

Delia Mariela Sic Reyes

Módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología para los alumnos de segundo básico del Instituto Básico por Cooperativa Aldea Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez, Guatemala.

Asesora: Licda. Luvia Magali Guerra Sagastume



Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Guatemala, mayo de 2015

Este trabajo fue presentado por la autora, como informe del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, mayo de 2015

ÍNDICE

Contenido	Página
Introducción	i
Capítulo I	
Diagnóstico	
1.1 Datos generales de la institución patrocinante	9
1.1.1 Nombre de la institución	9
1.1.2 Tipo de Institución	9
1.1.3 Ubicación geográfica	9
1.1.4 Visión	9
1.1.5 Misión	9
1.1.6 Políticas	10
1.1.7 Objetivos	12
1.1.7.1 Objetivo general	13
1.1.7.2 Objetivo específico	13
1.1.8 Metas	14
1.1.9 Estructura organizacional	15
1.1.10 Recursos	15
1.1.10.1 Humanos	16
1.1.10.2 Materiales	17
1.1.10.3 Financieros	18
1.2 técnicas para efectuar el diagnóstico	18
1.3 Carencias	19
1.3.1 Lista de carencias	19
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	21
1.5 Datos de la institución beneficiada	22
1.5.2 Tipo de institución	22
1.5.3 Ubicación geográfica	22
1.5.4 Visión	22
1.5.5 Misión	22
1.5.6 Políticas	23

1.5.7	Objetivos	23
1.5.1	Objetivo general	23
1.5.7.2	Objetivo específico	23
1.5.8	Metas	24
1.5.9	Estructura organizacional	25
1.5.10	Recursos	26
1.5.10.1	Humanos	26
1.5.10.2	Materiales	26
1.5.10.3	Financieros	26
1.6	Lista de carencias	27
1.7	Cuadro de análisis y priorización de problemas	28
1.8	Análisis de viabilidad y factibilidad	29
1.9	Problema seleccionado	31
1.10	Solución propuesta como viable y factible	31

Capítulo II

Perfil del Proyecto

2.1	Aspectos generales	32
2.1.1	Nombre del proyecto	32
2.1.2	problema	32
2.1.3	Localización	32
2.1.4	Unidad ejecutora	32
2.1.5	Tipo de proyecto	32
2.2	Descripción del proyecto	32
2.3	Justificación	33
2.2.4	objetivos	34
2.4.1	General	34
2.4.2	Específicos	34
2.5	Metas	34
2.6	Beneficiarios	35
2.6.1	Directos	35

2.6.2 Indirectos	35
2.7 fuente de financiamiento	35
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	36
2.9 Recursos	38
2.9.1 Materiales	38
2.9.2 Financieros	39

Capítulo III

Proceso de Ejecución del Proyecto

3.1 Actividades y resultados	40
3.2 Productos y logros	43
3.3 Registro fotográfico	95

Capítulo IV

Proceso de Evaluación del Proyecto

4.1 Evaluación del diagnóstico	98
4.2 Evaluación del perfil	99
4.3 Evaluación de la ejecución	99
4.4 Evaluación final o de impacto	100
Conclusiones	101
Recomendaciones	102
Referencias bibliográficas	103
Apéndice	105
Anexos	116

INTRODUCCIÓN

Este informe contiene las diversas actividades realizadas durante el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), el cual permitió la elaboración del Módulo para la construcción de Huertos Escolares en el Área de Ciencias Naturales y Tecnología para los alumnos de segundo básico, del Instituto básico por Cooperativa de Aldea Sajcavillá, municipio de San Juan Sacatepéquez, departamento de Guatemala, como una alternativa para aprovechar los recursos naturales que hay en la región. Así como el desarrollo de las habilidades que propone el Curriculum Nacional Base (CNB).

