

De acuerdo a los cuatro niveles jerárquicos anteriormente mencionados, la municipalidad constituye su estructura organizacional en el siguiente **organigrama**. (POA Corporación Municipal 2013)



1.1.10. Recursos

1.1.10.1. Humanos

Área de personal administrativo

Según POA Corporación 2013

Total de laborantes 30

Área de personal operativo

Total de laborantes 35

Área de personal de servicio

Total de laborantes 23

1.1.10.2. Materiales

1 edificio municipal

1 salón de usos múltiples

12 locales comerciales

18 terrenos para diferentes actividades

25 computadoras

3 cámaras fotográficas

2 fotocopiadoras

20 escritorios

35 sillas ejecutivas

350 sillas plásticas

18 archivos metálicos

15 engrapadoras

12 perforadores

6 calculadoras

3 vehículos

4 impresoras

2 camiones de volteo

35 palas

30 piochas

20 azadones

5 llaves

1 engrasadora manual

20 cubetas de metal

20 carretillas de mano

2 bombas de extracción de agua

3 pistolas calibre 38

1 juego de sala

1.1.10.3. Financieros

Aporte constitucional	Q. 9, 000,000.00
Tazas, arbitrios e impuestos	Q. 885,600.00
Otros ingresos (arrendamientos)	<u>Q. 14,400.00</u>
Total	Q 9, 900,000.00

1.2. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnostico

Las técnicas que se utilizaron para la realización del diagnóstico institucional en la Municipalidad de Casillas del departamento de Santa Rosa y en el Centro Educativo Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537 de la Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores Santa Rosa fueron:

La observación: es una técnica que permite obtener información de las instituciones donde se lleva a cabo el diagnóstico y ver las necesidades que existen en estas instituciones

La entrevista: a través de esta técnica se logró la comunicación con el Señor Alcalde de la Municipalidad y la Directora del Centro Educativo, quienes permitieron llevar a cabo el diagnóstico para obtener información acerca de las necesidades y la manera de satisfacerlas.

Análisis documental: mediante el cual se analizaron los diversos documentos que permitieron obtener información muy importante que permite establecer la situación actual en la que se encuentra la institución.

Guía de los ocho sectores: Se utilizó para realizar el diagnostico, con el cual se establecieron datos importantes de las instituciones de en cuanto a los diferentes sectores.

Cuestionario: que fue respondido por diversas personas que laboran en la institución y a través del cual se obtuvo información específica.

FODA

El FODA permitió conocer un poco más la situación que presenta la institución, mediante ésta técnica de investigación se pudo identificar las fortalezas y debilidades de la institución con lo cual se puede fortalecer la misma y buscar la

forma de solucionar la dificultades que afectan directa e indirectamente a la institución o a sus beneficiarios.

1.3. Lista de Carencias

- Contaminación del medio ambiente con basura orgánica e inorgánica.
- Quema y tala inmoderada de los bosques.
- Insalubridad en el casco urbano.
- Agua contaminada en los ríos.
- Erosión de los suelos.
- pocas áreas de bosques cerca del casco urbano.

1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
1. Contaminación del medio ambiente por basura orgánica e inorgánica.	1. Falta de concientización a los vecinos. 2. No hay botes recolectores de basura. 3. carencia de valores cívicos orientados en la conservación del medio ambiente.	1. Charlas sobre el manejo adecuado de la basura y motivación para el reciclaje de la misma. 2. colocar botes para la basura. 3. Talleres para docentes y discentes sobre valores.
2 Quema y tala inmoderada de los bosques.	1. La poca información de la importancia que tienen los bosques para la vida del ser humano. 2. Inconsciencia al destruir los bosques.	1. Reforestar las áreas que no tienen árboles. 2. Educar a la comunidad para que ame y cuide la madre naturaleza en especial los árboles.
3 Insalubridad en el	1. Vertedero de	1. Hacer un depósito

casco urbano.	<p>desagües expuestos al ambiente.</p> <p>2. Drenajes en mal estado.</p> <p>3. El mal tratamiento de la basura orgánica e inorgánica.</p> <p>4. Falta de información de cómo reciclar o manejar la basura.</p>	<p>adecuado y cerrado.</p> <p>2. Arreglar los drenajes dañados.</p> <p>3. Charlas sobre el manejo y tratamiento de la basura.</p> <p>4. Motivar y capacitar de cómo reciclar la basura orgánica.</p>
4 Agua contaminada en los ríos.	<p>1. Derramar residuos de bombas de fumigar.</p> <p>2. Drenajes de despulpadores de café.</p> <p>3. Falta de instrucción para mantener los ríos libres de contaminación.</p>	<p>1. Capacitar a los agricultores de cómo trabajar con químicos adecuadamente para evitar la contaminación.</p> <p>2. Concientizar e informar a los dueños de cafetaleros para el manejo del desecho de la pulpa.</p> <p>3. Capacitar a la comunidad en general para contribuir a conservar los ríos libres de contaminación</p>
5. Erosión de los suelos	<p>1. No se da el debido mantenimiento a las calles.</p> <p>2. Poca orientación de cómo cuidar los suelos para evitar el</p>	<p>1. Planificar para cada seis meses al menos mantener las calles en buenas condiciones en especial en época de invierno.</p>

	desgaste de los mismos.	2. Capacitar a los vecinos sobre la conservación de los suelos.
6. pocas áreas de bosques cerca del casco urbano.	1. Falta de conciencia ecológica de los vecinos que cortan los árboles para leña. 2. No existen programas permanentes para cuidar las áreas protegidas.	1. Impartir charlas sobre la importancia del medio ambiente y su protección. 2. Tener un plan para cuidar los bosques durante todo el año.

1.5. Análisis de viabilidad y factibilidad

Opción 1: Capacitar a la población sobre como cuidar el agua de los nacimientos y ríos.

Opción 2: Reforestación de un área cerca del municipio

Indicadores		Opción 1		Opción 2	
		si	no	si	no
Financiero					
1.	Se cuenta con suficientes recursos financieros para el proyecto?		X	X	
2.	Se cuenta con financiamiento externo?	X		X	
3.	El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X			X
4.	Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X		X	
5.	Existe posibilidad de crédito para el proyecto?	X		X	
6.	Se ha establecido el presupuesto del proyecto?	X		X	
Administrativo Legal					
7.	Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	
8.	Se cuenta con el apoyo del centro educativo para llevar a cabo el proyecto?	X		X	
Técnico					
9.	Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X		X	
10.	Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X		X	
11.	Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?		X	X	

12.	Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?		X	X	
13.	El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?		X	X	
Mercado					
14.	El proyecto tiene aceptación de la región?	X		X	
15.	El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
16.	El proyecto es accesible a la población en general?	X		X	
17.	Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?.	X		X	
Político					
18.	La institución será responsable del proyecto.	X		X	
19.	El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X	
Cultural					
20.	El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	
21.	El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
Social					
22.	El proyecto beneficia a la mayoría de la población?		X	X	
23.	El proyecto es viable para la comunidad?		X	X	
Totales		17	06	22	02
Prioridad		Opción 1		Opción 2	

1.6. Problema seleccionado

Al analizar las carencias y necesidades que se visualizan según las investigaciones en la municipalidad de Casillas del departamento de Santa Rosa, se toma en cuenta el problemas que más afecta el medio ambiente, que es: **La tala inmoderada de los bosques y el Manejo inadecuado de la basura.**

1.7 Solución propuesta como viable y factible.

VIABILIDAD	FACTIBILIDAD
Los señores del MAGA del municipio de Casillas aprueban llevar a cabo el proyecto, el cuál beneficiará a una	De parte del MAGA del Municipio de Casillas apoyan con lo técnico y material para realizar el proyecto.

<p>mayoría de la población. Es un proyecto a largo plazo para mantener el medio ambiente, porque es el hombre que con las actitudes inconscientes dañamos el medio ambiente de una manera extremada.</p>	<p>En el municipio se cuentan con los recursos humanos y materiales necesarios para realizar el proyecto y se comprometen a darle seguimiento al mismo hasta que crezca lo suficiente la reforestación.</p>
--	---

1.5. Datos de la institución patrocinada

1.5.1. Nombre de la institución

Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) 537 de Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.

1.5.2. Tipo de Institución

Es una institución educativa, con la finalidad de brindar oportunidad de estudios, a jóvenes de escasos recursos económicos, del nivel básico.

1.5.3. Ubicación geográfica

El edificio donde funciona éste Centro Educativo, es la E.O.R.M de la Aldea San Juan Bosco, San Rafael las Flores, Santa Rosa.

1.5.4. Visión

“Ser una institución educativa en el campo de la formación integral de jóvenes, aplicando metodologías adecuadas al estudiante, lo que dará como resultado personas capaces y eficientes para responder a las exigencias que la sociedad plantea.” (PEI 2011 NUFED San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa, pág. 13)

1.5.5. Misión

“Somos una institución educativa, no lucrativa al servicio de la comunidad preparando jóvenes para que sean capaces en el desenvolvimiento de su entorno social. Impartiéndoles las herramientas indispensables para un buen aprendizaje académico, asegurándoles la oportunidad de superación sin discriminación. Desempeñando efectivamente y respondiendo a las necesidades de la sociedad estudiantil.” (PEI 2011 NUFED San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa, pág. 13)

1.5.6. Políticas

“Son las directrices que rigen los distintos procesos de desarrollo curricular desde el establecimiento de los fundamentos, hasta la evaluación de acuerdo con cada contexto particular de ejecución y en cada nivel de concreción” (PEI 2011 NUFED, San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa, pág. 25)

- Fortalecimiento de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad entre otros, para la convivencia democrática, la cultura de paz y la construcción ciudadana.
- Impulso al desarrollo de cada pueblo y comunidad lingüística, privilegiando las relaciones interculturales.
- Promoción del bilingüismo y del multilingüismo a favor del diálogo intercultural.
- Fomento de la igualdad de oportunidades de las personas y de los pueblos.
- Énfasis en la formación para la productividad y la laboriosidad.
- Impulso al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

1.5.7. Objetivos

- Practicar los valores morales, para que sean buenos ciudadanos por medio de una formación integral.
- Facilitar a los jóvenes de escasos recursos económicos, la oportunidad de estudiar.
- Formar personas competitivas para que se desenvuelvan en nuestra sociedad tecnológica y globalizada.
- Fomentar y fortalecer la participación activa de los padres de familia en el proceso de elaboración y desarrollo curricular de sus hijos para que coordine la gestión y administración de los centros, teniendo así la capacidad real de forma de decisiones
- Establecer centros NUFED dedicados a la educación y formación humana, con certificación académica del ciclo básico para que los jóvenes participen en su comunidad de forma activa y consciente.

