

**Helson Josué García Ramírez**

Guía Sobre Huertos Familiares dirigida a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básico de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.

ASESOR: Lic. Miguel Arturo Muñoz Audon



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, octubre 2014

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

Guatemala, octubre 2014

## INDICE

Introducción	i
CAPITULO	I
	DIAGNÓSTICO
1.1 Datos generales de la Institución	
Patrocinante	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	2
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	4
1.1.9 Estructura Organizacional	4
1.1.10 Recursos	5
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	6
1.3 Lista de carencias	7
1.4 Cuadro de análisis y priorización del problema	8
1.5 Datos generales de la Institución Patrocinada	11
1.1.1 Nombre de la Institución	11
1.1.2 Tipo de Institución	11
1.1.3 Ubicación geográfica	11
1.1.4 Visión	11
1.1.5 Misión	11
1.1.6 Políticas	11
1.1.7 Objetivos	12
1.1.8 Metas	12
1.1.9 Estructura Organizacional	13
1.1.10 Recursos	13
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	14
1.3 Lista de carencias	14
1.4 Cuadro de análisis y priorización del problema	15
1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad	17
1.6 Problema Seleccionado	19

1.7 Solución propuesta como viable y factible	19
-----------------------------------------------	----

## CAPITULO

### II

#### PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos generales	20
2.1.1 Nombre del proyecto	20
2.1.2 Problema	20
2.1.3 Localización	20
2.1.4 Unidad ejecutora	20
2.1.5 Tipo de proyecto	20
2.2 Descripción del proyecto	20
2.3 Justificación	21
2.4 Objetivos del proyecto	22
2.5 Metas	22
2.6 Beneficiarios	23
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	23
2.8 Cronograma de actividades para la ejecución del proyecto	26
2.9 Recursos	28

### CAPITULO III

#### PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados	29
3.2 Productos y logros	31
3.3 Proyecto	35

### CAPITULO IV

#### PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico	56
4.2 Evaluación del perfil	56
4.3 Evaluación de la ejecución	56
4.4 Evaluación de la etapa final	57
Conclusiones	58
Recomendaciones	59
Bibliografía	60
Apéndice	61
Anexos	73

## INTRODUCCION

El informe del Ejercicio Profesional Supervisado, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, está diseñado en cuatro capítulos, el Diagnostico, el Perfil del proyecto, la Ejecución del Proyecto y la Evaluación del proyecto, en dichos capítulos se brinda la información necesaria relacionada con el proyecto: Documento Educativo acerca de los Procedimientos para la reutilización de “Huertos Familiares” dirigidos a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.

El Diagnostico institucional es la primera etapa del informe del proyecto, en dicha fase se aplican diversas técnicas de investigación para poder recopilar la información necesaria, sobre el establecimiento y la comunidad educativa, dicha información es sintetizada por medio de la técnica del FODA por medio de la cual se establecerán los problemas existentes formando parte de las debilidades del establecimiento educativo.

Además de realizar un listado sobre las carencias y deficiencias del establecimiento se elabora un cuadro de los problemas encontrados permitiendo identificar el problema y determinar se es viable y factible para poder realizar su ejecución, dejando bien clara la sostenibilidad de dicho proyecto.

En el perfil del proyecto, esta contenida la información necesaria que identifica al establecimiento educativo en el cual se realizara el proyecto, dar solución al problema solucionado, otros elementos que integran dicho capítulo son: Las Metas, actividades, recursos, presupuesto y el cronograma de actividades.

Al momento de elaborar el perfil se debe detallar y estructurar todos los pasos a seguir para obtener un proyecto bien elaborado.

La ejecución del proyecto esta contenido en el capitulo III este consiste en llevar a cabo las actividades programadas dentro del perfil, dando lugar a ejecutarlas en el tiempo estipulado en el perfil del proyecto.

En este capitulo se observan los objetivos alcanzados con los productos que han facilitado la ejecución de dicho proyecto.

Todo lo anterior mencionado ayuda a la realización del aporte pedagógico a la Institución y para el efecto crear el Documento Educativo acerca de los procedimientos para la reutilización de Huertos Familiares, dirigidos a docentes y alumnos del Instituto Nacional De Educación Básica De Telesecundaria, El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa . Además de socializar los temas incluidos en los procedimientos y poder hacer efectiva la donación de Semillas y abono así como también donar al cosecha de hortalizas, las cuales por medio de su producción darán sostenibilidad al proyecto.

# CAPÍTULO I

## DIAGNÓSTICO

### 1.1 Datos Generales de la Institución Patrocinante

#### 1.1.1 Nombre de la Institución

Coordinación Técnico Administrativa de Santa Cruz Naranjo, departamento de Santa Rosa.

Código: 06 – 12 – 32

#### 1.1.2 Tipo de Institución

Estatal de Servicios Administrativos y Educativos.

#### 1.1.3 Ubicación Geográfica

La Coordinación Técnico Administrativa No. 06-12-32 ubicada esta el municipio de Santa Cruz Naranjo, departamento de Santa Rosa.

#### 1.1.4 Visión

Ciudadanos con carácter capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta.

#### 1.1.5 Misión

Somos una institución organizada, eficiente y evolutiva, generadora de oportunidades de enseñanza – aprendizaje orientada a resultados, comprometida con un municipio y un país mejor.

1 Plan Estratégico Anual CTA/2014 pág. 2

2 Plan Estratégico Anual CTA/2014pág. 2

### **1.1.6 Políticas**

- I. Avanzar hacia una Educación de Calidad
- II. Ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los niños y niñas de extrema pobreza y de segmentos vulnerables.
- III. Justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar
- IV. Fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural.
- V. Implementar un Modelo de Gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa.

#### Políticas Transversales

- I. Aumento de la Inversión Educativa.
- II. Descentralización Educativa.
- III Fortalecimiento de la Institucionalidad del Sistema Educativo Nacional 3

### **1.1.7 Objetivos**

- Asegurar que las herramientas, documentos e instrumentos curriculares respondan a las características, necesidades y aspiraciones de cada uno de los pueblos que conforman nuestro país.
- Incrementar la cobertura educativa en todos los niveles del sistema, con equidad, pertinencia cultural y lingüística.
- Implementar programas y mecanismos con énfasis en la niñez en situación de pobreza extrema y pobreza, que aseguren el derecho y

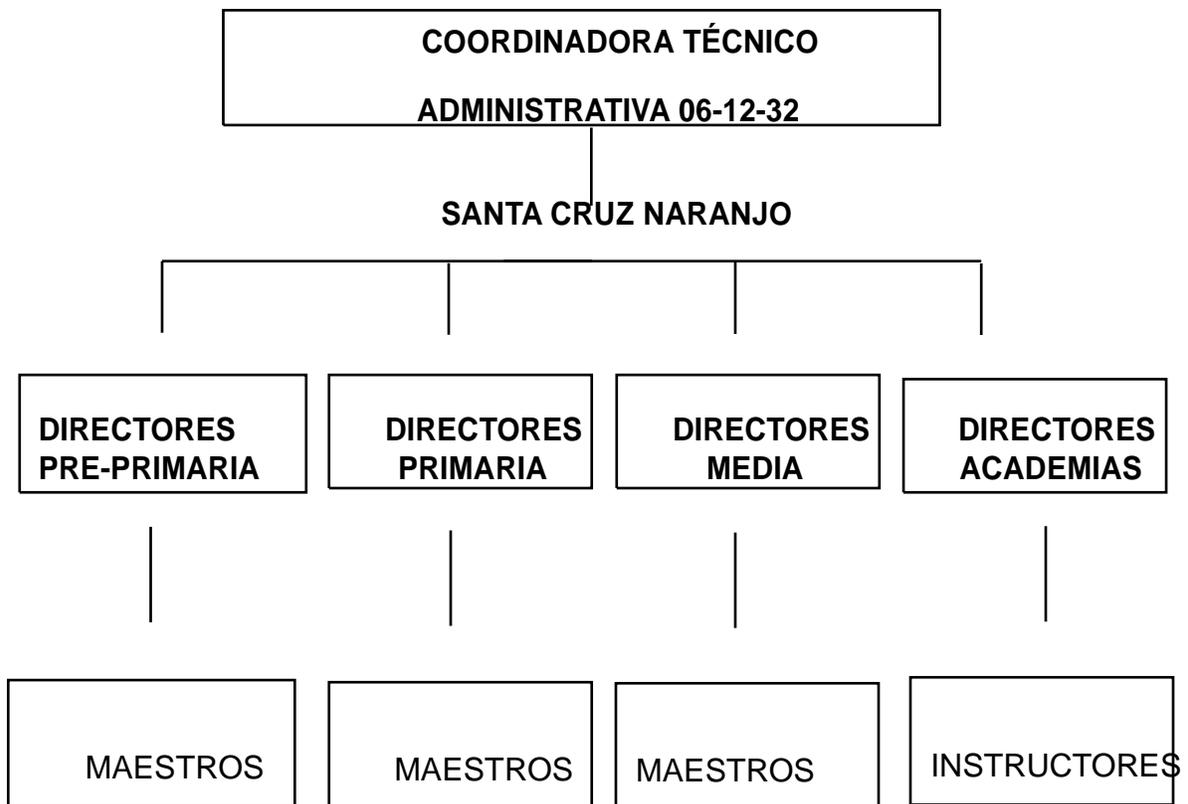
la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fija la ley. Se incrementarán las acciones para asegurar que el estudiante concluya el ciclo correspondiente.

- Fomentar la cultura y cosmovisión de los pueblos indígenas por medio del fortalecimiento de una educación pertinente, bilingüe y multicultural que se incorpore a un mundo global.
- Fortalecer el sistema educativo nacional para garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles educativos y sectores; y que permita a los egresados del sistema incorporarse al diálogo en contextos multiculturales y globalizados.
- Estimular la participación social en la transformación educativa, con procesos claros, democráticos y descentralizados, que incorporen el proceso educativo al que hacer comunitario.
- Promover el aumento de la inversión del sistema escolar, que permita financiar las intervenciones educativas necesarias para alcanzar las metas comprometidas a nivel.
- Avanzar sobre la base del marco normativo existente hacia la realización de un proceso de descentralización del sistema educativo. Un elemento fundamental en este proceso es el fortalecimiento de los consejos municipales de educación, lo cual contribuirá a la transparencia de la política educativa.
- Promover un programa específico que busque el fortalecimiento de la auditoría social, que incluye la capacidad de construir propuestas, el monitoreo y la evaluación.
- Fortalecer el sistema educativo nacional para garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles, con visión de largo plazo.<sup>4</sup>

### 1.1.8 Metas.

- Capacitar a los alumnos, docentes y supervisores en diferentes áreas de la educación.
- Dotar a los alumnos y docentes de materiales educativos y equipo educativos.
- Verificación visitas y monitoreo de los establecimientos educativos.
- Implementación del modelo de apoyo a la gestión escolar.<sup>5</sup>

### 1.1.9 Estructura Organizacional de la Coordinación Técnico Administrativa de Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa



5 Plan Estratégico Anual CTA/2014 pág. 6

6 Plan Estratégico Anual CTA/2014 pág. 4

### 1.1.10 Recursos

Humanos

Personal Administrativo

La coordinación Técnico Administrativa del municipio de Santa Cruz Naranjo cuenta con una persona responsable de la administración quien sido contratada por el ministerio de educación, y muy excelente coordinadora.

Personal operativo o de servicio

El personal de servicio con que cuenta la coordinación Técnico Administrativa del municipio de Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa es de una persona (secretaria), contratado por el renglón 029 que corresponde a laMunicipalidad.

Materiales

Físicos

Infraestructura:

02 Oficinas de atención al público, construidas con block y fundición de terraza.

01 Oficina de Despacho construida de block y fundición de terraza.

01 Salón de Espera

01 Sanitario

02 Bodegas

01 Área de Lavandería

### **Útiles y enseres:**

05 escritorios ejecutivos

04 Sillas ejecutivas

10 sillas de plásticas

03 Computadoras

02 Impresoras

04 Calculadoras

01 Equipo de sonido

05 Archivadores

01 Librera

02 Informadores

### **1.2. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico**

La realización del diagnóstico institucional se ha diseñado por medio de un plan, el cual permite realizar la investigación de una forma ordenada y objetiva. Dentro del plan se cuenta con diversas técnicas e instrumentos de investigación que permiten recabar información de la comunidad patrocinante, así como también, de la comunidad o institución patrocinada.

El diagnóstico de la comunidad patrocinante se ha realizado por medio de la guía de análisis contextual e institucional.

Para el diagnóstico institucional de la Supervisión Educativa del municipio de Barberena Santa Rosa (comunidad patrocinante) y el Instituto Nacional de educación Básica de Telesecundaria, El Carmen, Santa Cruz Naranjo (comunidad patrocinada), se ha utilizado las siguientes técnicas de investigación: guía de los ocho sectores, entrevistas, encuestas, observaciones y análisis documental, para su efecto se han elaborado instrumentos de evaluación, tales como: guía de entrevistas, cuestionarios, fichas de observación, listas de cotejo y fichas de análisis documental.