La visión al elaborar dicho módulo es que los estudiantes puedan valorar los recursos pertenecientes a la región a la vez sean utilizados para el aprovechamiento y cuidado del medio ambiente; así como identificar la importancia que tiene el mantener una buena salud y que ellos lo puedan lograr a través de la cosecha de diversos vegetales y hortalizas que puedan ser consumidas en su dieta familiar.

Brindar también conocimientos básicos de agricultura, herramientas de cultivo y cosecha, para que los alumnos puedan aplicar esas habilidades no solo en el centro educativo sino también en sus hogares.

Dicho proyecto se llevó a cabo durante cuatro meses, socializando la información con el director, docente y estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Jornada Vespertina sector 3, aldea Sajcavillá, Municipio de San Juan Sacatepéquez, detectado el problema: desconocimiento de proyectos agrícolas, dando como solución; la elaboración del manual para la construcción de huertos escolares en el área de ciencia naturales y tecnología en el grado de segundo básico.

El contenido del informe se presenta así:

Capítulo I: diagnóstico; constituye la investigación para determinar las condiciones externas e internas de la institución patrocinante, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), así como de la institución patrocinada Instituto de Educación Básica por Cooperativa aldea Sajcavillá, para identificar sus necesidades y problemas al utilizar diversas técnicas e instrumentos que facilitaron la obtención de datos luego se enumeraron los problemas y entre ellos se priorizó el desconocimiento de proyectos agrícolas.

Capítulo II: se presenta el perfil del proyecto que contiene los elementos que definen el proyecto; el problema detectado, la descripción, y la justificación del proyecto, basado en las actividades propuestas para el cumplimiento de un objetivo general y cuatro objetivos específicos, las metas planteadas que promueven las actividades a ejecutar y lograr el final del mismo. La satisfacción de colaborar con la institución beneficiada Instituto de Educación Básica por cooperativa así como el presupuesto y costo total adquirido.

Capítulo III: se encuentra el proceso de ejecución que contiene todas las actividades programadas y los resultados obtenidos, siendo estos de vital importancia para la institución patrocinada ya que de esta manera se evidencia la forma del trabajo realizado y si el proyecto tuvo un impacto positivo y si fue aceptado por la comunidad educativa. Se describe el producto y los logros que este conlleva, incluido en Módulo para la construcción de huertos escolares en el área de ciencias naturales y tecnología para los alumnos de segundo básico.

Capítulo IV: se presenta el proceso de evaluación desde la etapa del diagnóstico hasta la evaluación final o de impacto, en cada una de las etapas se utilizaron diversos aspectos en los instrumentos de evaluación, verificando así el impacto y la eficiencia que se obtuvo en cada actividad planificada. En este capítulo todos los sujetos involucrados fueron participes ya que ellos son parte importante del proyecto y contribuyeron a la evaluación de las diferentes actividades.

Capítulo I

Diagnóstico

1.1 Datos generales de la institución patrocinante

1.1.1 Nombre de la institución

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA

1.1.2 Tipo de institución

Pública de carácter gubernamental.

1.1.3 Ubicación geográfica

La oficina técnica del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) está localizada Carretera al Pacífico kilómetro 22 Villa Nueva, Guatemala. La oficina administrativa del MAGA es 7ª. Avenida 12-90 zona 13 Edificio INFOAGRO. Teléfono: 24137351. Correo www.maga.gob.gt/wp.

1.1.4 Visión

Ser una institución pública eficiente y eficaz, que propicia el desarrollo agropecuario, y el acceso a una alimentación adecuada suficiente e inocua, proveniente de las cadenas productivas que bastecen los mercados nacionales e internaciones, haciendo uso sostenible de los recursos naturales. Donde la población guatemalteca goza de un desarrollo permanente en su calidad de vida en el marco de gobernabilidad democrática.¹

1.1.4 Misión

Una institución estratégica del Estado, que coadyuva al desarrollo rural integral del país, promueve la certezas jurídica, la transformación y modernización de la agricultura, desarrollando capacidades productivas, organizativas y comerciales de los productores, para lograr la soberanía, seguridad alimentaria y la competitividad con normas regulaciones claras para el manejo de productos en el mercado