- Facilitar a los jóvenes y adolescentes, espacios de capacitación técnico ocupacional para el análisis reflexivo y la ejecución de actividades socioeconómicas de desarrollo rural.
- Involucrar a toda la familia educativa, docentes, padres de familia y alumnos, en la formación, educativa, social moral, religioso y cultural de los estudiantes.
- Egresar alumnos preparados moral e intelectualmente para que enfrenten los desafíos de la sociedad. (PEI NUFED, San Juan Bosco, San Rafael Las Flores pág. 28)

1.5.8. Metas

- Las metas del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) 537, son: que el 90% de los alumnos egresados cumpla con el perfil de egreso que pretende el MINEDUC.
- Atender el 100% de estudiantes egresados del nivel primario, de la comunidad y aldeas vecinas.
- Formar a los estudiantes de forma integral en un 100%
- Que se trabaje en unión, docentes, padres de familia y discentes en el proceso educativo. (PEI NUFED San Juan Bosco, San Rafael Las Flores Santa Rosa pág. 30)

1.5.9. Estructura Organizacional

La estructura organizacional del Núcleo Familiar Educativo Para el desarrollo (NUFED) 537, organizado por. (Sin evidencia)

Supervisión Educativa: la función de la supervisión, es Técnico Administrativa, que orienta, coordina, asesora y evalúa el proceso de enseñanza – aprendizaje en los centros educativos que tiene a cargo.

Director: el director planifica, coordina y evalúa todas las actividades que se realizan dentro del centro educativo, delega comisiones y siempre está en cada una de ellas y mantiene el control en sus docentes que tiene a su cargo.

Personal Docente: Dar a los discentes una educación integral y eficaz para que ellos puedan integrarse a la humanidad de una manera eficiente.

Padres de Familia: Apoyar a sus hijos o encargados en la formación educativa, social y moral que están recibiendo y con los recursos económicos para mantener constancia en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Organigrama del Núcleo Familiar Educativo para el desarrollo (NUFED) 537 de Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores Santa Rosa. (PEI NUFED San Juan Bosco, San Rafael Las Flores)



1.5.10. Recursos

Según PEI NUFED San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, pág. 35

1.5.10.1. Humanos

- Directora
- Docentes (actualmente tres, financiados por la municipalidad de Casillas dos contratos y un contrato por la municipalidad de San Rafael Las Flores.
- Discentes

1.5.10.2. Materiales

1 edificio
3 aulas
4 sanitarios
1 bodega
1 pila
3 botes para la basura
12 escobas
3 palas para la basura
1 computadora
67 escritorios
3 cátedras
3 sillas para cátedras
3 pizarrones
Equipo de banda
1 pabellón nacional

1.5.10.3. Financieros

Los ingresos económicos del Centro Educativo están de la siguiente manera.

Subsidio Municipal	65%
Subsidio Ministerial	25%
Aporte de padres de Familia	10%

1.6. Lista de Carencias

Al observar las instalaciones y revisar los documentos propios del Centro Educativo se ven algunas carencias dentro del mismo, de las cuales podemos mencionar.

- El edificio no es propio
- Falta de información de como cuidar el medio ambiente al manejar la basura orgánica y plásticos.
- No hay terreno propio para la agricultura que se realiza durante la alternancia.
- Poca práctica de valores morales y cívicos en los estudiantes.
- Desconocimiento de los beneficios que aportan los bosques a la humanidad y la falta del mismo en los alrededores del centro educativo.
- Falta de seguridad en el centro educativo

1.7. Cuadro de Análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
1. El edificio que utilizan no es propio.	<p>1. Falta de recursos económicos de los habitantes de la comunidad.</p> <p>2. división de la aldea en dos municipios, por lo mismo los alcaldes no quieren tomar ésta responsabilidad.</p>	<p>1. Buscar una institución que pueda ayudar a construir el edificio.</p> <p>2. Que la comunidad se una y así mismo los dos alcaldes, para poder construir el edificio.</p>
2. Insalubridad.	<p>1. Falta de un terreno para depositar la basura.</p> <p>2. falta de botes recolectores de la basura dentro y alrededor del Centro Educativo.</p> <p>3. falta de información sobre como reutilizar la basura, como los plásticos.</p> <p>4. Falta de conocimiento de como cuidar el medio ambiente.</p> <p>5. Faltan depósitos para que haya agua para el servicio sanitario.</p> <p>6. Agua apta para consumo humano no hay.</p>	<p>1. Gestionar charlas de cómo reutilizar la basura orgánica e inorgánica.</p> <p>2. Colocar botes recolectores para la basura.</p> <p>3. charla sobre como reutilizar la basura como los plásticos.</p> <p>4. capacitación sobre medidas para cuidar el medio ambiente.</p> <p>5. buscar botes plásticos para guardar agua.</p> <p>6. Que los estudiantes traigan siempre agua de sus hogares o hablar con los padres de familia para comprarla.</p>
3. Falta de terreno para la alternancia.	1. No contar con recursos económicos	1. pedir a los padres de familia que presten un

	para obtenerlo. 2. falta de información de cómo sembrar sin obtener un terreno como un huerto casero.	terreno. 2. Elaboración de un Módulo para la huertos orgánicos, reutilizando la basura inorgánica, como los plásticos.
4. carencia de valores en los educandos.	1. Falta de formación en valores.	1. charlas motivacionales para poner en práctica los valores y así coadyuvar a conservar el medio ambiente.
5. Escases de plantas.	1. Terrenos utilizados para la agricultura y ganadería. 2. Falta de conocimiento de los beneficios de las plantas para la humanidad.	1. Sembrar plantas que necesiten espacios pequeños para desarrollarse. 2. Gestionar charlas informativas de como mantener áreas verdes.
6. Inseguridad	Ausencia de un guardia para la seguridad de los discentes.	Gestionar la contratación de un guardián.

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

1.8.1 Opción 1: Elaboración del un Módulo para “Reutilización de la Basura orgánica e Inorgánica para la elaboración de un huerto”.

1.8.2 Opción 2: Reforestación en un área cercana al Centro Educativo.

Indicadores		Opción 1		Opción 2	
Financiero		si	no	si	no
1.	Se cuenta con suficientes recursos financieros para el proyecto?	X			X
2.	Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3.	El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X		X	
4.	Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
5.	Existe posibilidad de crédito para el proyecto?	X			X
6.	Se ha establecido el presupuesto del proyecto?	X		X	
Administrativo Legal					
7.	Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	

8.	Se cuenta con el apoyo del centro educativo para llevar a cabo el proyecto?	X		X	
Técnico					
9.	Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X		X	
10.	Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X		X	
11.	Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
12.	Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X			X
13.	El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
Mercado					
14.	El proyecto tiene aceptación de la región?	X		X	
15.	El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
16.	El proyecto es accesible a la población en general?	X		X	
17.	Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?.	X		X	
Político					
18.	La institución será responsable del proyecto.	X		X	
19.	El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X	
Cultural					
20.	El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X			X
21.	El proyecto impulsa la equidad de género?	X			X
Social					
22.	El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X			X
23.	El proyecto es viable para la comunidad?	X		X	
Totales		23	00	13	10
Prioridad		Opción 1		Opción 2	

1.9 Problema seleccionado

Luego de haber analizado y priorizado cada una de las carencia del centro educativo del Núcleo familiar educativo para el desarrollo 537 de aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa, se determinó que el problema que mas afecta de manera considerable es el manejo inadecuado de la basura y la falta de áreas verdes.

1.10 Solucion propuesta como viable y factible

VIABILIDAD	FACTIBILIDAD
-------------------	---------------------

<p>La directora del centro educativo aprueba llevar a cabo el proyecto, el cuál beneficiará a una mayoría de la población educativa y por medio de la misma la comunidad.</p> <p>Es un proyecto a largo plazo para mantener el medio ambiente libre de químicos al utilizar solo recursos naturales para la producción de hortalizas con los estudiantes del Núcleo Familiar educativo para el desarrollo 537 de aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.</p>	<p>De parte del MAGA del Municipio de Casillas apoyan con lo técnico para realizar el proyecto.</p> <p>En la comunidad se cuentan con los recursos humanos y materiales necesarios para realizar el proyecto de la reutilización de la basura orgánica e inorgánica par la elaboración de un huerto.</p>
---	--

Capítulo II

Perfil del Proyecto

2.1. Aspectos Generales

2.1.1. Nombre del Proyecto

Elaboración del Módulo para “Reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto” dirigido a estudiantes de Segundo Básico del Programa, Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537, de aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa y reforestación en la Loma China en Caserío Tecuaco del municipio de Casillas, Santa Rosa.

2.1.2. Problema

Falta de información sobre como reutilizar la basura orgánica e inorgánica lo cual admite la contaminación del medio ambiente y el desaprovechamiento de la basura, orgánica e inorgánica, en el Centro Educativo del programa Núcleo Familiar Educativo para el desarrollo 537, de la Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.

2.1.3. Localización

Aldea San Juan Bosco, del municipio de San Rafael Las Flores, del departamento de Santa Rosa.

2.1.4. Unidad Ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537, aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.

2.1.5. Tipo de Proyecto

Educativo y ecológico

2.2. Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la elaboración del Módulo para la “reutilización de la basura orgánica e inorgánica para un huerto” dirigido a estudiantes de Segundo Básico del programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537, de la Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa. El módulo está redactado de la siguiente manera: portada, carátula, índice, presentación, competencias del Módulo, contenido, la contaminación, los residuos, los basureros, manejo de la basura en Guatemala, basura orgánica e inorgánica, el suelo, contaminación del suelo, uso de los suelos, que es un huerto, importancia de un huerto, partes del huerto, el huerto orgánico, rotación de cultivos, huerto en botellas, cultivo orgánico, preparación de huerto orgánico, materiales y pasos.

Este módulo insiste en la reutilización de la basura orgánica e inorgánica para sacarle provecho, buscar una forma de reducir la contaminación ambiental, dándole uso a la basura que inevitablemente producimos en nuestros hogares cada día y que tanto daño le causa al medio ambiente.