### 1.3. Lista de carencias

- ✓ Poco apoyo por parte de Ministerio de Educación.
- ✓ Falta de personal técnico para cubrir todas las áreas necesitadas.
- ✓ Falta secretaria
- ✓ Falta de personal operativo
- ✓ Falta de equipamiento y material educativo.
- ✓ Falta de programas educativos.
- ✓ La falta de medios de transporte dificulta realizar visitas adecuadas.
- ✓ Falta croquis de ubicación de establecimientos educativos
- ✓ Falta de monografía del municipio donde se encuentra la institución
- ✓ Las Instalaciones en donde se encuentra funcionando no es adecuada para realizar bien el trabajo.
- ✓ Los sanitarios se encuentran deteriorados o fuera de servicio.
- ✓ Ampliación de oficinas
- ✓ Falta de mobiliario y espacio para realizar reuniones con docentes.
- ✓ Falta de archivos
- ✓ Falta de ventilación
- ✓ Falta de amplificador
- ✓ Falta de impresoras

#### 1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que los producen	Soluciones
<p>1. Deficiencia en labor educativa</p>	<p>1. Poco apoyo por parte del Ministerio de Educación</p> <p>2. Falta de personal Técnico para cubrir todas las áreas necesitadas</p> <p>3. Solo una secretaria realiza los trámites correspondientes del municipio.</p> <p>4. No existe personal que realicen las labores de guardianía y Conserjería en esta institución.</p> <p>5. Falta de equipamiento y material educativo</p> <p>6. Falta de programas educativos.</p>	<p>1. Solicitar con frecuencia programas que beneficien a sector educativo</p> <p>2. Dotación de personal suficiente y permanente en la supervisión Educativa del Municipio de Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.</p> <p>3. Realizar las gestiones respectivas para la creación de dichas plazas</p> <p>4. Realizar las gestiones respectivas para la creación de dichas plazas.</p> <p>5. Realizar solicitudes y brindar la información actualizada para la dotación de dichos materiales.</p> <p>6. Realizar</p>

		<p>gestiones de Capacitaciones constantes de acuerdo a los programas que se implementan para que las mismas lleguen al municipio.</p> <p>7. identificar un financiamiento para la compra de vehículos para la movilización de los supervisores.</p> <p>8. Realizar solicitudes a cada uno de los directores de los croquis para llegar a su establecimiento.</p> <p>9. Despertar el interés de los supervisores para que ellos soliciten a las autoridades correspondientes dicha información.</p>
<p>2. Infraestructura inadecuada</p>	<p>7. La falta de medios de transporte dificulta realizar visitas adecuadas.</p> <p>8. Falta de croquis de ubicación de los establecimientos educativos.</p> <p>9. Falta de monografía del Municipio donde se encuentra la institución.</p>	
<p>3. Insuficiente mobiliario y equipo</p>	<p>1. Las Instalaciones en donde se encuentra funcionando no es adecuada Para realizar bien el trabajo.</p> <p>2. Falta de mobiliario y equipo para poder desempeñar las labores educativas adecuadamente.</p> <p>3. Escaso equipo para trabajar no hay un</p>	<p>1. Solicitar a la Municipalidad un proyecto donde se contemple la compra de un</p>

	<p>archivo adecuado, poca ventilación, no hay un buen amplificador para reuniones, y solo una impresora.</p>	<p>terreno y la construcción de la supervisión educativa con las respectivas oficinas y servicios básicos.</p> <p>2. Realizar gestiones al Mineduc para que implemente la supervisión Educativa.</p> <p>3. Hacer gestiones con el ministerio de educación, para que les envíen lo necesario, o hacer algunas actividades con maestros para agenciarse de fondos y poder obtener lo que necesiten.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **1.5. Datos generales de la institución patrocinada**

### **1.5.1. Nombre De la Institución:**

Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria

### **1.5.2. Tipo de Institución:**

Educativa estatal

### **1.5.3. Ubicación Geográfica:**

El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa

### **1.5.4. Visión:**

El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, es una Institución Educativa al servicio de la comunidad, a través de los medios específicos, que dispone como estudio, la docencia, la formación, así como la proyección de su quehacer educativo.

El Instituto es un centro de interacción socio-educativa en donde se relacionan alumnos, maestros, padres de familia, y comunidad en general con la finalidad de contribuir al desarrollo de los hombres y mujeres integrales de corte humanista en pro de una sociedad justa y equitativa.

### **1.5.5. Misión:**

Impartir una educación humanista, en pro de una excelencia académica con calidad a través de la utilización de medios y recursos que potencian el aprendizaje activo, un ambiente de respeto a las diferencias que son parte de nuestros valores culturales y sociales.

### **1.5.6. Políticas:**

#### **Generales:**

- Fortalecer la calidad educativa
- Promover la permanencia escolar
- Disminuir la deserción escolar
- Promover la equidad entre docentes y alumnos.

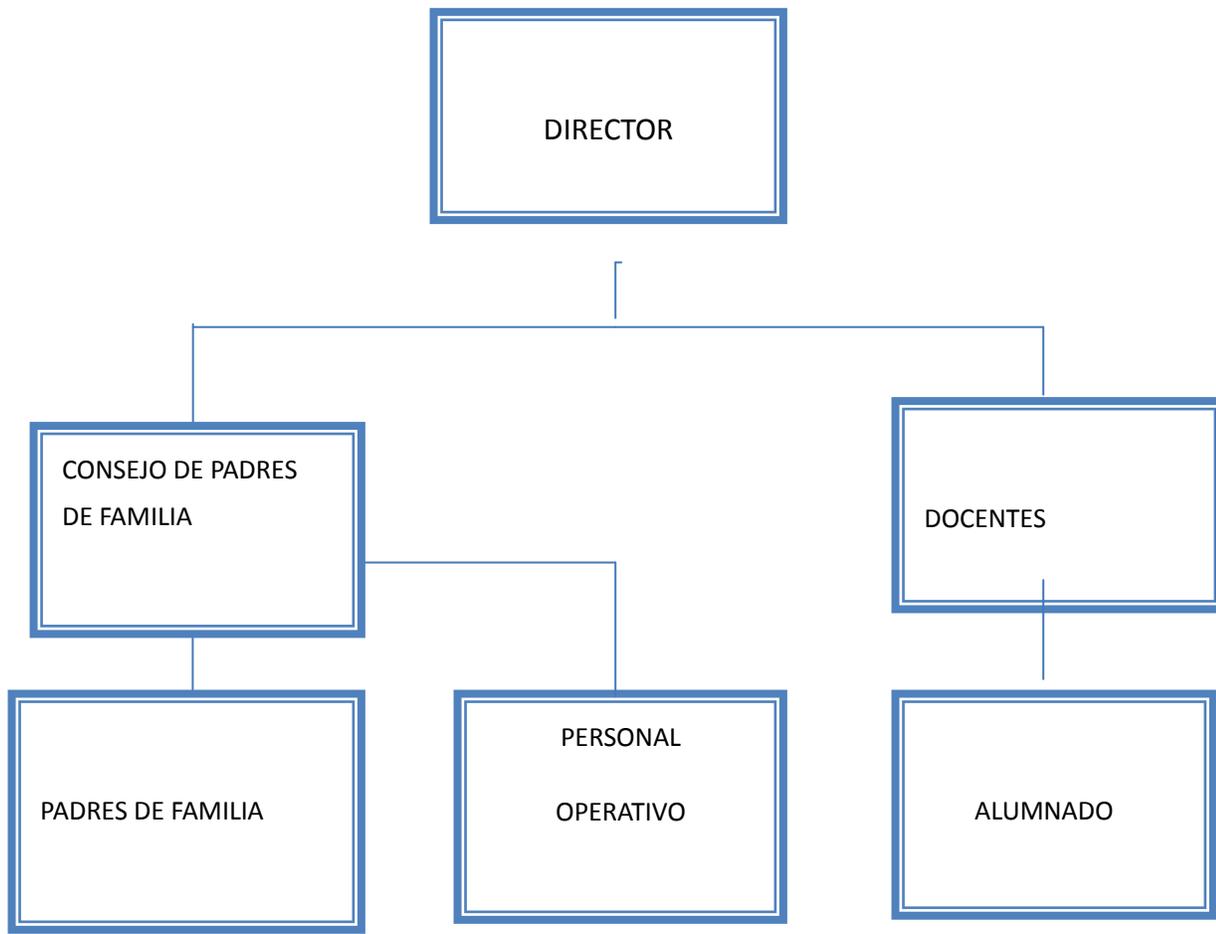
### 1.5.7. Objetivos:

- Desarrollar eficientemente el proceso administrativo.
- Proporcionar cobertura educativa a nivel rural.
- Mejorar los estándares de calidad docente académica.
- Diagnosticar el nivel de rendimiento escolar de los y las alumnas.
- Proporcionar educación de calidad para desarrollarse en mundo globalizado y altamente *Competitivo*.

### 1.5.8 Metas:

- Que todo lo relacionado con papelerías correspondiente al establecimiento se encuentren en orden.
- La población educativa recibirá la educación que le corresponde.
- Los profesores que sean los responsables de la educación deberán estar bien preparados académicamente.
- Evaluar constantemente a los alumnos y verificar si están rindiendo como debe de ser en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Que tanto docentes como alumnos estén al nivel educativo que se merecen.

### 1.5.9. Estructura Organizacional



### 1.5.10. Recursos:

#### Humanos:

- Directora: se encarga de dirigir, administrar y controlar el bienestar del centro Educativo.
- Maestros: Encargados de la educación, facilitadores para un mejor aprendizaje en el centro educativo.
- Alumnos (as): son quienes reciben la enseñanza- aprendizaje en el centro educativo.
- Padres de familia: apoyo incondicional del centro educativo.

### **1.5.11. Materiales:**

- Pizarrones de formica
- Libros de texto
- Curriculum Nacional base
- Planificaciones anuales
- Escritorios
- Marcadores
- Almohadillas
- Lapiceros
- Cuadernos
- Sacapuntas

### **1.5.12. Financieros:**

- Ministerio de Educación
- Tienda escolar
- Contribuciones voluntarias de padres de familia.

## **1.6. Técnica utilizada para el diagnóstico**

Se utilizó la guía de los ocho sectores para recopilar la información del centro educativo y para identificar y priorizar sus necesidades a través de la Observación, investigación documental y entrevista.

- La observación: utilizada para recopilar datos para el análisis del proyecto.
- La entrevista: preguntas realizadas a la directora, maestros, alumnos y padres de familia.

## **1.7. Lista de carencias**

- Repitencia en población estudiantil provocada por no consumir los nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del cuerpo.
- Falta de programas de Educación nutricional para una sana alimentación.

- Falta de biblioteca para maestros y alumnos
- Carencia de material didáctico para impartir el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Falta de salón para actividades especiales como capacitaciones a la población.
- Falta de aulas para atender a los alumnos.
- Falta de equipo tecnológico y mobiliario en el área administrativa
- Acumulación de basura en el centro educativo.
- Falta de programas de educación ambiental
- Falta de depósitos de basura en los salones de clase y corredores.
- Falta de alumbrado eléctrico
- Poca iluminación para el establecimiento
- Falta de Timbre

### 1.8. Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que originan el problema	soluciones
1. Falta de huertos	<p>1. Repitencia en población estudiantil provocada por no consumir los nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del cuerpo.</p> <p>2. Falta de programas de educación nutricional para una sana alimentación</p> <p>3. Falta de bibliotecas para maestros y alumnos</p> <p>4. Carencia de material</p>	<p>1. Elaborar un documento informativo sobre huerto escolares</p> <p>2. Brindar información a la población a través de un documento acerca de los procedimientos para la realización de huertos escolares</p> <p>3. Solicitar a las autoridades educativas libros para que los maestros y alumnos estén informados.</p> <p>4. Realizar las gestiones necesarias al Ministerio</p>

	didáctico para impartir el proceso enseñanza-aprendizaje	de educación para poder agenciarse del material necesario
2. Problemas de Infraestructura	<p>1. Falta de salón para actividades especiales como capacitaciones a la población</p> <p>2. Falta de aulas para atender a los alumnos</p>	<p>1. Organización de los maestro y el comité de padres de familia para gestionar la construcción de dichas aulas</p> <p>2. Realizar las gestiones necesarias con la municipalidad</p>
3. Falta de equipo Tecnológico en el área administrativa	<p>1. No se cuenta con equipo de computadoras e impresoras</p> <p>2. no se cuenta con cañonera para impartir imágenes audiovisuales.</p>	<p>1. Gestionar con entidades locales y de gobierno la adquisición del equipo.</p> <p>2. recaudar fondos por medio de actividades.</p>
2. Falta de programas de educación ambiental.	<p>1. Acumulación de basura en el Centro educativo.</p> <p>2. Falta de depósitos de basura en los salones de clase.</p>	<p>1. Gestionar por medio del ministerio del medio Ambiente Capacitaciones a maestros y alumnos para el reciclaje los Mismos.</p> <p>2. Realizar actividades para recaudar fondos para la compra de basureros y utensilios de limpieza.</p>
4. Inseguridad	<p>1. Falta de instalación eléctrica</p> <p>2. Poca Iluminación para el establecimiento</p> <p>3. Falta de timbre</p>	<p>1. Contratar un electricista para que realice las instalaciones necesarias.</p> <p>2. Colocar más focos para mejor alumbrado</p> <p>3. Solicitar un timbre a personas altruistas dentro de la comunidad.</p>