⁽¹⁾ MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. *Plan Operativo Anual. 2013. Pág. 33.*

nacional e internacional, bajo los principios de transparencia, subsidiariedad, eficacia, equidad, multiculturalidad e interculturalidad.²

1.1.5 Políticas

El objetivo principal de la Política Agropecuaria es contribuir al mejoramiento sostenido de las condiciones de vida de la población, especialmente la rural, por medio de sistemas productivos compatibles; la atención a campesinas y campesinos que dependen de las actividades agropecuarias; la conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables y la participación equitativa de todos los actores que contribuyen al desarrollo del sector.

Los principios básicos sobre los cuales se sustenta la política son: solidaridad, productividad y competitividad, equidad, sostenibilidad y gobernabilidad; basados en la libertad, igualdad, justicia social y solidaridad, principios rectores para contrarrestar las amenazas y riesgos sobre las condiciones de vulnerabilidad de la sociedad y sus instituciones, contribuyendo con ello a la gobernabilidad del país.

Los objetivos estratégicos de la política son:

a) Impulsar procesos de transformación y modernización de la agricultura que incrementen la producción, productividad y rentabilidad, mejoren la competitividad de las empresas en los mercados nacionales e internacionales, con especial énfasis en la creación y revitalización de las pequeñas y medianas unidades de producción y su integración a las cadenas agro productivas comerciales.

b) Atenderán los distintos territorios a nivel nacional a los pobladores vinculados a la agricultura, creando capacidades para mejorar sus niveles de vida a través de la extensión, capacitación y asistencia técnica, tomando como base su interculturalidad, género y participación equitativa.

⁽²⁾ *IBID.*, pág. 33.

c) Fomenta prioritariamente el uso adecuado de los recursos naturales renovables, agua, suelo, bosque y biodiversidad con base en el ordenamiento y planificación territorial, para asegurarla sostenibilidad de estos recursos.

d) Impulsar una institución calidad renovada para el desarrollo sostenible de la agricultura con la participación de los sectores público, privados sociedad civil, asociaciones, cooperativas. ONG, universidades, colegios profesionales y otros.

Compenetrados con los principios básicos de la política y los objetivos estratégicos, la misma se basará sobre los ejes principales siguientes: productiva y comercial; sociocultural y humano; ecológico ambiental y político institucional.

Como éxito para la implementación de la Política Agropecuaria, se hace necesario contar con indicadores oportunos y de calidad que permitan evaluar los resultados de la misma y que sirvan como instrumentos de control y gestión en apoyo a la toma de decisiones. Con estos indicadores se pueden medir periódicamente el ámbito nacional en apoyo a la institución, de lo general o particular, lo que coadyuva a tener un control, adecuados sobre la situación que se presenta, retroalimentar los procesos y adecuados sobre la situación que se presenta, retroalimentar los procesos, y monitorear el avance de las acciones estratégicas planteadas en la política.

La matriz de las Política da a conocer las relaciones entre diversas dependencias del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y la misma está inmersa en un proceso evolutivo y continuo, por lo que, será necesario evaluar la y ajustarla periódicamente en forma participativa con los diversos sectores involucrados al mejoramiento de la misma. Los principios básicos sobre los cuales se sustenta esta política son:

- **Solidaridad:** Orienta las acciones del desarrollo social integral para la generación de empleo, el combate a la pobreza, el acceso a infraestructura básica y el mantenimiento de relaciones armoniosas, dentro de un marco de libertades con justicia social, equidad y participación ciudadana.
- **Productividad Competitividad:** Con base a este principio se fortalece a las organizaciones de productores, con acciones de capacitación técnica y apoyo financiero; al fomento de las asociaciones cooperativas y gremios para alcanzar igualdad de oportunidades en el ámbito comercial y a la creación de un ambiente propicio para la inversión Nacional e internacional.
- **Equidad:** la creación de condiciones idóneas para que la población participe en el desarrollo con igualdad, aumentando sus oportunidades de superación económica para salir del círculo vicioso de la pobreza.
- **Sostenibilidad:** Establece el crecimiento económico de la población sin comprometer el de las futuras generaciones, haciendo uso racional de los recursos naturales renovables y participando en la construcción de la institucionalidad ambiental.
- **Gobernabilidad:** Este principio vela por el respeto a la vida, la paz, la integridad, seguridad de las personas y sus bienes, consolidando un verdadero Estado de Derecho. Así como, la institución realización de las organizaciones público privadas y su interrelación para apoyar el proceso de desarrollo rural agroambiental. Todo esto, con fundamento en la libertad, igualdad, justicia social y solidaridad. ³

1.1.7 Objetivos

- Diseño conceptual de un instrumento para la dinamización de la economía rural, que permita en el marco de la Política Agrícola:

⁽³⁾ MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. *Plan Operativo Anual*. 2013. Pág. 56 Y 57.

- Fomentar empresas rurales competitivas, con capacidad emprendedora, de innovación y empresarial.
- Promover a la micro, pequeña y mediana empresa rural, cooperativas y grupos de la comunidad dedicadas a la producción agropecuaria, la agroindustria y los servicios rurales.
- Integrar las cadenas agro productivas comerciales y fortalecer su competitividad a través de identificar emprendimientos empresariales.
- Fortalecer y alargar cadenas agro-productivas comerciales para mejorar su competitividad y acceso a los mercados.
- Promover un entorno favorable para una agricultura competitiva (entorno nacional e internacional).
- Proponer mecanismos que incentiven las inversiones productivas, de transformación y comercialización en el área rural, con énfasis en cooperativas, empresas campesinas asociativas y otras asociaciones productivas, MIPYMES, y actores de cadenas agro-productivas, formas de intervención, objetos de la intervención, fuentes de recursos, marco de política instrumentos.

1.1.7.1 General

- El objetivo general del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación es contribuir al mejoramiento sostenido de la calidad de vida de la población que depende directa e indirectamente de la agricultura, a través del fomento de la competitividad, la atención a la agricultura campesina y el manejo y resguardo de los recursos naturales, en un clima favorable que propicie la acción coordinada de los diferentes entes involucrados.⁴

1.1.7.2 Específico

- Presentar servicio a través de procesos aprobados en el tiempo de realización definidos.

⁽⁴⁾ MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. *Plan Operativo Anual*. 2013. Pág. 58.