La finalidad de la elaboración de éste Módulo es para concientizar a los jóvenes de segundo básico, sobre los graves daños que provoca el mal manejo de la basura inorgánica, que a causa de falta de información no se reutiliza y se deja en cualquier basurero y la opción más lógica para contribuir a mantener un medio ambiente reducido en contaminación, es reciclar. Los suelos en Guatemala en su mayoría son fértiles, sin embargo es un problema continuo, porque la mayoría de habitantes viven de la agricultura y abusan de la generosidad de los mismos recargándolos de químicos y no realizan una rotación de siembras adecuadas lo que hace que los suelos dejen de ser productivos en un 100% sin embargo sabiendo los perjuicios que causa este tipo de contaminación se pueden buscar formas de disminuir la contaminación a causa del ser humano.

En Guatemala la mayor parte de habitantes no poseen un terreno para sembrar, ese no es problema, se puede sembrar sin poseer terreno en botellas desechables.

El reutilizar la basura inorgánica, clasificar la basura para mermar los basureros clandestinos y la contaminación de los suelos y del medio ambiente utilizar la basura orgánica para nutrir los suelos y tener en casa un huerto orgánico.

Un complemento en la elaboración Módulo sobre “Reutilización de la Basura orgánica e Inorgánica para la elaboración de un huerto, fueron talleres y charlas de concientización sobre la contaminación ambiental. El reciclaje, la deforestación, huertos en envases plásticos, para contribuir a conservar el medio ambiente.

2.3. Justificación

Según los expertos la mayor contaminación en Guatemala se origina a causa del manejo inadecuado de la basura orgánica y se desaprovecha su utilidad y la inorgánica que no se reutiliza para reducir la contaminación.

Debido a que el manejo inadecuado de la basura es un problema verdaderamente serio y que afecta indirecta y directamente a todos, nace la iniciativa de realizar el proyecto de implementar el Módulo para la “Reutilización de la Basura orgánica e Inorgánica para la elaboración de un huerto” para disminuir la contaminación y contribuir a reutilizar la basura, sacarle provecho y erradicar este problema, de una forma sencilla económica y de gran impacto social y ambiental utilizando la basura inorgánica como los envases plásticos de refrescos, llantas y botes diversos para un huerto en casa que disminuye la basura y produce productos agrícolas como hortalizas que proveen de alimento a varios hogares de una forma orgánica y económica. Con estos y otros sencillos métodos podemos disminuir la contaminación ambiental aprovechando su reutilización y que ayudará a nuestra economía y nutrición sana.

Cada ser humano tenemos el compromiso de cooperar para hacer de nuestro mundo, un lugar más verde, limpio y cada vez mejor para sobrevivir y ofrecer a las nuevas generaciones un mundo menos contaminado.

2.4. Objetivos del proyecto

2.4.1. General

- Concientizar a la comunidad educativa con talleres técnicas, para cambiar de actitud y contribuir a corregir la contaminación y proteger el medio ambiente, a través de la elaboración del documento informativo, reutilizando la basura orgánica e inorgánica para sacarle provecho, sembrar árboles y así se conservará un medio ambiente sano.

2.4.2. Específicos

- Elaborar un Módulo para la reutilización de la basura orgánica e inorgánica, para contribuir con la conservación del medio ambiente.
- Capacitar a la comunidad educativa, por medio de talleres sobre clasificación de desechos, reutilización de la basura orgánica e inorgánica, conservación del medio ambiente.
- Elaborar un huerto orgánico en suelo y en envases desechables, con recursos que son accesibles en la comunidad con los discentes.
- Reforestación en la loma china en el caserío Tecuaco del municipio de Casillas, Santa Rosa.

2.5 Metas

- Entrega de veinte ejemplares del Módulo sobre la “Reutilización de la Basura orgánica e Inorgánica para la elaboración de un huerto”, al personal docente y discentes del programa Núcleo Familiar Educativo para El Desarrollo 537, de la Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.
- Capacitación de veinte estudiantes de segundo básico, sobre la clasificación de la basura, reutilización de desechos y conservación del medio ambiente.
- Elaboración de un huerto en suelo y en envases desechables con el técnico del MAGA, los estudiantes de segundo básico, para que después, cada alumno lo replique en su casa en la semana de alternancia.
- Siembra de 600 plantitas de pino tipo ocarpa, en la loma china del Caserío Tecuaco del municipio de casillas, Santa Rosa.

2.6 Beneficiarios (directos e indirectos)

Discentes y docentes del programa, Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537 de la Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.

Habitantes y vecinos circunvecinos del Caserío Tecuaco, Casillas, Santa Rosa.

Indirectos

Los vecinos de la Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa por medio de la nueva técnica de sembrar en envases desechables, lo que contribuye a reducir la basura y a tener huertos económicos en áreas pequeñas.

2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto

Para la elaboración del proyecto, el financiamiento será proporcionado por la Municipalidad de San Rafael Las Flores, y la de Casillas, del departamento de Santa Rosa, con el apoyo de un técnico del MAGA y la asesora de EPS.

Vecinos y circunvecinos de la loma china del caserío Tecuaco del Municipio de Casillas Santa Rosa.

Recursos	Institución u organismo	Descripción	Costo unitario	Total
Humanos	Municipalidad De Casillas	Pago de un perito agrónomo	Q.400.00	Q.400.00
Materiales	Librería "Los Pablitos"	5 resmas hojas bond	Q.42.00	Q.210.00
	Librería "abc"	Cartuchos para impresora	Q.285.00	Q.570.00
	Librería "abc"	Lapiceros	Q.1.00	Q.25.00
	Librenet	Memoria USB	Q.120.00	Q.120.00
	Librenet	Tiempo de servicio de internet	Q110.00	Q.110.00
	Librería "Los Pablitos"	850 fotocopias	Q.0.35	Q.297.50
	Impresos "Solares"	Empastado de 20 documentos	Q.45.00	Q.900.00

	Ferretería "Morales"	10 machetes	Q.65.00	Q.650.00
		10 azadones	Q.80.00	Q.800.00
Total				Q.4,082.50

2.8. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto.

No.	Actividades		abril 2013						mayo 2013						Junio 2013				
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
1.	Elaboración del perfil del proyecto.	P	■	■	■														
		E	■	■	■														
		R																	
2.	Elaboración del presupuesto del proyecto.	P			■														
		E			■														
		R																	
3.	Selección e investigación del tema.	P			■	■	■												
		E			■	■	■												
		R																	
4.	Reunión con la directora del centro educativo.	P						■											
		E						■											
		R																	
5.	Gestión de asesoría con el ingeniero agrónomo.	P							■	■									
		E							■	■									
		R																	
6.	Elaboración del documento.	P								■	■	■	■	■	■				
		E								■	■	■	■	■	■				
		R																	
7.	Taller sobre la clasificación de la basura, reutilización de la misma y conservación del medio ambiente.	P									■	■				■			
		E									■	■				■			
		R																	
8.	Ejecución y verificación del proyecto por el epesista.	P										■	■	■	■				
		E										■	■	■	■				
		R																	
9.	Evaluación del proceso.	P			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		E			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		R																	

07	01	Cámara fotográfica
08	01	Una cámara de video
09	600	Hojas bond tamaño carta
10	2	Cartuchos de tinta para impresora

2.9.3. Físicos

- Edificio de la E.O.R.M. donde funciona el programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo.

2.9.4. Financieros

Gestionado por el epesista para el Módulo para la “Reutilización de la Basura orgánica e Inorgánica para la elaboración de un huerto” y talleres sobre la clasificación de la basura, su reutilización y conservación del medio ambiente, dirigido a estudiantes de segundo básico del programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537.

El costo del proyecto asciende a la cantidad de cuatro mil ochenta y dos quetzales con cincuenta centavos. (Q.4, 082.50)

Capítulo III

3. Proceso de Ejecución del proyecto

3.1. Actividades y Resultados

No.	Actividad	Descripción	Resultados obtenidos
01	Elaboración del perfil del proyecto.	Se elaboró cada aspecto requerido del perfil del proyecto la descripción y justificación del mismo, los objetivos, las metas y los beneficiarios.	Aprobación del perfil.
02	Elaboración del presupuesto del proyecto.	Lista detallada de los materiales que son necesarios para la ejecución del proyecto y valor de cada material	Parámetro del costo del proyecto.
03	Selección e investigación del tema.	Recopilación de diversos datos informativos para elegir el tema.	Elección del tema de huerto en envases desechables.
04	Reunión con la directora del centro educativo.	El propósito es colaborar con el centro educativo ejecutando el proyecto con los alumnos.	Aceptación de realizar el proyecto por parte de la señora directora y se compromete a darle seguimiento.
05	Gestión de asesoría con el ingeniero agrónomo.	Para la ejecución del proyecto se necesita la ayuda técnica de un ingeniero agrónomo.	Asesoría y capacitaciones en la elaboración del proyecto.
06	Elaboración del documento.	La finalidad es recopilar la información idónea para reutilizar la basura orgánica e inorgánica.	Fundamentación teórica sobre "Reutilización de la Basura orgánica e Inorgánica para la elaboración de un

			huerto“
07	Taller sobre la clasificación de la basura, reutilización de la misma y conservación del medio ambiente,	Se enfoca en fomentar la importancia de la reutilización de la basura orgánica e inorgánica para hacer huertos orgánicos y como conservar el medio ambiente.	Se capacita a los estudiantes y maestros.
08	Ejecución y verificación del proyecto por el epesista.	Llevar a cabo la Ejecución del proyecto con los alumnos de segundo básico.	Ejecución del proyecto.
09	Evaluación del proceso.	Se ven resultados durante el proceso.	Los alumnos muestran interés en la técnica de huerto en envases.
10	Culminación del proyecto.	Finalizar el proyecto haciendo énfasis en la importancia de darle continuidad al proyecto implementado.	Los alumnos y la Sra. Directora, se muestran dispuestos a poner en práctica lo aprendido.
11	Entrega del proyecto	Se entrega el proyecto y los módulos para contribuir a conservar un país más verde y limpio.	Entrega del proyecto al Centro Educativo