## 1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad

### Opción 1

#### Elaboración del Documento informativo sobre Huertos Familiares

### Opción 2

#### Fabricación de un documento acerca de los procedimientos para la realización de Huertos Familiares

		Opción No. 1		Opción No. 2	
No.	Indicadores	SI	NO	SI	NO
1	¿Cuenta con suficientes recursos financieros?		X		X
2	¿Cuenta con financiamiento de la institución educativa?	X		X	
3	¿ Ejecutara el proyecto con fondos propios		X		X
4	¿Cuenta con fondos extras en caso fuera necesario?	X		X	
5	¿ posee la autorización legal para realizar el proyecto	X		X	
6	¿ Tiene un estudio de impacto ambiental?	X		X	
7	¿Cuenta con las herramientas necesarias para el proyecto?	X		X	
8	¿El tiempo estipulado es suficiente para la ejecución del proyecto?	X		X	
9	¿Cumple el proyecto con la demanda del problema con la comunidad?	X		X	

10	¿Se diseñaron controles necesarios para la ejecución del proyecto?	X		X	
11	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X		X	
12	¿Cuenta con la tecnología apropiada para realizar el proyecto?	<b>X</b>		<b>X</b>	
	<b>TECNICO</b>				
13	¿Tiene el proyecto la aceptación de la comunidad?	X		X	
14	¿Satisface el proyecto las necesidades básicas de la comunidad?	X		X	
15	¿El proyecto es accesible para toda la población estudiantil?	X		X	
16	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X		X	
	<b>POLITICO</b>				
17	¿La institución será responsable del proyecto?	X		X	
18	¿Es de vital importancia el proyecto para la institución?	X		X	
	<b>PEDAGOGICO</b>				
19	¿El proyecto impulsa la participación del alumnado del centro educativo?	X		X	
20	¿El proyecto está diseñado de acuerdo con el CNB?	X		X	
	<b>CULTURAL</b>				
21	¿ El proyecto responde a las	X		X	

	expectativas culturales de la comunidad educativa				
	<b>SOCIAL</b>				
22	¿Con el proyecto se impulsa a la comunidad a trabajar para mejorar el medio ambiente?	X		X	
	TOTAL	20	2	20	2

### 1.10 Problema seleccionado

Definido el problema sobre la falta de conocimientos de los nutrientes que poseen las hortalizas, los espacios mal aprovechados, las carencias y deficiencias del centro educativo se concreto que dicho centro de estudios cuenta con espacio suficiente para realizar la práctica del aprovechamiento de los recursos naturales para el beneficio y el desarrollo de los alumnos.

### 1.11 Solución propuesta como viable y factible

Para contribuir al desarrollo sostenible mediante el aprovechamiento de los nutrientes que poseen las hortalizas, la solución propuesta como viable y factible es la realización del proyecto que dio como resultado los procedimientos para la reutilización de huertos familiares dirigido a docentes y alumnos, en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa. El cual cuenta con las herramientas, procedimientos, recursos y servicios actualizados para la ejecución y realización del proyecto.

“En reunión efectuada con los coordinadores técnicos administrativos y estudiante epesista de la facultad de humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Barberena. Se llegó a la determinación por unanimidad y de acuerdo al cuadro de análisis de problemas, que el aporte del pesista consistirá en un proyecto que contribuya a desarrollar un huerto escolar en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa por lo que se diseñó un documento pedagógico titulado “ Documento Educativo acerca de los procedimientos para la reutilización de huertos

familiares, dirigido a Docentes y alumnos del Instituto Nacional de EducaciónBásica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.

## **CAPITULO II**

### **PERFIL DEL PROYECTO**

#### **2.1 Aspectos Generales**

##### **2.1.1 Nombre del proyecto:**

Documento Educativo acerca de los Procedimientos para la reutilización de huertos escolares dirigido adocentes y alumnos del Instituto Nacional EducaciónBásica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.

##### **2.1.2. Problema:**

Falta de conocimientos de los nutrientes que poseen las hortalizas.

##### **2.1.3. Localización:**

Instituto Nacional de EducaciónBásica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.

##### **2.1.4. Unidad ejecutora:**

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Departamental Barberena.

##### **2.1.5. Tipo de proyecto:**

Educativo

#### **2.2. Descripción del Proyecto:**

El proyecto ejecutado en esta oportunidad es la creación de un Documento Educativo acerca de los procedimientos de cómo reutilizar un huerto escolar en El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa. Este proyecto es el resultado de una serie de análisis e investigaciones de dicho establecimiento.

El informe cuenta con conceptos teóricos sobre los huertos escolares, desarrollado por

capítulos y al final de cada uno de ellos hay actividades prácticas para desarrollar con facilidad y mejor la tierra disponible en el establecimiento y así cumplir con los objetivos trazados en este proyecto educativo ambiental que tiene como finalidad aprovechar los recursos que estén a nuestro alcance dentro del establecimiento educativo.

Además en el informe se explica paso a paso como realizar un huerto escolar con la ayuda del maestro a cargo así podrán realizar correctamente la selección de tierra dentro del establecimiento, la limpieza del área, la circulación de la misma.

Dicho proceso traerá un gran beneficio donde podrán vender las hortalizas que se producirán, esto a su vez permitirá un ingreso extra para el establecimiento educativo, estos recursos servirán para cubrir necesidades o adquirir artículos y materiales para la institución educativa.

Los huertos escolares es una forma en los alumnos aprendan a cosechar su propio alimento evitando así la desnutrición porque con dichos productos, consumirán las vitaminas y minerales que el cuerpo necesita para un óptimo desarrollo.

### **2.3. JUSTIFICACIÓN:**

El presente proyecto educativo, cubrirá a dar solución a un problema:“el poco conocimiento de los grandes beneficios de las hortalizas”por que el alumnado por medio del conocimiento adquirido en el informe estarán consientes de la importancia que genera cultivar su propio alimento, además de brindar elementos teóricos para ser abordados por los maestros en medio social y natural pues la temática es parte de los contenidos de dicha área, además permitirá la obtención de recursos económicos para cubrir algunas necesidades del centro educativo,ya que por un día de mercado podrán sacar provecho de las hortalizas cultivadas, ya que parte del proyecto es dotar de semillas y abono para ser cosechado.

La ejecución de dicho proyecto será de gran beneficio para la población educativa, proporcionándoles una herramienta para ser personas productivas a la sociedad, además como ya se dijo anteriormente para cubrir algunas necesidades con los recursos económicos que se obtendrán. El hecho de no ser ejecutado el proyecto brindaría una mala imagen al establecimiento ya que este espacio lo utilizaban como basurero dándole un mal uso a dicho espacio.

De los resultados obtenidos por la ejecución del proyecto las autoridades municipales y educativas podrán implementarlo en otros centros educativos ya que servirá de pauta y como punto de referencia del funcionamiento y sostenibilidad del proyecto y así parcialmente será adoptado por la comunidad en general.

## **2.4. Objetivos del Proyecto**

### **2.4.1. Objetivo general**

Brindar solución al problema del poco conocimiento del beneficio que pueden proveer las hortalizas en la comunidad donde conviven los miembros del establecimiento educativo al proporcionarles el documento informativo sobre los huertos escolares.

### **2.4.2. Objetivos específicos**

- ✓ Solicitar la autorización y el apoyo a las instituciones involucradas para ejecutar el proyecto.
  
- ✓ Crear un documento que contenga la información necesaria de cómo realizar un huerto escolar, adaptando a las necesidades internas del establecimiento educativo.
  
- ✓ Dar a conocer el documento informativo por medio de una charla dirigida a los alumnos y alumnas, maestros y maestras de dicho establecimiento educativo.
  
- ✓ Dotar de semillas, abono y material adecuado al alumnado para que realicen la siembra de hortalizas a cultivar.

## **2.5 Metas**

### **2.5.1**

- ✓ Realizar visitas a las instituciones involucradas por medio una solicitud para la autorización de la ejecución del proyecto educativo.
  
- ✓ Beneficiar a la población educativa con la dotación de un documento sobre la realización un huerto familiar. Haciendo entrega de ejemplares a alumnas y alumnos, maestros y maestras participantes.

- ✓ Realizar una charla en la cual participen los alumnos y alumnas, maestros y maestras, del instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, para dar a conocer el documento informativo sobre la realización de huerto familiar, para lo cual se cuenta con un tiempo de dos horas.
  
- ✓ Dotación de Semillas de Rábano, Pepino, cilantro, Lechuga Remolacha, cebolla, y berenjena debidamente identificada para el cultivo de diversas hortalizas.
  
- ✓ Dotación de pilones de diferentes hortalizas al centro educativo.

## **2.6 Beneficiarios**

### **2.6.1 Directos**

Con la ejecución del proyecto se beneficiaran directamente todos los miembros que integran la población escolar.

### **2.6.2 Indirectos**

Serán beneficiados indirectamente lo visitantes del establecimiento educativo, también se beneficiaran personas particulares o pequeñas empresas que se dedican al comercio de hortalizas, para la venta de los mismos.

## **2.7 Fuentes de financiamiento y Presupuesto**

Las fuentes de financiamiento para el presente proyecto serán proporcionadas por las siguientes entidades, Agropecuaria el amigo, Distribuidora blesising, Librería Monzoniz, compucentro café internet, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) y gestión financiera con personas particulares.

## 2.7.1 DESCRIPCION DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Instituciones y Organismos	Descripción de aporte financiero	Total
Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación	Personal capacitado	Q. 1,200.00
Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación	semillas	Q. 175.00
Agropecuaria el Amigo	Abono	Q. 200.00
Distribuidora Blessing	Refrigerio para los participantes	Q.250.00
Librería Monzoniz	Financiamiento para copias y material de oficina	Q. 375.00
Café Internet "Compucentro"	Financiamiento de impresiones	Q. 320.00
Gestión financiera con personas particulares	Transporte, materias e insumos varios	Q. 250.00
	<b>Total de financiamiento</b>	<b>Q. 2770.00</b>

## 2.7.2 PRESUPUESTO

### a. RECURSOS HUMANOS

Personal de Apoyo	Escala salarial al mes	Periodo de contratación	Prestaciones	Total
Ingeniero agrónomo	1,500	15 días	Capacitación	Q.750.00
			Tota de Recursos Humanos	Q.750.00

### b. RECURSOS MATERIALES

Clasificación de Material de Oficina	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
	1 Resma de hojas bond	Q.50.00	Q. 50.00
	225 Impresiones	Q.1.00	Q. 225.00

	90 Impresiones a color	Q..2.00	Q. 180.00
Material Didáctico	40.docenas Encuadernados	Q.20.00	Q. 800.00
	4 Marcadores	Q. 7.00	Q. 28.00
	5 cartelesinformativos	Q. 2.00	Q. 10.00
Material de Agronomía	7 sobres de semilla	Q. 9.00	Q. 72.00
	2,Arrobas de abono	Q. 50.00	Q.100.00
	2 rollos de pita	Q .8.00	Q.16.00
	35 pilones	Q. 2.00	Q. 70.00
	10 varas de bambú	Q.5.00	Q. 50.00
Equipo	CámaraFotográfica	Q 20.00	Q, 100.00
	Cañonera 2 días alquiler	Q. 200.00	Q.400.00
	1 adaptador para computadoraportátil	Q 4.00	Q. 4.00
	USB	Q. 175.00	Q,175.00
Refrigerio	40 Panes	Q. 3.00	Q.120.00
	40 gaseosas	Q. 3.00	Q.120.00
Transportes	35 viajesentransportepublico	Q.7.00	Q.245.00
	9 viajesenvehículo	Q. 35.00	.Q.315.00
Otrosgastos	40 internet	Q. 5.00	Q. 200.00.
	6 recargaselectrónicas		Q. 240.00
Total de recursos	Materiales y suministros		Q, 3520.00

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto.

No.	NOMBRE DE LAS ACTIVIDADES		FECHAS AÑO 2014					
			Del 01 al 15 de abril	Del 15 al 30 de abril	Del 01 al 15 de mayo	Del 15 al 31 de mayo		
1.	Reunión con autoridades educativas	P						
		E						
		R						
2.	Presentación del proyecto a ejecutar	P						
		E						
		R						
3.	Preparación del terreno para sembrar	P						
		E						
		R						
		P						

4	Entrega del documento sobre los procedimientos.							
		E						
		R						
o.	NOMBRE DE LAS ACTIVIDADES	FECHAS AÑO 2014						
		Del 01 al 15 de junio	Del 15 al 30 de junio	Del 01 al 15 de julio	Del 01 al 15 de agosto			
5	Aplicación del proyecto huertos familiares	P						
		E						
		R						
6	Evaluación del informe	P						
		E						
		R						
7	Redacción del informe final	P						
		E						
		R						
		P						

8	Entrega de informe final							
		E						
		R						

## 2.9 Recursos

### 2.9.1 Humanos

- ✓ 01 supervisor de EPS
- ✓ Directora del centroeducativo
- ✓ Dos maestro del instituto
- ✓ 52 estudiantes de básico
- ✓ 1 peritoagrónomo
- ✓ Unatrabajadora social
- ✓ 1 proyectista

### 2.9.2 Físicos

- ✓ Edificio que ocupa el establecimiento educativo
- ✓ Aula para realizar la charla

### 2.9.3 Materiales

- ✓ 1 resma de hojas bond
- ✓ 90 impresiones a color
- ✓ Fotocopias
- ✓ 04 marcadores
- ✓ 10 bolsas de semilla
- ✓ 50 libras de abono
- ✓ 10 varas de bambú
- ✓ 20 pilones
- ✓ Cámarafotográfica
- ✓ Cañonera
- ✓ 1 Computadorportátil
- ✓ 1 adaptador

- ✓ 1 Extensión eléctrica
- ✓ 1 USB
- ✓ 50 Panes
- ✓ 50 Gaseosas
- ✓ 4 Recarga electrónica
- ✓ 20 horas de internet
- ✓ Transporte público
- ✓ Pago de vehículo.

#### **2.9.4 Financieros**

El costo total del proyecto asciende a la cantidad de Q. 3,520.00

### **CAPITULO III**

#### **PROCESO EJECUCION DEL PROYECTO**

##### **3.1 Actividades y resultados**

###### **3.1.1 Reunión con Autoridades Educativas**

Se realizó una reunión con la directora del establecimiento y la comisión de ornato el día martes 02 de Abril, esta reunión tuvo como finalidad coordinar las actividades a realizarse para ejecutar el proyecto. Se programó la hora de inicio y el tiempo para la realización de la charla, así como, se asegura la participación de los maestros y estudiantes de primero, segundo y tercer grado básico en el proyecto a ejecutarse.

###### **3.1.2 Presentación del proyecto a ejecutar**

El día viernes 19 de Abril, se mostró el proyecto a las autoridades educativas, para su efecto se tomaron algunas sugerencias de la directora del establecimiento en cuanto al tiempo en que se desarrollaran las actividades de germinación, siembra y cosecha de las semillas, la entrega del proyecto se acordó para la primera semana de Agosto, porque no todas las semillas utilizadas están listas para cosechar en la misma fecha. Se logró el visto bueno de la directora del Instituto para la ejecución del proyecto

### **3.1.3 Preparación del terreno para sembrar**

La preparación del terreno fue programada y ejecutada la primera semana de Mayo para su realización se contó con los alumnos de primero, segundo y tercero básico, se realizó la preparación de la tierra y los llamados tablones y luego la circulación del terreno a utilizar con varas de bambú.

### **3.1.4 Entrega del documento a docentes y estudiantes**

Se dio a conocer un documento Educativo de cómo reutilizar un huerto escolar a través de un taller, así mismo se le entregó un documento original a la directora del establecimiento educativo.

### **3.1.5 Aplicación del Proyecto Huertos Familiares**

La aplicación del proyecto se programó y ejecuto la primera de Junio. Dicha actividad consistió en cómo realizar bien los tablones, abonar en el tiempo indicado, sembrar y luego cosechar, teniendo el debido cuidado con las hortalizas. En esta actividad los estudiantes de básico en coordinación con los maestros lograron la participación de todos los estudiantes de todo el establecimiento educativo para que tengan el conocimiento de cómo realizar un huerto y el procedimiento a seguir. Como resultado se ha puesto en práctica lo aprendido en el taller, obteniendo una motivación por parte del estudiantado en la ejecución del mismo.

### **3.1.6 Evaluación del informe.**

La evaluación de dicho informe fue programaday ejecutada la última semana de Junio, el resultado de la evaluación es satisfactorio porque los miembros de la comunidad educativa agradecieron el beneficio que proporciona el proyecto que se ejecutó.

### **3.1.7 Redacción del informe final**

El informe final de dicho proyecto se ejecutó en las semanas que fueron programadas para el mismo.

### **3.1.8 Entrega del informe final**

Se hizo la entrega de informe final del Ejercicio Profesional Supervisado al asesor el día asignado.

## **3.2 Productos y logros**

3.2.1 Se obtuvo la autorización y apoyo por parte de las autoridades educativas correspondientes para la realización del proyecto.

3.2.2. Se realizó la socialización del informe exitosamente sobre huertos escolares donde se obtuvo el 100% de la participación por parte de los involucrados en el taller.

3.2.3. Se dotó al establecimiento educativo de semillas, y abono para nuevos huertos que deseen realizar.

3.2.4. Se obtuvo contacto con las personas de la comunidad para la compra de las hortalizas cosechadas.

A continuación se le presentan una serie de fotografías obtenidas durante el desarrollo del proyecto.







## Helson Josué García Ramírez

Guía Sobre Huertos Familiares dirigida a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básico de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.

ASESOR: Lic. Miguel Arturo Muñoz Audon



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, octubre 2014

**Guía Sobre Huertos Familiares dirigida a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básico de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.**



## INDICE

Presentación	1
Objetivos	2
Tema I	3
El suelo	
Tipos de suelo	
Estructura y textura del suelo	
Tema II	4
Los abonos	
Orgánicos e inorgánicos	
Tema III	6
El huerto	
Pasos para realizar un huerto	
Actividades del huerto	
Ventajas de un huerto	
Tema IV	13
Las hortalizas	
Composición de las hortalizas	
Dieta de un niño	
Glosario	17
Bibliografía	18

## PRESENTACIÓN

Un huerto familiar es donde los alumnos cultivaran para sus familias hortalizas, para poder manejarlo es indispensable informarse sobre horticultura y tener la actitud para trabajar en dicho tema.

El propósito de cultivar su propio alimento es despertar la conciencia sobre la nutrición y enseñarles un oficio a los alumnos

Es indispensable que los alumnos desarrollen el sentido de la clasificación y la observación para obtener semillas de calidad y realizar un semillero, deberán preparar el terreno, circularlo para evitar el ingreso de animales depredadores, el huerto escolar permite que se informen sobre las diversas formas de cuidar la tierra con abonos orgánicos

Por tal razón es necesario que los estudiantes aprendan a cultivar su propio alimento además de obtener alimentos sanos y ricos en vitaminas al mismo tiempo están aprendiendo un oficio y cuidando el ambiente.

Dando a conocer el documento informativo sobre como realizar un huerto escolar, que contiene los conceptos, ilustraciones y actividades de cultivo, preparación de la tierra selección de la semilla se pretende instruir a los estudiantes y reducir los problemas ocasionados por la mala nutrición además de utilizar los terrenos que son mal aprovechados.

## OBJETIVOS

### ❖ GENERAL

Fortalecer la organización de la comunidad escolar, para el funcionamiento y sostenibilidad del huerto escolar.

### ❖ ESPECIFICOS

Fomentar en el estudiante hábitos de cómo obtener su propio alimento de la tierra que nos rodea.

Proporcionar los conceptos necesarios para que el estudiante tenga conocimiento acerca de realizar su propio huerto familiar.

Concientizar sobre la fuerte necesidad de una buena alimentación para el mejor rendimiento escolar.

Indicar los pasos a seguir para realizar correctamente un huerto escolar.

Contribuir con la economía familiar y nuestro organismo, obteniendo los alimentos de la tierra de una forma sana.

## TEMA I

### EL SUELO

El suelo es una mezcla de minerales, materia orgánica, bacterias, agua y aire. se forma por la acción de la temperatura, el agua, el viento, los animales y las plantas sobre las rocas. Estos factores descomponen las rocas en partículas muy finas y así forman el suelo; ¡la formación de dos centímetros de suelo tarda siglos! Existen muchas clases de suelo. Esto se debe a que las rocas, el clima, la vegetación varían de un sitio a otro.

El suelo se compone de tres capas:

**La capa superior** es la de mayor importancia para el hombre. Esta capa contiene los alimentos que la planta necesita. Sin la capa superior o suelo no podría existir la vida. Es de color más oscuro porque tiene materia orgánica que son hojas, tallos y raíces descompuestas. La fertilidad del suelo depende de esta capa. Los agricultores que conservan el suelo tienen mejores cosechas.

**El subsuelo:** está debajo de la capa superior. Este contiene alimentos, pero en una forma que las plantas no pueden usarlos fácilmente.

**La roca madre:** está debajo del subsuelo. Es una capa de piedra de la cual la planta no puede tomar el alimento. Esta es la que da origen al suelo.

### TEXTURA Y ESTRUCTURA DEL SUELO

**TEXTURA:** La textura está determinada por el tamaño de las partículas que lo forman. Hay tres tipos de textura: arenosa, mimosa y arcillosa.

**ESTRUCTURA:** Las partículas del suelo son de formas irregulares y dibujan entre ellas pequeños espacios llamados poros. Los poros contienen agua o aire. El suelo es permeable cuando el agua se infiltra con facilidad a través de sus partículas.

El suelo más conveniente es aquel que tiene poros grandes que permiten la filtración de la lluvia, buena aireación y drenaje más fuerte. Los poros chicos aseguran mayor retención del agua.

## TEMA II

### LOS ABONOS

Los abonos, tanto de procedencia orgánica como química, tienen como objetivo cubrir las necesidades de nutrientes de las plantas el jardín.

En la naturaleza, las plantas pueden vivir en un suelo sin acondicionar, incluso pobre, alimentándose sólo de los nutrientes procedentes de la descomposición natural de otros organismos y de sustancias minerales.

En los jardines, sin embargo, se cultivan plantas de forma artificial, ya que se emplean de

distintas precedencias y se sitúan en conjuntos a poca distancia entre ellas, por lo que necesitan aportes adicionales de nutrientes.

Un jardín debe ser abonado anualmente. Los abonos se dividen en abonos orgánicos y abonos minerales.

**Los abonos orgánicos**, por ejemplo, estiércol, turba, estiércol granulado en sacos, harina de sangre, harina de huesos, residuos de comida como las cáscaras de huevo, etc., no producen tantos nutrientes, pero mejora el suelo al transformarse en humus. Esta sustancia hace al suelo más esponjoso, agregado, favorece la vida microbiana, etc.

El humus es imprescindible para tener un suelo sano y fértil con una estructura migajosa. El uso regular de material orgánico es de vital importancia para el jardín.

Para cultivos que no crecen con mucha fuerza, es suficiente mezclar o cubrir el suelo con abonos orgánicos.

Casi todos los residuos del jardín y los residuos de la cocina sin tratar se pueden convertir en abono casero.

**Los abonos minerales o inorgánicos**, también llamados fertilizantes químicos, sólo contienen alimentos (Nitrógeno, Fósforo, Potasio, etc.), no mejoran el suelo. Lo ideal es combinar abonos orgánicos y abonos minerales.

## TIPOS DE ABONO

**INORGÁNICO:** todo producto desprovisto de materia orgánica que contenga, uno o más elementos nutritivos de los reconocidos como esenciales al crecimiento y desarrollo vegetal. Pueden ser minerales naturales extraídos de la tierra, o bien elaborados por el hombre (fertilizantes "sintéticos" o "artificiales"). Ambos se descomponen antes de ser absorbidos. Son más utilizados y conocidos que los orgánicos, se disuelven con facilidad, y actúan rápidamente sobre el suelo.

Los Minerales se clasifican en:

5

**Mineral simple:** producto con un contenido declarable en uno solo de los macro elementos siguientes: nitrógeno, fósforo o potasio.

**Abonos nitrogenados:** nitrato de calcio, nitrato de magnesio, nitrato amónico, sulfato amónico, nitrato de Chile, urea, nitrato potásico, nitrato sódico, otros.

**Abonos fosfatados:** superfosfato normal o superfosfato simple, superfosfato concentrado, superfosfato triple, fosfato amónico, otros.

**Abonos potásicos:** sulfato potásico, cloruro potásico, otros.



**Mineral complejo:** producto con un contenido declarable de más de uno de los macro elementos siguientes: nitrógeno, fósforo o potasio. Pueden ser binarios o ternarios, según contengan dos o los tres macro nutrientes.

### **Abonos NPK, Abonos NP, Abonos NK, Abonos PK**

**Mineral especial:** el que cumpla las características de alta solubilidad, de alta concentración o de contenido de aminoácidos que se determine por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

**ORGÁNICO:** el que procede de residuos animales o vegetales, y contiene los porcentajes mínimos de materia, orgánica y nutrientes. La mayoría son de acción lenta, pues proporcionan nitrógeno orgánico que debe ser transformado en inorgánico por las bacterias del suelo antes de ser absorbido por las raíces. Como estos organismos no actúan en suelos fríos, ácidos o empapados, su efectividad y rapidez de acción dependerá del terreno. Con estos fertilizantes no es tan fácil que se quemen las hojas como con los inorgánicos y efectúan un suministro continuo de alimento a las plantas por mucho tiempo, aunque son más caros.

**Estiércol** de vaca, oveja, caballo, etc.

**Guano**, gallinaza, excrementos de murciélago, etc.

**Compost:** material obtenido a partir de restos vegetales y otras materias orgánicas sometidas a un proceso de compostaje. Podemos

realizarlo nosotros mismos (Compostaje casero). Puede venir enriquecido con Nitrógeno, Fósforo, Potasio y con micronutrientes (Hierro, Manganeseo, Cobre, etc.).

**Turba:** Se usan como base para preparar sustratos para macetas, para semilleros y para adicionar al terreno. Puede ser negra, que es la más habitual o turba rubia, muy ácida y con un  $ph=3,5$ .