3.2. Productos y logros.

Productos	Logros
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementación de un Módulo sobre la “Reutilización de la Basura orgánica e Inorgánica para la elaboración de un huerto” dirigido a discentes de Segundo Básico del programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La elaboración del Módulo sobre la “Reutilización de la Basura orgánica e Inorgánica para la elaboración de un huerto” con ésta guía se beneficiara a la comunidad educativa para contribuir a disminuir la contaminación. ➤ Por medio del taller sobre clasificación y

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Taller informativo sobre “la clasificación y reutilización de la basura orgánica e inorgánica. ➤ Se sembraron 600 plantas de pino en la loma china en el caserío Tecuaco del municipio de Casillas, Santa Rosa.. ➤ Se estableció el plan de sostenibilidad del proyecto con los señores de Medio Ambiente y la municipalidad del municipio de Casillas, Santa Rosa y también con el personal docente y alumnos del programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537 de la Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa. 	<p>reutilización de la basura, se logró concientizar a los jóvenes de cómo hacer uso de la basura sacándole provecho, como también contribuir a la conservación del medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Con la reforestación que se llevó a cabo en la loma china del caserío Tecuaco del municipio de Casillas, Santa Rosa se beneficiará a los vecinos y circunvecinos de la loma china, con lo cual ayuda a mas vegetación evitando la erosión de los suelos por el tipo de terrenos. ➤ Los señores de Medio Ambiente y la municipalidad de Casillas, Santa Rosa y la comunidad educativa de NUFED se comprometieron a darle seguimiento al proyecto “Reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto” por cinco años para lo cual la directora se compromete a formar una directiva del medio ambiente y a motivar a los nuevos alumnos que se integren al NUFED
---	---

	para trabajar en beneficio del medio ambiente.
--	--

3.3 Plan de sostenibilidad

3.3.1. Identificación

Programa, Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537 de la Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores Santa Rosa.

3.3.2. Justificación

Éste plan de sostenibilidad, se realiza con la intención de que se lleve a la práctica la información recopilada y el proyecto implementado del módulo, para la “Reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto” el cual se ha proporcionado a discentes de segundo básico del programa Núcleo Familiar Educativo para el desarrollo 537, de la Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.

3.3.3 Objetivos

3.3.3.1. Objetivo General

- Continuar el proyecto del aprovechamiento de la basura, para contribuir a la protección y conservación del medio ambiente, a través del uso del Módulo para la “Reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración un huerto” proporcionado a los estudiantes de segundo básico del Programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537, Aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.

3.3.3.2. Objetivos Específicos

- Concientizar a los estudiantes, sobre la problemática que provoca el manejo inadecuado de basura al medio ambiente.
- Disminuir la contaminación, sacándole provecho a los desechos que se producen en los hogares.

- Impulsar a los discentes a conservar el medio ambiente para mejorar la calidad de vida del ser humano.

3.3.4. Organización

El seguimiento del plan de sostenibilidad del proyecto realizado, será con la colaboración de:

- Directora del Centro Educativo.
- Personal Docente que labora en la institución
- Estudiantes de primero, segundo y tercero básico.

3.3.5. Recursos

3.3.5.1. Humanos

- Directora del Centro Educativo
- Personal Docente que labora en la institución
- Estudiantes de primero, segundo y tercero básico
- Epesista

3.3.5.2. Materiales

- Módulo sobre la “Reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto”.
- Herramientas de trabajo para agricultura
- Envases desechables de refresco
- pita de amarre
- cuchilla
- tierra fértil
- semillas
- brotes

3.3.5.3. Financieros

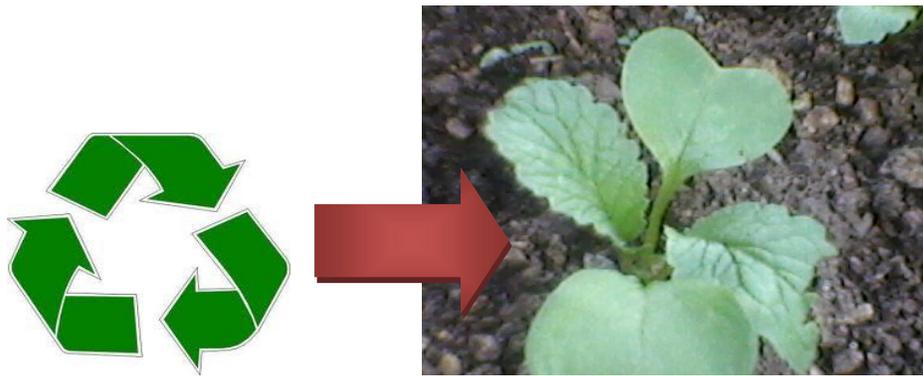
- Los alumnos y el centro educativo
- El MAGA

3.3.6. Evaluación

- La realizará el perito agrónomo por medio de supervisiones constantes para orientar el proceso del proyecto durante se lleve a la práctica



Módulo



para la Reutilización de la basura orgánica e
para la Reutilización de la basura orgánica e
inorgánica para la elaboración de un huerto.
inorgánica para la elaboración de un huerto.

Autora: Mónica Alcira García Dónis

Índice

Contenido	Pág. No.
Presentación	01
Competencias generales del documento informativo	02
I Unidad	
1. La Contaminación	04
1.1 Los Residuos	04
1.2. Los basureros	05
1.3. Manejo de la basura en Guatemala	06
1.4. Tipos de basura	06
1.4.1. Basura orgánica	06
1.4.2. Abono orgánico	07
1.4.3. Elaboración del abono.	07
1.4.4. Basura inorgánica	08
Actividad	09
Evaluación	09
II Unidad	
2. El suelo	11
2.1. Capas del suelo	11
2.2. Contaminación del suelo	12
2.3. Uso de los suelos	12
	36

Actividad	14
Evaluación	14
III Unidad	
3. Qué es un huerto	16
3.1. Importancia de un huerto	16
3.2. Partes de un huerto	16
3.3. El Huerto Orgánico	16
3.4. Rotación de Cultivos	17
3.5. Huerto en botellas	17
3.6. Cultivo en contenedores	18
3.7. Ventajas del huerto orgánico	19
Actividad	21
Evaluación	21
IV	
4. Preparación de un huerto	23
4.1 Componentes del suelo	23
4.2. Materiales necesarios para la elaboración del huerto orgánico	24
4.3. Pasos para realizar un huerto orgánico	25
4.4. Disponibilidad de agua	29
Actividad	30
Evaluación	30
Glosario	31
E-grafía	32

Presentación

La creación divina de la madre naturaleza y todo lo que en ella se encuentra es perfecto, sin embargo con el paso de los años la tierra reclama por el abuso que día a día cometemos contra ella, es el ser humano que con actitudes imprudentes o por falta de información, contribuye con la contaminación: la explota de recursos (suelo, vegetación, caza, pesca, minería), el manejo inadecuado de la basura, tala inmoderada, incendios forestales, sobrepoblación, uso de químicos en las fábricas y en los cultivos, los cuales permiten la destrucción del medio ambiente, los suelos pierden sus componentes y fertilidad, se da la erosión que destruye los suelos, una de las principales causas de contaminación y que afectan de manera notoria el medio ambiente es la basura, orgánica y especialmente la inorgánica, la cual se puede utilizar para sacarle provecho y a si disminuir la contaminación ambiental y contribuir al desarrollo y nutrición de la comunidad educativa.

Es un deber cuidar el entorno natural, el cual nos provee de alimento y hábitat, para que se desarrolle la vida con salud y bienestar, pero si lo seguimos dañando inmoderadamente, nuestro medio ambiente va a declinar, por éste motivo se propone el siguiente Documento Informativo, con el propósito de promover en la comunidad educativo acciones orientadas a proteger el medio ambiente, a través del uso de recursos naturales en las plantaciones y del manejo adecuado de la basura orgánica e inorgánica para beneficiar a la comunidad educativa y el medio ambiente.

Epesista Mónica Alcira García Dónis

Competencias del documento informativo

- Fomenta en la comunidad educativa la importancia de un entorno libre de contaminación y contribuye con el mantenimiento del medio ambiente.

- Promueve la participación de la comunidad educativa en actividades de protección y conservación del medio ambiente.

- Identifica los motivos que ocasionan la contaminación en la comunidad, con los malos hábitos y contribuye a la conservación del mejoramiento ambiental.

- Manifiesta interés por la participación y realización en actividades que permitan reutilizar la basura orgánica e inorgánica para el bien común.

UNIDAD

I UNIDAD

5. La Contaminación

La contaminación es la acción del hombre sobre el medio ambiente, una de las causas es la basura, la cual se considera como desecho, ésta se produce en nuestros hogares en grandes cantidades y su acumulación permite el deterioro del medio ambiente, en especial, los residuos sólidos que cada día se convierte en un gran problema permanente.



Mónica Alcira García Dónis

En épocas antiguas, el hombre se dedicaba a cazar, pescar, trabajar la tierra para sobrevivir de forma totalmente natural, sin embargo en los últimos años, gracias al desarrollo y la tecnología el ser humano explota los recursos naturales en forma acelerada, así contribuye a la contaminación del medio ambiente produciendo mas residuos.

La mayor parte de la basura orgánica e inorgánica se arroja en los basureros que existen en las comunidades sin separar una de la otra, por inconsciencia o por falta de información de los beneficios que se obtienen al reciclar la misma.

5.1 Los residuos

Un habitante de una ciudad en un país industrializado y rico puede producir hasta 875 kg de basura doméstica en un año. La basura doméstica es a menudo una mezcla de objetos que pueden ser reutilizables o reciclados (como periódicos, bolsas, envases de plástico, latas entre otros) por esta realidad es necesario tomar medidas para el manejo de la basura, evitando quema y la descomposición de la misma en los basureros.



Mónica Alcira García Dónis

Éstos contribuyen a la contaminación ambiental y afecta la salud física de las personas que viven cerca del lugar.

Actualmente Debido a la escasez de terrenos para los vertederos de basuras, muchas ciudades han adoptado programas de recogida selectiva en los que la gente tiene que separar de sus residuos los componentes aprovechables antes de transportar el resto al vertedero de basura.

La producción de basura cada día crece más, provocando daños irreversibles a nuestro planeta, toda la humanidad estamos convocados a buscar soluciones al manejo metamorfoseo de los desechos que vale la pena porque son un tema de hoy, mañana y siempre.