**Extractos húmicos:** poco conocido, pero muy efectivo para el suelo desbloquean minerales, fijan nutrientes para que no se laven, activan la flora microbiana con lo que aumenta la mineralización, favorecen el desarrollo radicular, etc.

**Residuos animales** como huesos triturados, cuernos, etc.

**Residuos urbanos** compostados, restos de cosechas y paja enterradas.

**Abonos verdes:** consiste en cultivar una leguminosa para enterrarla y que aporte nitrógeno al suelo.

**Sustratos para macetas y semilleros:** aunque no son abonos propiamente dichos, sirven de soporte para el cultivo de ornamentales y semilleros. Se obtienen mezclando compost, enmiendas húmicas y turba enriquecido con fertilizantes minerales.

**ORGÁNICO-MINERAL:** el producto obtenido por mezcla o combinación de abonos minerales y orgánicos. Es decir la mezcla de materia orgánica con nutrientes minerales (nitrógeno, potasio, magnesio, manganeso, etc.). Puede ser sólido o líquido.

**ENMIENDA MINERAL:** cualquier sustancia o producto mineral, natural o sintético, capaz de modificar y mejorar las propiedades y las características físicas, químicas, biológicas o mecánicas del suelo. No se consideran abonos. Se usan para corregir el pH de un suelo o para mejorar suelos salinos.

**ENMIENDA ORGÁNICA:** cualquier sustancia o producto orgánico capaz de modificar o mejorar las propiedades y las características físicas, químicas, biológicas o mecánicas del suelo.

- **Enmienda húmica sólida:** producto sólido que aplicado al suelo aporta humus, mejorando sus propiedades físicas, químicas y biológicas.

### TEMA III

## EL HUERTO

### ¿Qué es un huerto?

El huerto familiar es un pequeño terreno donde se cultivan hortalizas y plantas para consumo de la comunidad escolar. Generalmente funciona en terrenos disponibles dentro de la escuela, pero si no los hay, se pueden utilizar balcones, azoteas, macetas cajas. En el huerto escolar pueden cultivarse plantas cuyas semillas, raíces, hojas o frutos son comestibles, también árboles frutales como limoneros y naranjos, si existe el espacio suficiente.

El huerto escolar por lo general no proporciona una gran parte de la comida de los niños.

Una razón es que los niños no están en la escuela todo el año. Otra es que no tienen tiempo de cultivar muchas cosas en el huerto. Sin embargo, el huerto puede tener una fuerte influencia en lo que comen los niños:

- **Puede aumentar la variedad de su dieta**

Aportar vitaminas y minerales esenciales a través del consumo de frutas y verduras y más proteínas (por ejemplo, de las legumbres o los huevos).

Unas pequeñas cantidades de aves o carne son importantes para aportar minerales, como el hierro y el cinc, que son esenciales para el crecimiento de los niños y el desarrollo intelectual.

- **Puede fomentar el gusto por muchos alimentos nutritivos**

Conseguir que los niños y sus familias cultiven y cocinen una mayor variedad de alimentos.

- **Puede ampliar y equilibrar las comidas de la escuela.**

Muchas escuelas sólo reciben alimentos básicos secos para las comidas escolares, o raciones para llevar a casa.

Las hortalizas frescas del huerto pueden suponer una diferencia cuando se comienzan a ofrecer comidas equilibradas y variadas.

- **Puede proporcionar colaciones para dar fuerzas a los niños.**

El desayuno, de media mañana y las bebidas o zumos tienen un especial valor, ya que dan a los niños energía para toda la mañana. Los niños pueden aprender a prepararse sus propias colaciones a partir de los alimentos del huerto o los alimentos producidos en casa.

- **Puede constituir un estímulo para concienciar**

A los niños y a sus familias sobre una dieta sana.

- **Puede promover los cultivos**

Todas estas influencias son aún más eficaces cuando los huertos escolares se toman como un modelo, y tanto los niños como sus familias lo imitan en el huerto familiar. De esta manera el huerto escolar muestra lo que se puede hacer, y su influencia se multiplica.

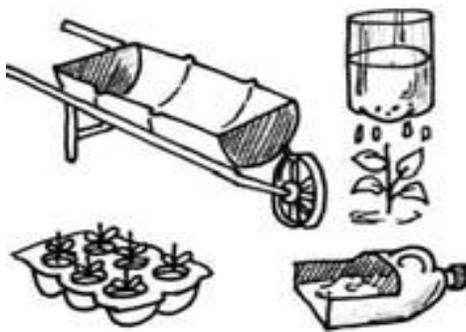
## PASOS A SEGUIR PARA REALIZAR UN HUERTO

**PREPARAR EL TERRENO** Los alumnos deberán participar en decidir, planificar y preparar el emplazamiento del huerto, aunque no puedan realizar las tareas más pesadas. Estas lecciones los estimulan a evaluar los recursos de que se dispone, comprender las actividades preparatorias, planificar el trazado del huerto e iniciar la preparación de las camas de cultivo.

### Herramientas y equipos

Los niños necesitan adquirir buenas prácticas respecto al uso y almacenamiento de equipos. Los alumnos conocen las herramientas más comunes de la horticultura y aprenden a usarlas, las cuidan de forma adecuada, pueden explicar a otros niños cómo hacerlo y cómo establecer las reglas del huerto. Los alumnos mayores pueden llevar los instrumentos a utilizar de su casa.

Los alumnos manipulan las horticultura, dicen para qué demuestran su uso.



herramientas de  
sirven, y si es posible

**Manejo del agua** Para zonas donde el suministro de agua constituye un problema. Los alumnos conocen de dónde proviene el agua de riego, valoran la necesidad de economizar el agua y tienen ideas de cómo hacerlo. Con manguera, con una regadera, un balde.



### **Preparar el terreno del huerto**

Comprometer a los alumnos en la planificación y actividades relacionadas con la preparación del terreno del huerto.

Los alumnos tienen una idea clara del lugar donde se emplazará el huerto, ven lo que se necesita hacer y son capaces de interpretar las actividades de preparación del terreno.

Los alumnos van a ver el lugar donde se ubicará el huerto y observan y describen sus principales características, las plantas, los desniveles, pendientes o baches.

Discuten qué hacer con la basura, árboles, matorrales, hierba, malezas;

baches, hoyos y pendientes; rocas y piedras. Deciden si se necesitan cercas, qué necesita el suelo, qué hacer respecto al suministro del agua y dónde deberían construirse las mesas de cultivo.

### **Proteger el huerto**

La lucha contra los animales depredadores es una actividad muy estimulante.

Los alumnos aprenden a reconocer a los principales depredadores y cómo proteger el huerto de sus ataques.

Los niños encuentran en el huerto rastros o indicaciones de amenazas de depredadores y toman medidas prácticas contra ellos, como levantar setos, cercas o muros.



### **El trazado del huerto**

Los niños deberían participar en la planificación de las mesas de cultivo y los senderos del nuevo huerto.

Los alumnos reconocen los elementos esenciales del trazado del huerto y contribuyen a su planificación.

Los alumnos analizan y trazan cuantas mesas de cultivo y cuantos senderos deberán tener el tamaño y la anchura necesaria. Se deberá marcar el terreno del huerto con estacas.

## Las camas de cultivo

Las camas de cultivo elevadas permanentes son productivas, adecuadas y buenas para el suelo.

Los niños comprenden cómo las camas de cultivo proporcionan a las plantas lo que necesitan, aprenden a no pisarlas,

### ACTIVIDADES DEL HUERTO

#### ¿Cómo mantenemos nutrido y fértil el suelo?

Las plantas que crecen toman los nutrientes de la tierra. En la naturaleza, las plantas mueren donde han crecido y devuelven los nutrientes al suelo, pero cuando las cosechamos, retiramos lo que la tierra produce para comerlo o usarlo. Al hacer eso, estamos quitando riqueza al suelo, y por lo tanto debemos devolverla de alguna manera. Esta es la idea que los niños deben comprender.

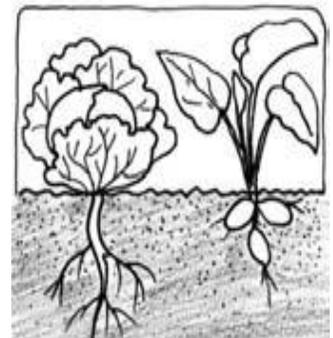
Hay varios modos de mantener fértil un suelo:

#### Compost y mantillo

El estiércol (guano), el compost y el mantillo devuelven al suelo mucha materia orgánica.

#### Labranza mínima

Si se ha optado por el sistema de camas de cultivo elevadas permanentes, la mejor estrategia es la «labranza mínima. La labranza mínima consiste en dejar el suelo sin tocar, para que la naturaleza se encargue del cultivo. Así, las raíces, el compost, los gusanos y las bacterias trabajarán juntos para construir una buena estructura del suelo.



#### Rotación de cultivos

Los diferentes cultivos toman los nutrientes del suelo de maneras diversas y a diferentes profundidades. Para conservar el suelo fértil es esencial rotar los cultivos, es decir, cultivar en cada cama una especie diferente, de una familia diferente, cada temporada. El ciclo de rotación de los cultivos debe durar al menos cuatro años.

Al alternar cultivos que tienen raíces muy profundas con otros de raíces superficiales se da descanso a la tierra.

#### Cultivos en franjas

Cultivar plantas de diferentes alturas y hábitos juntas favorece el aprovechamiento del suelo

#### Las herramientas que se utilizan para el trabajo del huerto son:

Pala, pico, machete, rastrillo, carretilla, manguera, regadera.

## La rotación de cultivos en los huertos escolares

En la horticultura escolar debe lograrse un compromiso entre buenas prácticas agrícolas por un lado, y los aspectos nutricionales, educativos y de motivación por el otro.

En efecto, nadie desea, por ejemplo, ¡pasar todo un año estudiando y comiendo sólo zanahorias! Por suerte, el tamaño de los cultivos no influye mucho en lo que respecta a la estrategia de rotación de cultivos.

Las enfermedades no se propagan muy lejos en el suelo, por lo que se pueden rotar extensiones tanto pequeñas como grandes. Por ejemplo, un agricultor comercial puede tener un campo cultivado con coles, otro con frijoles, un tercero con zanahorias y un cuarto con acelgas, y rotar los cuatro cultivos cada cinco temporadas.

## ¿Cómo se consiguen semillas de buena calidad?

Se necesitan semillas resistentes y libres de enfermedades. Las variedades locales serán las mejores. **Semillas y esquejes de la comunidad** Probablemente estarán bien adaptados al clima de la región. Sin embargo, no se puede saber con seguridad si son resistente y están libres de enfermedades. Las semillas se deben plantar por separado, marcando el lugar y dejando que los niños vigilen las plantas y observen

Su crecimiento.

**Semillas compradas** Son más caras, pero en general es recomendable comprar semillas comerciales y usarlas dentro del período especificado. Se ha de tratar de obtener donaciones de un vendedor local de semillas, pero es menester comprobar que no hayan caducado.

Las semillas de verduras se deterioran muy rápidamente, mientras que las de cereales y legumbres duran más.

**Semillas propias** A veces, se pueden obtener semillas de las plantas del Huerto.

Es la solución más económica, y puede ayudar a mejorar la calidad de los sucesivos cultivos.

También es una solución muy educativa para los niños, pues éstos aprenden a seleccionar, recoger, conservar semillas y cortar esquejes. Se deben seleccionar las plantas más saludables y vigorosas.

## ¿Cómo, cuándo y dónde se planta?

**Cómo se planta** Las semillas grandes se pueden plantar directamente en la tierra, las pequeñas requieren de siembra previa en un almácigo (semillero) o vivero, que puede ser una caja, una bandeja o una bolsa; un vivero protegido; una bandeja de semillas (las de plástico reutilizables son las más económicas), o un vivero dentro del aula.

Las semillas necesitarán entresacado y aclimatación antes de plantarse.

## Cuándo se planta

Pedir consejo a la gente del lugar sobre cuándo conviene plantar, ya que el clima de la región generalmente condiciona el momento adecuado.

Se debe adecuar la época de la siembra al calendario escolar, y sembrar durante un período si se quieren obtener cultivos continuos.

## ¿Cómo se cuidan las plantas?

Las tareas habituales en horticultura es regar, estas tareas repetitivamente tornan más interesantes cuando los niños aprenden a hacerlas bien, las hacen juntos, se explican unos a otros cómo se hacen y comprueban los efectos de su trabajo.

**Regar** El riego regular es esencial para la mayoría de las plantas. Hay formas más o menos efectivas de regar. Se debe aprender a reconocer cuándo necesitan agua los cultivos, y cuánta agua es suficiente; también deben aprender a regar el suelo, ¡no las hojas!



**Cubrir con mantillo** consiste en cubrir la tierra en torno a las plantas con material orgánico seco. Es una práctica muy útil para prevenir las malezas y mantener la humedad de la tierra que aumenta poco a poco el contenido orgánico del suelo y previene que el suelo «se cueza» y forme una costra dura.



**Desmalezar** También hay que saber desmalezar (escardar o desyerbar). Se deben arrancar las malezas antes de que den semillas, y es preciso asegurarse de arrancarlas de raíz o cortarlas por debajo de la superficie de la tierra. Desmalezar puede convertirse en una actividad muy placentera para los niños, ya que sus efectos son muy visibles y es un buen ejemplo de la competencia entre las plantas. Algunas atraen a insectos beneficiosos.

## ¿Cómo se combaten las plagas y enfermedades?

Con el «manejo integrado de plagas» (MIP), se pueden ahorrar muchos gastos, a la vez que se protege el medio ambiente. Las siguientes son algunas estrategias del MIP:

### Plantas sanas

La primera manera de combatir enfermedades y plagas es ayudar a las plantas a mantenerse sanas. Algunas formas de lograrlo son:

- \_ seleccionar semillas y plantas de semillero resistentes y libres de enfermedades;
- \_ plantarlas en canteros elevados permanentes;
- \_ regar con regularidad;
- \_ eliminar las plantas enfermas o afectadas por plagas;
- \_ cubrir con mantillo para reducir la competencia, mantener la humedad y lubricar el suelo;
- \_ plantar cultivos acompañantes (plantar algunos cultivos juntos).

### Rotación de cultivos

La rotación de cultivos no sólo conserva el suelo, sino que reduce el riesgo de enfermedades y plagas. Cada tipo de cultivo tiene sus enfermedades y plagas específicas. A veces, los agentes patógenos permanecen en el suelo después de la cosecha en espera de la próxima siembra. El mismo tipo de cultivo en el mismo lugar probablemente tendrá la misma enfermedad de nuevo. Las plantas de otra familia tendrán menos riesgo.

### Cultivos acompañantes

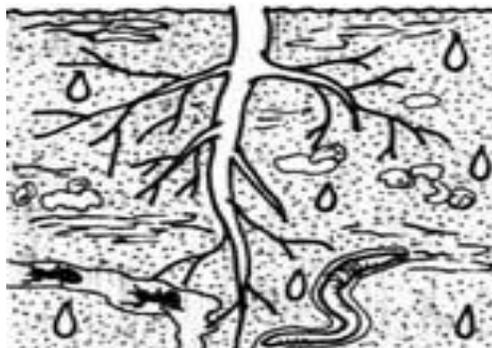
Para ayudar a controlar las plagas, se plantan algunos cultivos juntos. Por ejemplo, las hierbas aromáticas de olor intenso pueden mantener alejados a los insectos dañinos. Algunas incluso destruyen a organismos dañinos del suelo. Algunas plantas con flor atraen a insectos beneficiosos que destruyen a otros perjudiciales.

### Actitud hacia los insectos

Algunos insectos son buenos para las plantas y otros son dañinos.

Las mariposas y las abejas, por ejemplo, deben ser bienvenidas, pues polinizan las plantas; las mantis religiosas y las mariquitas (chinitas) se alimentan de insectos dañinos. Los niños deben ser capaces de distinguir entre los «amigos» y los «enemigos» del huerto.

La mayor parte de los plaguicidas matan indiscriminadamente a todos los insectos, y eso es perjudicial para las plantas. Los niños deben aprender que hay formas más respetuosas con el medio ambiente de combatir las plagas. Algunas plagas pueden eliminarse quitando el insecto dañino cuando aparece. Otras pueden combatirse con una mezcla jabonosa muy barata.



### Ventajas del huerto escolar:

- Los frutos cosechados se pueden utilizar en el comedor escolar.
- Los niños se encargan de cuidar del huerto y cultivar los productos. Esto es motivante y estimula la creación de un huerto en casa.
- Si los productos no son utilizados en la escuela, se pueden vender en la comunidad y utilizar las ganancias para mantener el huerto y comprar materiales para la escuela.
- Los niños aprenden un oficio que les puede servir para el futuro y les permite contribuir en la lucha por minimizar la contaminación, al aprender a elaborar el compostero (lugar donde se prepara el abono).

## LAS HORTALIZAS

### Composición de las hortalizas

**Agua:** Las hortalizas contienen una gran cantidad de agua, aproximadamente un 80 % de su peso.

**Glúcidos:** Según el tipo de hortalizas la proporción de hidratos de carbono es variable, siendo en su mayoría de absorción lenta. Según la cantidad de glúcidos las hortalizas pertenecen a distintos grupos:

**Grupo A:** Contienen menos de un 5 por ciento de hidratos de carbono. Pertenecen a este grupo la acelga, el apio, la espinaca, la berenjena, el coliflor, la lechuga, el pimiento, el rábano, entre todas las demás son un conjunto de plantas en este caso verduras que ayudan a que crezcan más rápido y sin usar ningún químico.

**Grupo B:** Contienen de un 5 a un 10 por ciento de hidratos de carbono (alcachofa, guisante, cebolla, nabo, puerro, zanahoria, remolacha).

**Grupo C:** Contienen más del 10 por ciento de hidratos de carbono (patata, mandioca).

**Vitaminas y minerales:** La mayor parte de las hortalizas contienen gran cantidad de vitaminas y minerales y pertenecen al grupo de **alimentos reguladores** en la rueda de los alimentos, al igual que las frutas. La vitamina A está presente en la mayoría de las hortalizas en forma de provitamina. Especialmente en zanahorias, espinacas y perejil. También son ricas en vitamina C especialmente pimiento, perejil, coles de brúcelas y brócoli. Encontramos vitamina E y vitamina K pero en mucha menos cantidad en guisantes y espinacas. Como representante de las vitaminas del grupo B tenemos el ácido fólico que se encuentra en las hojas de las hortalizas verdes. El potasio abunda en la remolacha y la coliflor; el magnesio en espinacas y acelgas; el calcio y el hierro está presente en cantidades pequeñas y se absorben con dificultad en nuestro tubo digestivo; el sodio en el apio.

**Sustancias volátiles:** La cebolla contiene disulfurodipropilo, que es la sustancia que hace llorar.

**Lípidos y proteínas:** Presentan un contenido bajo de estos micronutrientes.

**Valor calórico:** La mayor parte de las hortalizas son hipocalóricas. Por ejemplo 100 gramos de acelgas solo contienen 15 calorías. La mayoría no superan las 50 calorías por 100 gramos excepto las alcachofas y las patatas. Debido a este bajo valor calórico las hortalizas deberían estar presentes en un gran porcentaje en una dieta contra la obesidad.

**Fibra dietética:** Del 2 al 10 parte del peso de las hortalizas es fibra alimentaria. La fibra dietética es pectina y celulosa, que suele ser menos digerible que en la fruta por lo que es preciso la cocción de las hortalizas para su consumo en la mayor parte de las ocasiones. La mayoría de las hortalizas son ricas en fibra (berenjena, coliflor, judías verdes, brócoli, escarola, guisante).

Todas estas propiedades hacen que sea recomendable consumirlas con bastante frecuencia al día, recomendándose una ración en cada comida y de la forma más variada posible. Por eso las hortalizas ocupan el segundo piso, junto con las frutas, en la pirámide de los alimentos.

### **RABANO:**

El cultivo es muy rápido y se puede hacer casi todo el año siempre que no haya peligro de heladas fuertes. En invierno la duración del cultivo será mayor que en verano i primavera. El calor intenso del verano puede provocar un gusto más picante.

Se debe hacer la siembra directamente de semilla, esparciéndola o en hileras. Después de la germinación deberemos eliminar las plantas se sobren hasta dejar unos 5 cm de separación entre ellas. En el caso de las variedades de ciclo largo deberemos aumentar la distancia a 10-20 cm. Si la densidad de plantas es

demasiado elevada, los tubérculos serán muy pequeños.

Si se cosecha demasiado tarde el rábano se ahueca y el gusto es más amargo de lo habitual.

Es una buena idea sembrar una hilera de rabanillos cada 10 días para obtener una cosecha continua durante toda la primavera y verano.

Arránquelos cuando alcancen 1 pulgada de diámetro. Los rábanos se tornan picantes y duros cuando se los cosecha demasiado tarde.

### **PEPINO:**

Debe cosecharse cuando mide de 6 a 9 pulgadas de largo y está firme y brillante. Los frutos pasados pierden el brillo y la consistencia crujiente y se tornan amarillos, los frutos deben medir de 3 a 4 pulgadas de largo. No levante las plantas cuando coseche los frutos para no dañarlas y evitar reducir la producción.

**CILANTRO:** Arbustillo de la familia de las rosáceas; tallos numerosos de corteza negruzca con las ramitas jóvenes pubescentes; hojas de contorno aserrado; flores blancas, generalmente en parejas a lo largo de las ramas floríferas.

El Cilantro puede ser cultivado en un amplio rango de condiciones climáticas, se necesita un período de 40 a 45 días para llegar a la cosecha, el clima caliente causa que el cilantro florezca muy rápidamente y que el desarrollo de follaje prácticamente cese, las temperaturas entre 10 y 30°C proveen las condiciones óptimas de crecimiento, el Cilantro tolera heladas ligeras.

El Cilantro es cultivado en camas elevadas de 97 a 102 cm con 2 líneas por cama, debido al uso de sembradoras de precisión o zapatos de esparcir para la siembra, las líneas de semillas pueden variar desde 5 a 13 cm de ancho; dependiendo del ancho de la línea de semilla y de la población de siembra deseada, se usan dosis de semilla de 28 a 112 kg/ha. Las semillas son localizadas a profundidades de 0.64 a 1.27 cm, se considera un buen establecimiento de línea de semilla entre 2 a 4 plantas 0.31 cm<sup>2</sup>.

La cosecha puede realizarse de tres formas distintas, el método más común es cortar el follaje de 4 a 5 cm por encima de la corona, el follaje de varias plantas es luego colocado en manojo

### REMOLACHA:

Es una **hortaliza** muy apreciada por su sabor y sus propiedades remineralizantes. **Fácil de cultivar**, crece en cualquier emplazamiento y en casi todos los terrenos, aunque prefiere los fértiles y bien drenados. Los trabajos que aseguran un adecuado desarrollo son el **riego abundante**. Existen numerosas **variedades** según la forma (achatadas, cilíndricas o redondeadas) y el color de la raíz ( desde el rojo fuerte al anaranjado, pasando por el blanco). Además, hay variedades tempranas, que se siembran en primavera, y tardía, para plantar en otoño.

Exigen una tierra rica en materia orgánica bien descompuesta. Se recomienda hacer una **estercolado previo** a la siembra. Cuanto más tiempo pase entre el abonado y la siembra, mejor. Hay que utilizar estiércol que no sea fresco y no añadirlo nunca durante el cultivo. Los abonos ricos en nitrógeno provocarían un desarrollo exagerado de las hojas en detrimento de las raíces. La remolacha es muy **resistente a la salinidad**, incluso se ve algo favorecida por su presencia.

La **siembra** se puede hacer **en el suelo** en cuanto haya pasado el riesgo de heladas, entre marzo y julio, o usar **semilleros protegidos** para las más precoces, que se trasladarán al huerto 30-40 días después. Con una siembra gradual, por ejemplo cada 50 días, se disfrutará de remolachas todo el año. A partir de septiembre se siembran las **variedades tardías**. Se siembra a voleo en hileras distanciadas unos 30 centímetros. Las semillas deben quedar a 2 ó 3 centímetros de profundidad.

Las remolachas necesitan un **riego regular**, aunque no abundante, sobre todo, durante la germinación y el desarrollo de las raíces. Si pasan sed o la tierra se seca y luego se riegan mucho, las raíces **se agrietan y se parten**.

### CEBOLLA:

Coséchelas cuando las hojas empiecen a doblarse y marchitarse. Desentierre los bulbos y deje que se sequen durante varios días. Corte los tallos y las raíces y almacénelas en un lugar seco y frío. Coseche las cebollas de verdeo cuando midan 6 a 8 pulgadas.

### ¿QUÉ TIPO DE DIETA NECESITAN LOS NIÑOS?

La dieta no es sólo los alimentos que uno come, sino también cómo los come, qué variedad de alimentos consume, con qué frecuencia y cuándo.

### ¿Qué alimentos deberían comer los niños?

Para crecer y transformarse en adultos sanos e inteligentes, los niños necesitan comer regularmente todos los alimentos que se mencionan a continuación:



**Cereales** (por ejemplo, maíz, trigo, mijo, sorgo, arroz) proporcionan mucha Energía, proteínas y grandes cantidades de vitaminas B y E. Para beneficiarse al máximo de su valor alimenticio, deben consumirse con muchos otros alimentos.



**Raíces y tubérculos** (por ejemplo, mandioca, taro, papas, camotes) son también muy buenas fuentes de energía y de algunas vitaminas, pero contienen menos proteínas que los cereales. Deben consumirse con otros alimentos.



**Las legumbres** (por ejemplo, garbanzos, frijoles) son una fuente rica de proteínas. Algunas también contienen grasas, vitamina E, calcio, hierro y cinc, que los niños necesitan para crecer y para el desarrollo del cerebro.



**Semillas oleaginosas, frutos secos, grasas y aceites** son las fuentes más concentradas de energía. Incluso en pequeñas cantidades pueden marcar la diferencia en la dieta de los niños activos físicamente. Los que provienen de plantas (por ejemplo, maní, girasol, soja, sésamo, oliva, colza) son los más saludables. Algunos también aportan proteínas y vitamina E. El aceite de palma roja es muy rico en vitamina A. El maní (cacahuete) es un excelente refrigerio para los niños, pero no debe salarse mucho.