1.2. Los basureros

La mayoría de acciones que llevan a cabo los humanos producen desechos, desde procesos simples como cocinar y limpiar la casa, hasta procesos más complejos como colocar satélites en la órbita de la tierra.

Los primeros seres humanos enterraban la basura en la tierra. En ese tiempo no había problema para la tierra, porque todos los desechos eran biodegradables, es decir, que se desintegraban por la acción de las bacterias que se encontraban en el suelo.

Durante la edad media, la basura se tiraba en las calles y en los ríos, esto provocaba enfermedades. Con el paso del tiempo y con los avances tecnológicos, se crearon nuevos aparatos y utensilios para hacer más fácil la vida de los seres humanos, pero también se creó otro tipo de basura que tarda muchos años en desintegrarse.



Mónica Alcira García Dónis

Otros procedimientos que se han utilizado en el manejo de la basura son: enterrarla, quemarla o reutilizar la misma, la última opción es la más recomendable. En algunos países del mundo se han creado plantas de reciclaje para reutilizar la basura.

1.3. Manejo de la basura en Guatemala

En Guatemala, no existe un manejo adecuado de la basura que se produce. En la mayoría de las ciudades del país hay transportes recolectores de basura, pero no existen basureros públicos apropiados. A pesar de que se realizan algunas acciones para el tratamiento de los desechos, hay personas irresponsables que tiran la basura en las calles, lotes baldíos o barrancos.



Mónica Alcira García Dónis

Esto hace que se formen basureros clandestinos, perjudiciales para la salud de las personas que viven cerca de dichos vertederos.

Los vertederos de basura cada día aumentan, una persona media puede llegar a producir hasta una tonelada de residuos al año, una cantidad que desborda muy pronto los vertederos de basura locales. A veces, las ciudades recurren a la incineración de residuos o los transportan a otras zonas. Nuestro país, Guatemala no cuenta con suficientes plantas para reciclar la basura.

1.4. Tipos de Basura

1.4.1. Basura orgánica

Es todo desecho biológico, por que fue un ser vivo o fue parte de un ser vivo, como: hojas, cáscaras, y todos los residuos que salen de la cocina de los materiales que se utiliza para hacer alimentos en los hogares.



Mónica Alcira García Dónis

Los desechos orgánicos tienen la ventaja de ser desintegrados de forma ligera, por su rápida descomposición, para luego integrarse a los suelos, los cuales se favorecen con el aporte de carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno.

1.4.2. Abono orgánico

Se produce en una abonera orgánica, es el mejor nutriente para las plantas y se logra tener un huerto sano libre de químicos y ayuda a mejorar las condiciones físicas y químicas del suelo.

1.4.3. Elaboración del abono

Materiales:

Secos: rastrojo de maíz, frijol y caña, hojas secas, pajilla de café, pasto seco o verde, bagazo de caña, ceniza, tierra.

Verdes o frescos: hierbas de toda clase, tallo y hojas de plátano, estiércol de animales, pulpa de café, desperdicios de alimentos, cáscaras de frutas, animales pequeños ya muertos, agua.



Mónica Alcira García Dónis

Pasos:

1. Seleccionar el sitio, cerca de la casa, bajo techo o un árbol que le de sombra para protegerlo de la lluvia, puede ser en una pila construida de varas o se hace un hoyo de 1.5 x 1.5 metros.
2. Se van colocando los materiales en capas, una de materiales secos, otra de verdes y la última de tierra, y así hasta que se llene la pila, después de éstas capas se debe de agregar agua para mantener la humedad, ésta debe ser siempre, pero no muy mojada, sino creará mal olor.
3. Cada mes se debe de darle vuelta a la abonera para que esté lista en unos 3 o 6 meses.
4. Si no aparecen lombrices en la abonera es bueno agregar algunas, de color rojo, que aceleran el proceso de transformación.

1.4.4. Basura inorgánica

Se le llama así a la de origen no biológico como el plástico, latas, bolsas electrodomésticos y otros.



(Microsoft encarta 2007 Biblioteca premium)

Los desechos inorgánicos no biodegradables, son los que no se descomponen fácilmente provienen de material procesado y que carece de vida por lo tanto hay para su desintegración algunos pasan grandes cantidades de años para que se desintegren, algunos tienen que ser incinerados para eliminarlos como el plástico , que tarda en descomponerse aproximadamente unos 4.000 años, las latas unos 10 años, son procesadas para la fabricación de acero, el vidrio unos 1.000 años, se puede fundir y hacer nuevos objetos de cristal de formas imaginables, que más abunda son los envases plásticos pero recordemos que hay de diferentes tipos, con una densidad deferente por lo que es muy complicado el reciclarlo.

II UNIDAD

II UNIDAD

2. El suelo

El suelo es la parte superior de la corteza terrestre, en el se encuentran diferentes materiales orgánicos, como bacterias, lombrices, hongos microscópicos, el humus o mantillo que se forma de materia orgánica descompuesta y materiales inorgánicos como el agua, los minerales, trozos de roca y el aire.

2.1. Capas del Suelo

El suelo está formado por capas o niveles. Cada uno tiene un color, textura y material con características específicas.

Capa superior: arena, arcilla, mantillo, se pueden encontrar lombrices y raíces de árboles.

Capa intermedia: trozos de roca, menos mantillo, rica en nutrientes, raíces de plantas.

Capa inferior: trozos de roca y roca madre, poco agua.

Capa de material rocoso: la roca madre o roca que no ha sufrido ninguna alteración física o química

Existen diferentes tipos de suelos:

El arenoso filtra rápidamente el agua y no tiene tanta materia orgánica, por lo que no es muy fértil.

El arcilloso casi no filtra el agua, sus granos son muy finos, es pegajoso. Sise mezcla con humus puede ser muy fértil.

El limoso tiene mucha piedra, filtra rápido el agua y la materia orgánica de descompone muy rápido. Son áridos y poco fértiles.

La capa superior es de color más oscuro y tiene sustancias vitales para las plantas. Es la más importante para el ser humano, porque en ella realiza sus actividades agrícolas, de construcción, entre otras.



Mónica Alcira García Dónis

Los pequeños agujeros o poros del suelo permiten que el agua de lluvia o riego se filtre y almacene mejor. La llamada tierra negra es un suelo excelente para cultivar porque contiene mucho humus con nutrientes y retiene bien el agua. Es de color oscuro y de ahí recibe su nombre.

2.2. Contaminación del Suelo

Aproximadamente, la cuarta parte de la población económicamente activa de Guatemala se dedica a la agricultura, incluso a nivel familiar. Una de nuestras mayores riquezas es la tierra y nuestra mayor responsabilidad es cuidarla. Por eso debemos procurar mantener la tierra libre de basura.

Debido a la demanda de alimentos, la agricultura desarrolló nuevos métodos de producción con el uso de productos químicos, como abono y fertilizantes para mejorar la calidad de la cosecha. También otros productos químicos, como plaguicidas para eliminar plagas de animales y plantas que le hacen daño a las cosechas. No obstante, se ha creado una nueva forma de contaminación, porque el exceso de estos productos químicos mezclados con la tierra, son arrastrados por el agua de lluvia y produce otros problemas graves.



Paul A. Souders/Corbis
Microsoft encarta 2007 Biblioteca premium

Uno de los efectos negativos del uso excesivo de plaguicidas es que, las plagas se han vuelto resistentes a los productos químicos. Además se ha contaminado los suelos y los ríos, porque los productos químicos que se han acumulado no se degradan.

2.3. Uso de los suelos

Desde hace miles de años el ser humano ha utilizado el suelo para producir sus cultivos. Hoy se utilizan grandes terrenos para actividades económicas como la agricultura y la ganadería.



Microsoft encarta 2007 Biblioteca premium

Además, sobre el suelo se construyen pueblos ciudades, edificios, si utilizamos el suelo de manera adecuada éste puede proporcionarnos todo lo que necesitamos para vivir, pero si lo maltratamos, puede afectar la economía y la vida de los seres vivos.

Los bosques son otro elemento del suelo que debe conservarse, esto porque los árboles ayudan a retener la humedad en el suelo y evitan la erosión, también a que no se transforme en desierto, embellece el paisaje y la madera de los árboles proporciona hogar y utilidades a muchos seres vivos.

Actividad

Investigar la forma que se trabajaba antes la agricultura y como se trabaja actualmente.

Realiza un cuadro de diferencias y similitudes de forma de trabajo y cosecha de antes y ahora.

Evaluación Unidad II

Completa las oraciones que se te presentan a continuación

1. Menciona 3 elementos importantes presentes en el suelo.
2. De que actividad depende, la mayor parte de habitantes de Guatemala económicamente.
3. Que hace que el suelo actualmente se encuentra contaminado.
4. Porque es de gran importancia cuidar los suelos.

5. Que beneficio, brindan los árboles a la tierra.

UNIDAD

UNIDAD III

3. Qué es un huerto

Es un terreno cerca de la casa que se utiliza para sembrar hortalizas, frutas, hierbas comestibles y plantas medicinales. Ésta siembra se hace de forma natural, sin la utilización de productos químicos.

3.1. Importancia de un huerto

La canasta básica cada día está más cara, la crisis alimentaria a nivel mundial afecta al sector con menos recursos económicos.



Microsoft encarta 2007 Biblioteca premium

Sin embargo ahora el espacio y el conocimiento no son excusa para poder tener un huerto en casa de una forma sencilla, donde se puede cultivar lo necesario para la alimentación de una familia, en forma sana, al tiempo que sea necesario y lo más importante, se ahorra en la compra de esos productos que en los comercios son a un precio no accesibles para todos los hogares por falta de recursos económicos.

3.2. Partes del huerto

Un huerto está formado por seres vivos y seres muertos, entre ellos: Seres muertos: suelo, piedras y algunos materiales que se utilizan para cercar el huerto como malla, costales, postes de madera y alambre.

Seres vivos: insectos, plantas, microorganismos, lombrices. Los seres vivos interactúan con los seres muertos y el resultado son plantas para el consumo humano.

El suelo debe prepararse de tal forma que sea apropiado para el crecimiento de las plantas y que facilite el manejo agronómico.

3.3. El huerto orgánico

El huerto orgánico se contextualiza dentro de programas de educación medioambiental. El cual está dirigido a estudiantes de segundo básico.

La horticultura orgánica, es una forma de trabajar en unión por la conservación del medio ambiente, está basada en el conocimiento de los procesos naturales que ayudan a conservar los suelos y es contraria a la utilización de productos químicos, Esta modalidad es una herramienta muy antigua que se ha practicado desde hace muchos años, es muy efectiva sin embargo muchas personas la han dejado de utilizar porque no han dado una rotación adecuada a las suelos entre una siembra y otra. De esta forma se logra un proceso de aprendizaje que pretende concientizar sobre el aprovechamiento de la basura orgánica e inorgánica para fomentar valores ambientales y un cambio de actitudes del ser humano para con su ambiente.

El uso de químicos en la agricultura es global, lo que exige que se haga un cambio sobre estas practicas que dañan los suelos, contribuyendo en utilizar productos naturales para los cultivos. Con fin máximo de la conservación del ambiente.

3.4. Rotación de Cultivos

La rotación de cultivos es fundamental en la agricultura el variar las siembras cada cierto tiempo, permite un mejor aprovechamiento de los nutrientes del suelo. Las plantas tienen diferentes requerimientos, unas son más exigentes que otras y según las características de cada una aprovecharán los nutrientes a un nivel más superficial o a mayor profundidad.

3.5. Huerto en botellas

Fomentar el cultivo de pequeñas variedades de plantas, verduras u hortalizas en casa a través de huertos, hechos con material reciclado, es un método

muy sencillo, económico y eficaz para reutilizar botes y botellas de plástico como las que se utilizan para el agua o los refrescos.



Mónica Alcira García Dónis

Las macetas que se ven en algunas casas guatemaltecas del área rural es una forma de reutilizar las botellas de plástico para un huerto, lo cual ayuda a mitigar la contaminación que causan. Con ello se promueve el objetivo de la Triple R: Reciclar, Reutiliza y Reducir el uso de estos envases de plástico tan nocivos para el medio ambiente.



Mónica Alcira García Dónis

3.6. Cultivo en contenedores

El Cultivo en contenedores: Es una manera de agricultura útil para condiciones en que no se dispone de un suelo cultivable fértil y se quiere utilizar este espacio para la producción vegetal de forma intensiva y bajo principios de producción orgánica. El cultivo sin suelo y sobre sustratos orgánicos o semi orgánicos dan la oportunidad a las personas que no poseen un terreno.



Mónica Alcira García Dónis

Para realizar los cultivos en contenedores se necesitan sustratos preparados mezclando materiales orgánicos a la tierra que se va a usar lo cual se coloca, dentro de botes plásticos, neumáticos, entre otros, lo que ayuda significativamente a reutilizar este tipo de basura y se instalan en lugares o espacios vacíos en las zonas pobladas.



Mónica Alcira García Dónis

Para la aplicación de un cultivo en botellas se requiere de una serie de principios técnicos nombrados a continuación:

1. Uso del material orgánico.
2. Uso de variedades de plantas resistentes a temperaturas adversas y plagas.
4. Utilizar prácticas de cultivo que garanticen buena ventilación.

3.7. Ventajas del huerto orgánico

Sus beneficios al medio ambiente y al ser humano son:

1. Se utilizan recursos propios de la comunidad
2. Conserva las condiciones propias del suelo

3. No se contamina el medio ambiente por el uso de materiales orgánicos
4. Beneficia la crisis de alimentos que cada día son más caros.
5. Trabajar en un espacios pequeños en la casa
6. Ahorro en la compra de verduras y vegetales
7. Se cosechan alimentos libres de químicos
8. Aprovechamiento de la basura orgánica e inorgánica
9. Reutilización de botellas de plástico como las que se utilizan para el agua o los refrescos, botes de plástico y de metal, llantas y otros como contenedores
10. Reciclar la basura para los contenedores
11. Reducir la contaminación por la basura inorgánica.
12. No se contamina el medio ambiente
13. Mejora la nutrición de los consumidores
14. Diversidad de vegetales para consumir
15. Disminuir el consumo de golosinas y comida chatarra.
16. Alimentación sana por la ingesta de vegetales.
17. Generar producción agrícola como fuente de desarrollo
18. Utilización de productos naturales para mantener la fertilidad de los suelos

Actividad

Investigar los nutrientes que se encuentran en los vegetales y su importancia al consumirlos. Compartirlos en mesa redonda.

Evaluación unidad III

Responde con tus palabras las siguientes interrogantes

1. ¿Qué es un huerto orgánico?

2. ¿Qué beneficios brinda un huerto orgánico?

3. ¿Qué significa rotación de cultivos?

4. ¿Qué tipos de seres forman el huerto?

5. ¿para tener una cosecha excelente, sin insectos ni plagas que debemos usar en los cultivos?

The word "INUNIDAD" is rendered in a 3D, blocky font with a green, marbled texture. The letters are arranged in a slightly curved line, giving it a dynamic appearance. The lighting creates shadows, making the text look like a physical object.

UNIDAD IV

4. Preparación de un huerto

Esta técnica se puede realizar en diversos tipos de terrenos solo se necesita voluntad de trabajo, un terreno donde haya suficiente iluminación solar, evitar áreas con árboles, que se tenga a disponibilidad materia orgánica, contenedores plásticos o de metal agua para realizar los riegos dependiendo del tipo de contenedor,



Oscar Adeldo Melgar Dávila

Algunos necesitarán al día, dos riegos, un riego y otros hasta dos días sin regar, de preferencia el terreno deberá estar cercado para que los animales domésticos no lo perjudiquen, con ésta modalidad se logra reducir la basura orgánica e inorgánica.



Mónica Alcira García

4.1. Componentes del suelo

Los Componentes que son necesarios encontrar en el suelo son: arena o cascajo, esta deberá estar en un 33%, arcilla o barro en un 33% y el limo que es la tierra negra, es uno de los componente más importantes, porque este posee los nutrientes necesarios que necesita una planta para su desarrollo en un 33% si se observa que el suelo es muy arenoso o tiene demasiada arcilla se debe agregar lo que le falta, para obtener un cultivo de calidad, se necesita un sustrato (mezcla de componentes ideales para el cultivo) adecuado, si se encuentra un suelo proporcionado con los tres componentes será el suelo perfecto a éste se le llama franco limoso, ya no se le agrega nada mas.



Mónica Alcira García Dónis

4.2 Materiales necesarios para la elaboración del huerto orgánico

- Arena o cascajo
- Arcilla o barro
- Limo o tierra negra
- Abono orgánico
- Ceniza aporta potasio
- Cal
- Estiércol de vaca, caballo, gallinaza, cerdo, cabra, que no esté fresco sino ya pulverizado y seco.
- Semillas de diferentes especies que se adapten al clima o que sean nativas del lugar
- Ajo

- Cebolla
- Cáscara de encino negro o roble
- Agua
- Paja para cubrir los semilleros
- Contenedores (llantas, botes plásticos y de metal, envases de refrescos desechables)
- Azadón
- Rastrillo
- Material para preparar los contenedores (cada uno puede adaptarlo a su imaginación o espacio)
- Botellas de plástico vacías y limpias
- Unas tijeras
- Una cuerda
- Ganchos para fijar la cuerda (en mi caso a una puerta)
- Tierra preferiblemente con humus ecológico
- Semillas o plantones ecológicos.

4.3. Pasos para realizar un huerto orgánico

1. seleccionar el sitio para hacer el huerto orgánico, un área soleada, libre de árboles para evitar el goteo, que esté accesible para poder darle mantenimiento y riego cuando sea necesario.



Mónica Alcira García Dónis

2. Limpiar el terreno, para que no cueste demasiado es mejor esperar que llueva o regar manualmente, luego esperar dos días para luego retirar las piedras, palos, hierbas y basura.



Mónica Alcira García Dónis

3. Con un azadón o piocha picar la tierra de una profundidad de 30 a 40 cm. Aproximadamente, desmoronarla para que quede suelta y quitarle la basura y piedras, ver que tipo de suelo se tiene para agregar algún componente esto si fuera necesario, arena, arcilla o limo y se hacen los tablones.



4. La aplicación de materia orgánica permite que se obtenga un suelo con las condiciones adecuadas para un cultivo de calidad, se puede aplicar estiércol de animales domésticos ya pulverizada y seca, fresca dañaría el suelo e inhibe el desarrollo de las plantas o tierra negra la cual se consigue en lugares donde hubo desechos orgánicos que ya pasaron la etapa de descomposición o abono orgánico.



Mónica Alcira García Dónis

5. Desinfectar el suelo, es recomendable no obviar éste paso, se aplica una libra de cal y una libra de ceniza previamente cernida a cada 5m^2 aproximadamente, la cal desinfecta el suelo y la ceniza funciona como un repelente, aleja las plagas de los cultivos y aporta potasio a los suelos.



Mónica Alcira García Dónis

6. Preparación de los contenedores a los botes plásticos y de metal si se hará de ésta forma, habrá que hacerle agujeros, para evitar la acumulación de agua, a los envases desechables se les corta por un lado y en el otro se le hacen los agujeros después se coloca la tierra en los contenedores que se van a utilizar se riega para que tomen consistencia.



Mónica Alcira García Dónis

7. Métodos de siembra, hay dos tipos, la directa y la indirecta, la directa es cuando se pone en el suelo o en el contenedor la planta que se va a desarrollar hasta su cosecha.



Mónica Alcira García Dónis

La siembra indirecta consiste en sembrar las semillas en una caja o pequeños contenedores con tierra poca profunda en un lugar poco soleado, con un rancho de paja sería excelente, se debe de regar mañana y tarde

Cuando pasa un mes, se sacan las plantitas y se trasplantan, se trasladan al campo donde la planta se va a desarrollar hasta la cosecha, éste proceso se hace en las horas mas frescas del día.



Mónica Alcira García Dónis

Cultivo	Siembra Directa	Siembra indirecta	distancia entre planta	Distancia entre surco
Rábano	X		3 - 4 cm.	15-25 cm.
Zanahoria	X		12-15cm.	40-50cm.
Remolacha	X		12-15	40-50cm.
Lechuga		X	25-30cm.	40cm.
Cebolla y puerro		X	10-15cm.	30-35cm.
Apio	X		15cm.	40cm.
Ejote		X	35-40	90cm.
Calabacín	X		50cm.	70cm.
Pepino	X		50cm.	90cm.
Cilantro	X		2cm.	15cm.
Espinaca		X	6cm.	20-30cm.

acelga		X	12cm.	40cm.
--------	--	---	-------	-------

Se cubren las semillas con poca tierra como la tercera parte de su tamaño, luego se cubre con una capa de paja o pasto seco durante 6 a 8 días, esto ayuda a mantener la humedad en el suelo, favorece la germinación y evita la pérdida de la semilla por el salpicado de agua.