**Frutas y hortalizas** son muy ricas en muchas y diferentes vitaminas y minerales, y en otras sustancias que protegen la salud, sobre todo las verduras de hojas de color verde oscuro y las frutas y hortalizas de color amarillo y anaranjado (por ejemplo, calabaza, batatas amarillas o anaranjadas, papaya, mango, zanahorias). Las verduras de hojas de color verde oscuro liberan todo su valor nutritivo cuando se combinan con otros alimentos. Los niños deben consumir al menos cinco hortalizas y frutas de distintas clases y colores todos los días (hojas de color verde oscuro, amarillo o naranja, rojo, cítricos y legumbres).



**Alimentos de origen animal** son ricos en proteínas de alta calidad nutritiva y minerales, como hierro y cinc. La leche y el queso aportan calcio para fortalecer los huesos, mientras que los huevos proporcionan vitaminas A y D, además de proteínas. Los pescados pequeños, si se consumen enteros, con el hígado, son fuentes ricas de vitaminas A y D y de hierro. A menos que los niños coman pescado o productos del mar diariamente, deberían consumir siempre sal enriquecida con yodo.



**El agua** constituye el 80 por ciento de nuestro cuerpo y es esencial para su funcionamiento. El agua elimina los desechos del organismo, mantiene el volumen de la sangre y la concentración correcta de las sales de nuestro organismo. Todos necesitamos beber mucha agua potable todos los días, especialmente la gente que vive en climas cálidos y es físicamente muy activa.

## GLOSARIO

**Huerto:** Los huertos son unas pequeñas parcelas de tierra, generalmente tapiadas, donde se cultivan algunas legumbres y hortalizas. Tienen un pozo para su riego y las tapias son de adobe.

**Compostero:** es una materia de color oscuro, con un agradable olor a mantillo del bosque. Contiene una elevada carga enzimática y bacteriana, que aumenta la solubilización de los nutrientes, haciendo que puedan ser inmediatamente asimilables por las raíces. Al mismo tiempo, impide que estos sean lavados por el agua de riego, manteniéndolos por más tiempo en el suelo.

**Rotación:** consiste en alternar plantas de diferentes familias y con necesidades nutritivas diferentes en un mismo lugar durante distintos ciclos, evitando que el suelo se agote y que las enfermedades que afectan a un tipo de plantas se perpetúen en un tiempo determinado.

**Plagas:** Cualquier animal que producía daños, típicamente a los cultivos.

**Mantillo:** Parte orgánica del suelo formada por la descomposición parcial de materias animales y vegetales. Abono que resulta de la fermentación del estiércol.

## BIBLIOGRAFÍA

Calderón, M., García, E., Girón, S., Barrientos, A., Serech, M., Gatica, M., et.al. (2010) Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- Ediciones superación. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades.

**FAO.** 2000. Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares. Manual de capacitación para trabajadores de campo en América Latina y el Caribe. Roma

## e-GRAFIA

<http://es.thefreedictionary.com/mantillo>

[www.dinosaurio.com](http://www.dinosaurio.com)

[www.fao.org/docrep/fao](http://www.fao.org/docrep/fao)

[WWW.WIKIPEDIA.ORG](http://WWW.WIKIPEDIA.ORG)

## CÁPITULO IV

### PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación se realizó de una forma continua a lo largo de las fases del proyecto, por medio de la observación y aplicación de una escala de apreciación para su posterior análisis, corrección y seguimiento del proceso.

#### 4.1 Evaluación del Diagnóstico

El diagnóstico realizado fue exitoso, porque los instrumentos utilizados fueron los adecuados para hacer notar los problemas que afectan a la institución patrocinante, así como también a la institución patrocinada, determinando para ello junto a la comunidad educativa, el problema sobre el no aprovechamiento de los nutrientes de las hortalizas, para lo cual se programó el proyecto **Documento Educativo acerca de los procedimientos sobre la reutilización de huertos familiares, dirigida a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.** El cual contribuirá a dar solución al problema.

#### 4.2 Evaluación del Perfil

Los resultados de la evaluación del perfil del proyecto fueron los siguientes:

El perfil para el proyecto fue efectivo, pues estaba adecuado a las necesidades e intereses de la comunidad educativa, priorizando la planificación de la ejecución del proyecto, tomando en cuenta los recursos disponibles por la institución patrocinante y la institución patrocinada.

El perfil estructurado para este proyecto permitió desarrollar las actividades de una forma clara y organizada, tomando en cuenta cada fase de dicho proyecto así como los recursos financieros, materiales y humanos indispensables para la realización del mismo.

#### 4.3 Evaluación de la Ejecución

El proceso de ejecución del proyecto, se desarrolló exitosamente. Teniendo en cuenta la problemática a resolver, la programación y los insumos necesarios para la ejecución del proyecto se logró la concientización de la comunidad educativa y su participación en la realización del huerto en el establecimiento.

Se obtuvo resultados positivos enseñándole a la comunidad educativa a consumir alimentos saludables para el organismo, como en la obtención de algunos recursos económicos para el beneficio de la institución patrocinada.

Las actividades propuestas en el cronograma se realizaron en coordinación con las autoridades municipales y educativas involucradas en el desarrollo del proyecto.

La socialización del proyecto **Documento Educativo acerca de los procedimientos sobre la reutilización de huertos familiares, dirigida a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, Guatemala.** Fue desarrollada con éxito.

El establecimiento en que se realizó el proyecto, fue beneficiado con la donación de semillas y abonos los cuales fueron obtenidos por medio de gestiones.

#### 4.4 Evaluación Final

El proyecto fue diagnosticado, perfilado y ejecutado con éxito, lo cual llena de satisfacción a la familia, la institución patrocinante y la patrocinada lo cual se evidencia en los resultados y productos alcanzados que están en relación con las metas propuestas inicialmente, por tal razón el proyecto es un éxito en beneficio a la comunidad educativa, porque se les informó como cosechar su propio alimento evitando así la desnutrición.

## CONCLUSIONES

Con la aplicación de diversas técnicas de investigación se logro realizar la estructuración del diagnostico institucional, en dicha investigación se detectaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, así poder seleccionar el problema donde se tomo en cuenta la viabilidad y factibilidad sobre el mal aprovechamiento de los nutrientes de las hortalizas en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria,Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.

Con el valioso aporte informativo de la directora, maestros y alumnos se logro formular y así mismo darle un nombre al proyecto: **Documento Educativo acerca de los procedimientos para la reutilización de huertos familiares en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria**, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa.

Las metas propuestas permitieron dar respuestas al planteamiento del problema mejorando el establecimiento educativo a corto y largo plazo por medio de la concientización hecha a los alumnos para aprovechar los recursos que tengan a su disposición.

Por medio de la fase de ejecución del proyecto se desarrollaron con calidad todas las actividades propuestas permitiendo dar respuestas a los objetivos propuestos.

El proyecto logro contribuir a la alimentación de los alumnos y a enseñarles un oficio que les será de gran beneficio en el futuro como lo es cosechar su propio alimento con los nutrientes necesarios para una buena alimentación.

## RECOMENDACIONES

- ❖ Es necesario que los maestros utilicen el documento informativo, al momento de impartir sus clases relacionadas con el tema de los huertos tomando en cuenta los pasos que se indican para obtener un mejor resultado.
- ❖ Es recomendable que maestros y alumnos den seguimiento a dicho proyecto tomando en cuenta la importancia que poseen las hortalizas al momento de consumirlas.
- ❖ Se recomienda que sigan dando a conocer el documento con generaciones venideras para que el proyecto siga tomando más fuerza y se pueda erradicar la mala alimentación de los alumnos.

## BIBLIOGRAFÍA

Calderón, M., García, E., Girón, S., Barrientos, A., Serech, M., Gatica, M., et.al. (2010) Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- Ediciones superación. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades.

**FAO.** 2000. Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares. Manual de capacitación para trabajadores de campo en América Latina y el Caribe. Roma

## e-GRAFIA

<http://es.thefreedictionary.com/mantillo>

[www.dinosaurio.com](http://www.dinosaurio.com)

[www.fao.org/docrep/fao](http://www.fao.org/docrep/fao)

[WWW.WIKIPEDIA.ORG](http://WWW.WIKIPEDIA.ORG)

# Apéndice

**FACULTAD DE HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA  
GUÍA DE ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL  
REALIZADA EN LA SUPERVISION EDUCATIVA DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ  
NARANJO, DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA.**

**I SECTOR COMUNIDAD**

**1. ÁREA GEOGRAFICA**

**Localización:**

Se ubica en la región central del Departamento de Santa Rosa sobre la carretera Interamericana CA 1, a 54 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital y a 9.5 kilómetros de la Cabecera Departamental, Cuilapa. Colinda al Norte con Santa Cruz Naranjo (Santa Rosa) y Fraijanes (Guatemala); al sur con Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa) y Villa Canales (Guatemala); al este con Nueva Santa Rosa y Cuilapa (Santa Rosa) y al oeste con Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa) y Villa Canales (Guatemala). Las coordenadas geográficas los sitúan en una latitud de 14 grados, 18 minutos y 26 segundos y una longitud de 90 grados 21 minutos y 36 segundos.

**EXTENSIÓN TERRITORIAL**

El Municipio de Barberena tiene una extensión territorial aproximada de doscientos noventa y cuatro (294) kilómetros cuadrados.

**DIVISION POLITICO-ADMINISTRATIVA**

La jurisdicción municipal de Barberena comprende una población denominada de la misma forma, que es la Cabecera Municipal, 11 aldeas, tres caseríos, dos parcelamientos y 48 fincas registradas, detallándose las más importantes:

**Aldeas:**

Las Astas, El Junquillo, El Quebracho, El Colorado, Las Pozas, Buena Vista, Mal País, El Pino, Los Bijagües y El Utzumazate.

**Caseríos:**

San Nicolás, Los Pósitos y Las Canoguitas.

**Parcelamientos:**

Fray Bartolomé de las Casas (El Cerinal) y Viñas.

**Fincas:**

Cerro Redondo, Las Viñas, Las Vegas, Uruguay, Las Alamedas, Islandia, La Pastoría Sabanetas, Las Margaritas, El Naranjito, El Progreso, Canteros, San Luis, El Volcancito, Montevideo, Teanzul, Santa Elisa, Miramar, Las Delicias, Las Victorias, Bonanza, La Primavera, La Esperanza, Las Marías, El Paraíso, El Colorado, El Hato, Agua Santa, La Unión, Noruega y El Mirador, entre otras, en la mayoría de las cuales el principal cultivo es el café. Cabe indicar que los centros poblados que integran el municipio de Barberena, en la actualidad no han cambiado nombre ni han surgido otros, con relación a los que originalmente constituyeron su formación. Lo que deja de manifiesto que el mismo cuenta con adiciones y costumbres muy arraigadas.

## **CLIMA**

El Municipio registra alturas que van desde 7,200 pies ( 2,195 metros ) hasta 2,400 pies ( 732 metros ) sobre el nivel del mar (s.n.m.), la Cabecera Municipal se encuentra a 3,506 pies ( 1,069 metros ) s.n.m. y su clima generalmente es templado, en época de verano varía a cálido. Sus temperaturas oscilan entre 18.8 y 27.8 grados centígrados con una media de 22.4 grados centígrados. La precipitación pluvial por año es de 1,990 mm y la humedad relativa es de 70.3% factor que, entre otros, contribuye a crear el ambiente adecuado para el cultivo del café.

El Municipio de Barberena se desempeñó como cabecera departamental durante los años 1913-1920, según Acuerdo Gubernativo del 10 de marzo de 1913, entre tanto era reconstruida la cabecera departamental, Cuilapa, de los daños ocasionados por el terremoto que azotó a la República de Guatemala en el año de 1913 sin embargo según Acuerdo Gubernativo del 19 de Julio de 1920, Cuilapa volvió a tomar posesión como Cabecera Departamental.

## DATOS DEL MUNICIPIO:

### A) HISTORIA:

El municipio de Barberena fue creado por Acuerdo Gubernativo del 20 de diciembre de 1,879, el que en su parte conducente dice: "...En atención a que las poblaciones de Barberena, Corral de Piedra, Pino, Buena Vista, Cerro Redondo, La Vega , Los Tarros, La Pastoría , San Juan Utapa, El Zapote, Teanzul y Pueblo Nuevo reúnen los requisitos que previene el artículo 4to. del Decreto No. 242, para la creación de un distrito o jurisdicción municipal, residiendo la Municipalidad de Barberena...". En Acuerdos Gubernativos de 1,892 y del 26 de diciembre de 1,912 fueron adicionadas las aldeas, Pueblo Nuevo y la Vega , al Municipio de Barberena.