Mónica Alcira García Dónis

8. si se presentan problemas con insectos, hongos y pulgones se prepara un insecticida y fungicida. 10 cabezas de ajos y 10 cebolla medianas se licúa o machaca con un litro de agua, se deje fermentar en 20 litros de agua por cinco días, se cuela y se aplica un litro del producto con 2.5 litros de agua para fumigar, se aplica directamente a las hojas.



Mónica Alcira García Dónis

Otro insecticida se prepara con 10 dientes de ajo y 2 litros de agua se deja fermentar 24 horas y se aplica directamente a la planta.

Un abono foliar se machacan 2 libras de cáscara de encino negro o roble, de deja reposar en un galón de agua por 24 horas, se utiliza 1 litro de abono foliar por 16 litros de agua, sirve para cualquier cultivo, fortalece las hojas de las plantas.

4.4. Disponibilidad de agua.

El agua es indispensable para el huerto orgánico, para realizar de uno a dos riegos por día dependiendo el clima y la humedad de los suelos si es en terraza se puede regar cada dos días, si es en contenedores será de una a dos veces al día.



Mónica Alcira García Dónis

Actividad

Los estudiantes de segundo básico con el apoyo técnico del perito agrónomo del MAGA y los maestros elaboran su propio huerto orgánico en sus hogares el cual será ayudará a reutilizar la basura orgánica e inorgánica que reduce la contaminación y beneficia a los consumidores de productos vegetales de buena calidad libres de químicos, por ser cultivados de forma natural y con materiales de la comunidad.

Evaluación

Explica de forma breve los pasos a seguir para la elaboración de un huerto orgánico y menciona los materiales necesarios para el mismo.

Glosario

Desecho: Residuo, basura

Orgánico: es un cuerpo con disposición o aptitud para vivir
Inorgánico

Vertederos: lugares donde se deposita la basura o escombros

Metamorfosis: capacidad de transformar

Biodegradables: que puede ser degradado por acción biológica

Horticultura: Cultivo de los huertos y huertas.

Sustrato: mezcla preparada con los nutrientes necesarios para sembrar.

Contenedores: Recipiente amplio para depositar residuos diversos.

Egrafía

Abia, Patricia: Reportaje de Plantas, Consejos y trucos Disponible en línea en: <http://www.ecoportal.net/content/view/full/67450/pdf>

Álvarez Febles, Nelson: Huerto Casero Orgánico, Publicado en Ambiente, Huertos caseros, tagged el 8 junio, 2009

Ecolatin, (2011) La contaminación del suelo causas y efectos, disponible en, www.ecolatin.org/la

Enantes:" Agricultura y medio Ambiente, Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayaguez.

Ministerio de educación Guatemala, La basura en Guatemala, Medio social y Natural, cuarto grado de primaria, 15 de enero de 2013, pág. 113.

Primaria Activa, Enciclopedia escolar, equipo editorial océano, El reciclaje de los residuos pàg. 268. Las capas de la tierra pàg. 230

Rojas, Carballo: huerto con materiales reciclados, jardín con materiales reciclados, en <http://es.scribd.com/doc/271335003>

Capítulo IV

Proceso de Evaluación del proyecto

4.1. Evaluación del Diagnóstico

En éste capítulo se aplicó la lista de cotejo, con la cual se buscó encontrar las carencias y necesidades de la institución, se buscaron técnicas que permitieran encontrar la información necesaria, para detallarla y determinar la problemática que poseen, para luego buscar las respectivas necesidades.

Con la información recopilada se prosiguió a priorizar los problemas, determinando que los que más afectan es el mal manejo de la basura orgánica e inorgánica, en el centro educativo del programa, Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537 de la aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.

Se cumplieron todas las actividades programadas en el cronograma del plan de acción y se aplicó una lista de cotejo que permitió comprobar el cumplimiento de procedimiento a realizarse.

4.2. Evaluación del perfil

En ésta fase se utilizó la escala de valoración, mediante la cual se establecieron los límites y alcances para la realización del proyecto y como resultado se obtuvieron.

En la comunidad educativa, se logró el interés y participación en la realización del documento informativo sobre la “reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto”.

Se elaboró un cronograma el cual se cumplió en su totalidad en tiempo, ejecución y charlas sobre el medio ambiente.

se determinó sobre las personas que serán beneficiadas con la realización del proyecto-.

Se elaboró un presupuesto general de los costos del proyecto se plantearon los objetivos y las metas que se pretendían alcanzar con la ejecución del proyecto.

El centro educativo de NUFED mostró interés al participar con toda la disponibilidad en la realización del proyecto.

4.3. Evaluación de la ejecución

Todas las actividades plasmadas en el cronograma se realizaron satisfactoriamente en coordinación con las autoridades educativas, el extensionista del MAGA, estudiantes de programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537.

Gracias a diferentes instituciones y personas de buena voluntad que contribuyeron a la elaboración del proyecto con la propuesta de la epesista, se logró la ejecución del mismo.

Los que participaron activamente en el proceso, se comprometieron a darle seguimiento al proyecto de la reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto.

4.4. Evaluación final

Se realizó con el objetivo principal de verificar si el proyecto ha generado el beneficio esperado y al finalizar el mismo, para determinarlo se elaboró una entrevista estructurada dirigida a Director, Personal docente para verificar si lo realizado corresponde a lo ejecutado. Se contó con la colaboración de las autoridades de la institución durante el desarrollo de todas las fases del proyecto, especialmente de la directora del establecimiento.

Con el apoyo de la comunidad educativa se estableció el nombre al proyecto de **“Elaboración del documento Informativo para la Reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto”** dirigido a estudiantes de segundo básico del programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537 de aldea San Juan Bosco, San Rafael las Flores, Santa Rosa.

Ésta evaluación permitió comparar las metas, el planteamiento del problema y como resultado, la concientización de los involucrados en el proyecto para la sostenibilidad y mantenimiento del medio ambiente.

Conclusiones:

- Se instruyó a los discentes y docentes para tomar acciones de rescate, protección y conservación del medio ambiente.
- Se elaboró un documento informativo sobre la reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto, que contribuya con la conservación del medio ambiente.
- Se capacitó a la comunidad educativa sobre conservación del medio ambiente y como reutilizar la basura orgánica e inorgánica y así contribuir a tener un mundo con menos contaminación

- Con la participación de los discentes y la orientación técnica del extensionista del MAGA se logró la elaboración de un huerto orgánico, con materiales propios de la comunidad, y se aprovechó la basura orgánica e inorgánica.
- Se reforestó lo correspondiente para colaborar con el medio ambiente y la sostenibilidad está a cargo de los señores de medio ambiente d la municipalidad de Casillas.

Recomendaciones

- Las autoridades de la institución, planificaran capacitar y concientizar a la población sobre tomar medidas de inmediato de conservación y protección del medio ambiente.
- La comisión encargada de la sostenibilidad del proyecto, debe gestionar junto con los alumnos el asesoramiento constante de un técnico o la investigación sobre la reutilización de la basura orgánica e inorgánica.
- Buscar información relacionada al medio ambiente y que usos se le puede dar a la basura orgánica e inorgánica para reducir la contaminación.

- Continuar la elaboración de huertos para aprovechar la basura orgánica e inorgánica con la orientación técnica de un agrónomo para que sean de beneficio para toda la comunidad.
- Darle seguimiento y sostenibilidad al proyecto de reforestación, durante el tiempo que sea prudente para lograr que los arboles lleguen a su mayor crecimiento.

Bibliografía

Gil Barrios y Villeda (2009) Derecho Educativo. Recopilación comentada de de Leyes y Reglamento (4^a Edición). Guatemala, C. A. Ediciones Superiores, S. A. (pp23 – 26)

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, (2005), Policía Nacional para el manejo integral de los residuos y desechos sólidos, Acuerdo Gubernativo 111-2005, Guatemala.

Ministerio de Educación, (2010) Currículum Nacional Base, segundo grado nivel medio, ciclo básico, Guatemala, Dirección General del Diario de Centro América y Tipografía Nacional.

Municipalidad de Casillas, Santa Rosa, (2012) Manual de funciones.

Programa Núcleo familiar Educativo para el desarrollo 537 (2012) Proyecto Institucional, San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.

Universidad de San Carlos de Guatemala, propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado EPS (2012)

Apéndice

Plan de Diagnóstico

1. **Identificación:**
 - 1.1. **Nombre de la Institución:** Núcleo Familiar Educativo para el desarrollo 537,
 - 1.2. **Dirección:** aldea san Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.
 - 1.3. **Ejecutora del Diagnóstico:** Mónica Alcira García Dónis
 - 1.4. **Carné:** 200922813
 - 1.5. **Asesora:** Licda. Aquilina Elizabet Ruano y Ruano de Barahona
2. **Objetivos:**
 - 2.1. **General.**

- Conocer las condiciones actuales de la institución, para recopilar la información necesaria que permita buscar posibles soluciones a ,las carencias y necesidades actuales.
- 2.2. Específicos:**
- Describir el ámbito geográfico en que se encuentra el programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537.
 - Descubrir las carencias y necesidades que existen en la institución.
 - Elegir el problema que mas afecta la institución y la comunidad educativa.

- 3. Actividades:**
- Elaboración de instrumentos para el diagnóstico.
 - Utilizar los instrumentos seleccionados.
 - Listar las necesidades y carencias que presenta la institución.
 - Establecer el cuadro de análisis de las necesidades.
 - Priorizar el problema.
 - Análisis de viabilidad y factibilidad.
 - Seleccionar el problema a solucionar.
 - Redacción del informe del diagnóstico.
 - Presentación del informe del diagnóstico.

- 4. Recursos:**
- 4.1. Humanos:**
- Directora
 - Personal Docente de la institución
 - Asesora de EPS
 - Epesista

- 4.2. Materiales:**
- Computadora
 - Impresora
 - Cámara fotográfica
 - Tinta
 - Teléfono
 - Hojas bond
 - Lapiceros
 - Lápiz

4.3.	Cuaderno	
	Financieros:	
	Impresiones	Q. 15.00
	Fotocopias	5.00
	Teléfono	<u>20.00</u>
	Total	40.00

5. **Metodología**
5.1. **Estudio Documental:**

Fichas de trabajo
Análisis
Comentario

5.2. **Información oral:**

Entrevistas
Encuestas
Guía de preguntas

5.3. **Información Observada**

Técnica de observación
Ficha de observación
Lista de cotejo

6. **Evaluación**

Nombre del proyecto:

Elaboración del documento informativo de “Reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración de un huerto” dirigido a estudiantes de segundo básico del programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537 de aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa.

Evento completado: Diagnóstico

Responsable: Epesista: Mónica Alcira García Dónis

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado EPS



Guía de observación física de la institución

Nombre de la institución: _____

Dirección: _____

Número de aulas que posee: _____

¿Tiene salón de actos?
Si _____ no _____

¿Existe suficiente espacio para el área recreativa?
Si _____ no _____

¿Cuenta con cancha deportiva?
Si _____ no _____

¿Hay suficiente ventilación en las aulas?
Si _____ No _____

¿Están los escritorios en buen estado?
Si _____ no _____

¿Se observa trabajo grupal de los estudiantes?
Si _____ no _____

¿Cuenta con suficiente personal docente para la cantidad de estudiantes que atienden?
Si _____ no _____

¿Realizan Actividades socioculturales?
Si _____ no _____

¿Cuentan con aulas amplias y luz adecuada?
Si _____ no _____

¿Tienen mobiliario suficiente y adecuado para los alumnos?
Si _____ no _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado EPS



Evaluación del Diagnóstico

Instrucción: marque con una "x" sobre la línea Si o No, según considere su respuesta.

1. Se elaboran instrumentos para la recopilación e información de la institución

Si _____ No _____

2. La técnicas utilizadas para el diagnóstico, fueron las adecuadas

Si _____ No _____

3. Cuenta con viabilidad y factibilidad el problema encontrado en la institución

Si _____ No _____

4. El tiempo utilizado para el diagnóstico fue apropiado

Si _____ No _____

5. Hubo apoyo de parte de la autoridad educativa para la realización del diagnóstico

Si _____ No _____

6. Participaron los docentes en la elaboración del diagnóstico

Si _____ No _____

7. Participó la directora del centro educativo en la realización del diagnóstico

Si _____ No _____

8. Hubo participación de otras instituciones para la realización del diagnóstico

Si _____ No _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado EPS



Evaluación del Perfil

Instrucciones: Marque sobre la línea Si o No, según sea su respuesta

1. ¿El nombre del proyecto tiene relación con el problema encontrado en la institución?

Si _____ NO _____

2. ¿El proyecto cuenta con el financiamiento propio para su ejecución?

Si _____ No _____

3. ¿Tienen relación los objetivos, las actividades y las metas trazadas en el perfil del proyecto?

Si _____ No _____

4. ¿Se establecieron las fechas y horarios para la realización del proyecto?

Si _____ No _____

5. ¿El perfil del proyecto logra cumplir con los lineamientos que establece la Facultad de Humanidades?

Si _____ No _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado EPS



Evaluación de la Ejecución del proyecto

Instrucciones: Marque con una “x” Si o No según considere su respuesta.

1. ¿El porcentaje de las metas que se trazaron cuantitativamente en el perfil del proyecto se lograron cumplir?

Si _____ No _____

2. ¿Las capacitaciones impartidas fueron de beneficio para los alumnos del programa Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537?

Si _____ No _____

3. ¿El documento Informativo fue entregado en el tiempo establecido a los beneficiarios?

Si _____ No _____

4. La guía es fácil y sencillo su contenido.

Si _____ No _____

5. ¿La capacitación de conservación del medio ambiente alcanzó los objetivos planteados?

Si _____ No _____

6. ¿Los estudiantes quedaron convencidos de la importancia del contenido de la guía?

Si _____ No _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado EPS



Evaluación Final

Instrucción: marque con una “x” Si o No según su criterio.

1. ¿Considera que el documento informativo sobre la “Reutilización de la basura orgánica e inorgánica para la elaboración del un huerto” es de beneficio para los discentes?

Si _____ No _____

2. ¿La capacitación mejoró el aprendizaje sobre la importancia de cuidar el medio ambiente?

Si _____ No _____

3. ¿Considera darle seguimiento al proyecto de la reutilización de la basura orgánica e inorgánica?

Si _____ No _____

4. ¿Considera que el documento informativo se puede aplicar en los próximos ciclos escolares’

Si _____ No _____

5. ¿Las capacitaciones impartidas fueron lo esperado?

Si _____ No _____

6. ¿Cree usted que la comunidad educativa quedó satisfecha con la elaboración del documento informativo?

Si _____ No _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa
Ejercicio Profesional Supervisado EPS



Cuestionario

Sector Institución

Instrucción: A continuación se le presenta una serie de preguntas las cuales servirán para la elaboración del diagnóstico.

Localización geográfica

1. ¿Cuál es la ubicación geográfica de la institución?
2. ¿Cuáles son las vías de acceso a la institución?

Área administrativa

1. ¿Qué tipo de institucional es?
2. ¿Cuál es la región y código de la institución?
3. ¿Cómo está organizada la institución?
4. ¿Cuál es la función de cada miembro en la institución?

Historia de la Institución

1. ¿Cuál es el origen de la institución?

2. ¿Quiénes fueron los fundadores u organizadores del programa educativo Núcleo Familiar Educativo para el desarrollo 537 (NUFED) aldea San Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa?

3. ¿Qué sucesos o épocas especiales se conocen en la institución?

Edificio

1. ¿Cuál es la longitud del área en la cuál está construida la institución?

2. ¿Cuáles son las condiciones actuales y usos de la institución?

3. ¿Cuántos locales posee disponibles la institución?

4. ¿Posee los servicios necesarios la institución? (agua, luz, teléfono, internet)

5. ¿Es propio el edificio que utilizan?

Ambientes

1. ¿Con cuantos espacios específicos cuenta el NUFED?

2. ¿Cuánta con bodegas la institución?

3. ¿Posee salón de usos múltiples?

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
en pedagogía y Administración Educativa
Supervisado EPS

Licenciatura
Ejercicio Profesional



Cuestionario

Sector Finanzas

Instrucción: A continuación se le presenta una serie de preguntas las cuales servirán para la elaboración del diagnóstico.

Fuentes de financiamiento

1. ¿De qué fuentes proviene el presupuesto del centro educativo, Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 537 de aldea San Juan Bosco, San Rafael las Flores, Santa Rosa?

Costos

1. ¿Cómo están distribuidos los gastos generales en la institución?

- Materiales y suministros _____
- Servicios profesionales _____
- Reparación y Construcciones _____
- ;Mantenimiento _____
- Servicios generales (agua, teléfono, luz, etc) _____

Control de Finanzas

1. ¿Maneja la institución un estado de cuentas?

2. ¿Cuenta la institución con auditoría interna y externa?

3. ¿Quién es el encargado de llevar el registro de los libros contables?

4. ¿Qué otros libros se manejan dentro del centro educativo de NUFED?

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Humanidades
 Departamento de Pedagogía
 Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa
 Ejercicio Profesional Supervisado EPS



Cuestionario

Sector Recursos Humanos

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de preguntas las cuales servirán para la elaboración del diagnóstico del sector recursos humanos

personal	operativo	Administrativo	Servicio
Total de laborantes			
Porcentaje de personal que se incorpora anualmente.			
Tipos de laborantes: (profesional, técnico y administrativo)			
Asistencia de personal			
Horario de asistencia de personal			

Usuarios

1. ¿A cuántos asciende aproximadamente de cantidad de alumnos de centro educativo de Núcleo familiar Educativo para el desarrollo?
2. ¿Cómo califica la situación económica de los estudiantes?
3. ¿Cómo describe el trabajo de los laborantes?

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa
Ejercicio Profesional Supervisado EPS



Questionario

Sector operaciones / acciones

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de interrogantes las cuales servirán para la realización del diagnóstico sector operaciones / acciones.

Plan de servicio.

1. ¿Qué áreas de servicio cubre el centro educativo de Núcleo Familiar educativo para el Desarrollo 537 de aldea san Juan Bosco, San Rafael Las Flores, Santa Rosa?

Horario institucional:

1. ¿Qué horario está establecido para el estudio de los estudiantes?

Métodos técnicas y procedimientos:

1. ¿Recibe el personal algún tipo de capacitación?
2. ¿Con qué frecuencia es supervisado el centro educativo, por autoridades educativas?
3. ¿Qué tipos de textos utilizan en el aula?

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa
Ejercicio Profesional Supervisado EPS



Cuestionario

Sector Relaciones

Instrucciones: A continuación se le plantean una serie de preguntas las cuales servirán para la realización del diagnóstico del sector relaciones.

Institución / usuarios

1. ¿Cuál es la forma de atención a los usuarios?
2. ¿Qué tipos de servicios ofrecen?
3. ¿Qué tipos de actividades culturales realizan durante el año?

4. ¿Qué tipo de actividades académicas se llevan a cabo en la institución?

5. ¿A que tipo de actividades sociales asisten?

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa
Ejercicio Profesional Supervisado EPS



Cuestionario

Sector Filosófico, Político Legal

Instrucciones: A continuación se le presentan las siguientes preguntas, las cuales servirán para la realización del diagnóstico del sector filosófico, político legal.

Filosofía de la institución.

1. ¿Cuáles son los principios filosóficos de la institución?

2. ¿cuál es la visión de la institución?

3. ¿Cuál es la misión de la institución?

Políticas de la institución

1. ¿Cuál es la base de las políticas de la institución?
2. ¿Cuáles son las estrategias que se manejan en la institución?
- 3.
4. ¿Cuáles son los objetivos primordiales de la institución?

Aspectos Legales

1. ¿Cuál es el marco legal que sustenta la institución?
2. ¿Cuáles son las leyes generales, reglamento y acuerdos en que se fundamenta la institución?
3. ¿Existe dentro de la institución un reglamento?

Anexos