## SECTOR FILOSÓFICA POLÍTICO LEGAL

### 1. área filosófica de la institución.

#### Principios filosóficos de la institución:

#### MISIÓN

Ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos orgullosos de ser guatemaltecos empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamenta su conducta

Nombramientos cubiertos por el decreto 1485 el congreso de la República: Los nombramientos para puestos docentes y técnico-administrativo cubiertos por el Decreto 1485 "Ley de dignificación y Catalogación del Ministerio Nacional" deben regirse por lo establecido en el mismo, debiendo observarse de manera especial lo preceptuado en los artículos 12 y 13 de dicha ley, relacionando con las calidades docentes que deben reunir las personas designadas para tales puestos, responsabilidad que recae directamente a la autoridad nominada a su respectivo Director de personal.

#### *Visión*

Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza – aprendizaje, orientada a resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con una Guatemala mejor.

*Nombramientos cubiertos por el decreto 1485 el congreso de la República: Los nombramientos para puestos docentes y técnico-administrativo cubiertos por el Decreto 1485 "Ley de dignificación y Catalogación del Ministerio Nacional" deben regirse por lo establecido en el mismo, debiendo observarse de manera especial lo preceptuado en los artículos 12 y 13 de dicha ley, relacionando con las calidades docentes que deben reunir las personas designadas para tales puestos, responsabilidad que recae directamente a la autoridad nominada a su respectivo Director de personal*

**PLAN DEL DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**Identificación**

**1.1 Nombre de la comunidad educativa:** Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria

**1.2 Dirección:** Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, Guatemala.

1. **Ejecutor del Diagnóstico:** Helson Josué García Ramírez. Epesista de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades. Extensión departamental Barberena. Con No. De Carne: 201024310.

2. **Asesor:** Lic Miguel Arturo Muñoz Audon

**3. Objetivo General:**

1.1 Conocer el estado actual del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, Guatemala.

**2. Objetivos Específicos**

3.1 Recolectar información sobre el establecimiento y la comunidad educativa.

3.2 Determinar las necesidades y carencias de la comunidad educativa.

3.3 Analizar la problemática de la comunidad.

**3. Actividades**

4.1 Preparar los instrumentos a utilizar.

4.1.1 Aplicar los instrumentos seleccionados.

4.2 Redactar lista de carencias o deficiencias

4.3 Diseñar el cuadro de análisis de problemas.

4.4 Aplicar el cuadro de análisis de viabilidad y factibilidad

4.5 Selección del problema

4.6 Solución propuesta como viable y factible

4.7 Sostenibilidad del proyecto a ejecutar.

**4. Recursos**

**5.1 Humanos:**

Director

Maestros

Alumnos

Personal de

Servicio

Proyectista

**4. Físicos:**

Edificio que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, Guatemala

**Materiales:**

Lápiz, lapiceros, libretas de notas, hojas Bond, computadora, impresora, cámara fotográfica y de video, Computadora, teléfono celular.

5. **Financieros:** Doscientosquetzales

6. **Metodología:**

➤ **Observada:** Ficha de Observación.

➤ **Oral:** Entrevista, Guía de preguntas.

➤ **Escrita:** Análisis Documental, Guía de encuesta, Cuadro de análisis de problemas

### CRONOGRAMA DEL DIAGNOSTICO

No.	ACTIVIDAD	R	MAYO				JUNIO				JULIO			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración de instrumentos para realizar el diagnostico	P												
		E												
		R												
2	Búsqueda Del establecimiento educativo	P												
		E												
		R												
3	Reunión con el director para realizar el proyecto	P												
		E												
		R												
4	Visita y diagnostico del establecimiento	P												
		E												
		R												
5	Aplicación de los instrumentos seleccionados para la investigación	P												
		E												
		R												
6	Lista sobre las problemáticas del plantel	P												
		E												
		R												
7	Selección del problema	P												
		E												
		R												
8	Análisis de viabilidad y factibilidad	P												
		E												
		R												
9	Elaboración del informe sobre el diagnostico	P												
		E												
		R												

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

No.	INDICADORES	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	Gobierno escolar			
2.	Participación de padres de familia			
3.	Botiquín de primeros auxilios			
4.	Agua potable			
5.	Oficina de dirección			
6.	Energía eléctrica			
7.	Mobiliario y equipo			
8.	Salones suficientes y en buen estado			
9.	Área deportiva			
10.	Seguridad en el establecimiento			

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
SECCIÓN: BARBERENA**

**GUIA DE ENTREVISTA AL DIRECTOR**

Con el objetivo de recabar información esencial para realizar el diagnóstico institucional para la realización del EPS en el centro educativo a su cargo, se solicita su valiosa contribución brindando la siguiente información.

**A. Área profesional**

Grado académico: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Cargo que desempeña: Directora

Tiempo de ejercer el cargo: 4 años

Funciones esenciales de su puesto: Dirigir, coordinar supervisar realizar, promover verificar.

Número de personas que laboran bajo su dirección: 2

**B. Área operativa funcional**

Existen políticas generales dentro del establecimiento educativo: SI x NO \_\_\_\_\_

Con que frecuencia se dan a conocer las políticas: En el establecimiento se trabaja por metas y con políticas. El compromiso es que nuestros alumnos tengan una mejor enseñanza para poder obtener un mejor nivel académico que puedan desenvolverse en la sociedad sin ningún inconveniente.

Como está organizada formalmente su establecimiento:

Se dan a conocer cada inicio de ciclo escolar a padres de familia y alumnado, también se evalúa los logros de las mismas cada final de bimestre con los maestros para obtener la información sobre el avance de los alumnos.

Existe un manual de funciones:

Con acciones de Administración de recursos humanos, material didáctico.

Elabora un Plan Operativo Anual: SI x NO \_\_\_\_\_

Tiene el establecimiento proyectos en ejecución: SI x NO \_\_\_\_\_

Existe una línea de administración en la estructura organizacional: SI x NO \_\_\_\_\_

Cual: Vertical

Cuenta el establecimiento educativo con un reglamento interno:

SI  NO

Cuáles son las bases legales que le sirven de apoyo para solucionar problemas en el establecimiento:

La legislación Educativa, Ley de Educación Nacional, Ley de Servicio Civil, entre otros.

Existe algún documento para llevar registro de asistencia del personal que labora en el establecimiento educativo: Libro de asistencia

Capacita usted a su personal: SI  NO

En qué forma: Enviándolos a las capacitaciones que brinda el MINEDUC según el grado que imparten.

Visita a sus subordinados para supervisar el trabajo que realizan:

SI  NO

Se realizan reuniones de motivación dentro del establecimiento:

SI  NO

En qué porcentaje se han logrado las metas de la institución:

80%

Cuales son las necesidades de prioridad para mejorar el establecimiento educativo: Habilitar los nuevos sanitarios, terminar la circulación del establecimiento.

### **Cuál es la visión del establecimiento:**

El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, es una institución Educativa al servicio de la comunidad, a través de los medios específicos que dispone como estudio, la docencia, la formación, así como la proyección de su quehacer educativo.

La escuela es un centro de interacción socioeducativa en donde se relacionan alumnos, maestros, padres de familia y comunidad en general con la finalidad de contribuir al desarrollo de los hombres y mujeres integrales de corte humanista en pro de una sociedad justa y equitativa.

**Cuál es la misión del establecimiento:**

Nuestra institución educativa es un lugar en donde se imparte una educación humanista, en pro de una excelencia académica con calidad a través de la utilización de medios y recursos que potencian al aprendizaje activo, un ambiente de respeto a las diferencias que son parte de nuestros valores culturales y sociales.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**GUÍA DE ENTREVISTA A LA DIRECTORA DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION  
BASICA DE TELESECUNDARIA**

**INSTRUCCIONES:** Dentro de un marco profesional y con el objeto de contribuir con la información necesaria para diseñar el Diagnóstico Institucional del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea El Carmen, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, Guatemala, sírvase contestar las siguientes preguntas:

1. ¿Con que beneficios cuenta la Escuela Oficial Rural Mixta?
2. ¿Cuáles son los libros administrativos que utiliza en la dirección?
3. ¿Qué tipo de materiales didácticos utilizan los maestros para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje?
4. ¿Cuáles son las metas del establecimiento?
5. ¿De qué elementos carece el establecimiento educativo?
6. ¿En qué aspectos del establecimiento educativo se encuentran deficiencias?
7. ¿Se podría enumerar un listado de ausencias dentro del establecimiento educativo?
8. ¿Qué elementos de la institución se encuentran integrados en el PEI?

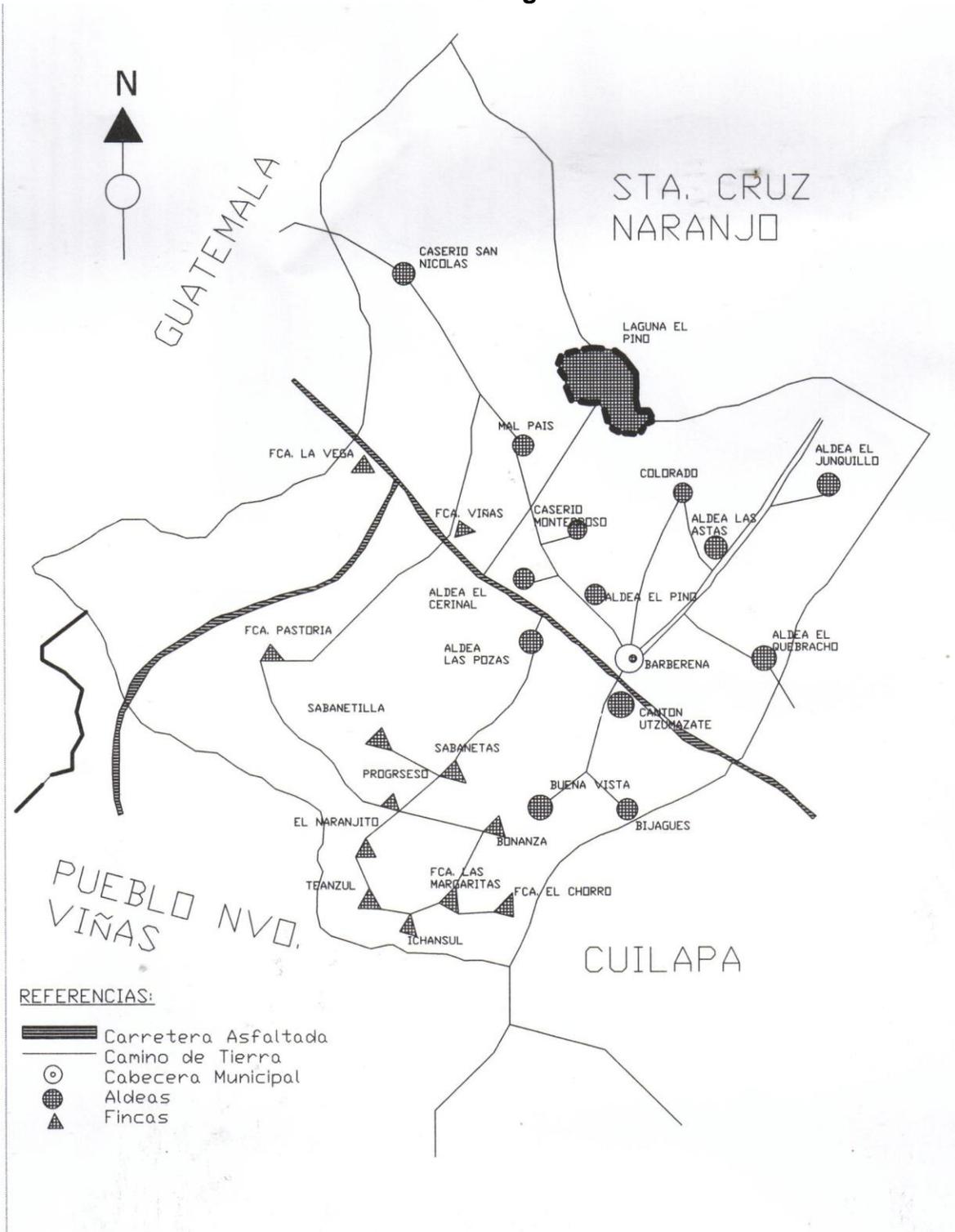
## Matriz FODA

<p><b>Fortalezas internas (F)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La unión a través de la participación</li><li>2. Personas capaces y con liderazgo</li><li>3. Mano de obra disponible</li></ol>	<p><b>Debilidades internas (D)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Deterioro en las obras municipales</li><li>2. Ya no se cultivan, ni se valoran las costumbres y tradiciones.</li><li>3. Indiferencia de los líderes para ejercer la autoridad.</li></ol>
<p><b>Oportunidades externas (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar las necesidades desde las comunidades</li><li>2. Elevar las propuestas de programas y proyectos a favor de la comunidad.</li><li>3. Tener respuesta a las necesidades más fácilmente</li><li>4. Tener mayor conocimiento para la producción</li><li>5. Salud preventiva para las comunidades</li></ol>	<p><b>Amenazas externas (A)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Plagas en los cultivos</li><li>2. Enfermedades en las personas</li><li>3. Crecimiento de las familias.</li><li>4. Resistencia a los programas de planificación.</li><li>5. Desastres naturales</li><li>6. Falta de insumos para los cultivos</li><li>7. Falta de proyectos en las comunidades</li></ol>

# AneXOS

# Monografía del Municipio de Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, Guatemala

## Localización Geográfica



## EVIDENCIA FOTOGRAFICA DE LA REFORESTACION