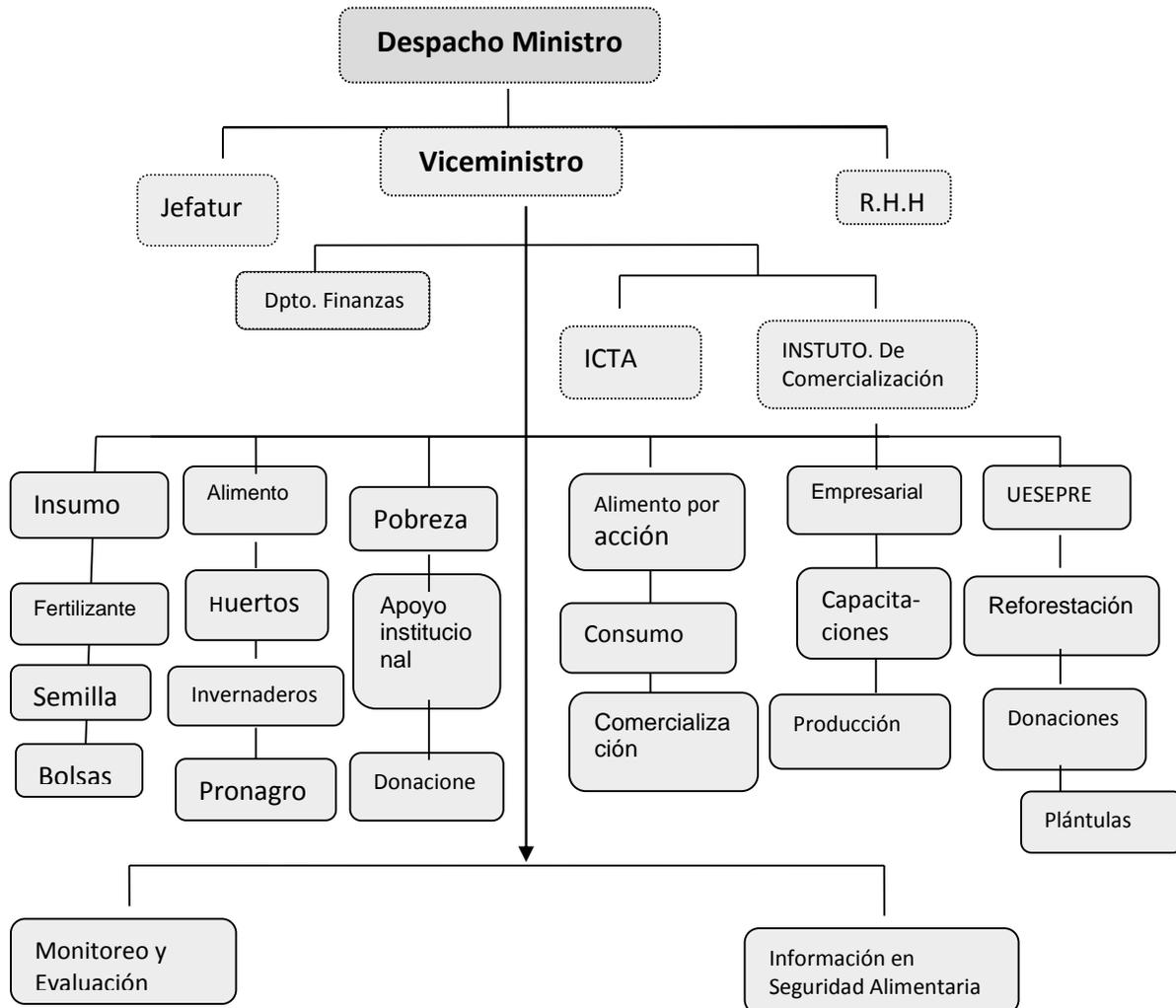
- Lograr la satisfacción de los usuarios en los servicios que se presenta.
- Divulgar al usuario el 100% de los procesos que se realizan y las normativas que se aplican.
- Proporcionar los recursos financieros, tecnológicos y de infraestructura necesarios para el funcionamiento de Sistema de Gestión de Calidad.
- Mejorar continuamente la competencia del recurso humano, los procesos internos y el clima de trabajo.

1.1.8. Metas

- Contribuir a disminuir la prevención de la desnutrición en 10% para el año 2016.
- Una ruta con más oportunidades.
- Acceso a Medios de Producción e Insumos.
- Asistencia Técnica y Capacitación.
- Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- Acceso a Seguro y Crédito Agrícola.
- Fomentar empresas rurales competitivas, con capacidad emprendedora, de innovación y empresarial.
- Fomentar la nutrición mínimo el 10% de la población.
- Contribuir con el medio ambiente⁵

⁽⁵⁾ MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. *Plan Operativo Anual*. 2103. Pág.93.

1.1.9 Estructura organizacional ⁶



1.1.10 Recursos

1.1.10.1 Humanos

- 1 Director Ejecutivo para elaboración de proyectos
- 1 Director Ejecutivo para la institución en general
- 1 Subdirector de Recursos Humanos
- 1 Recepcionista Psicóloga
- 1 Jefe Departamento Laboral
- 1 Asesora Técnica

(⁶) ESTRUCTURA Organizacional. Constitución Política de Guatemala. pág. 29. Acuerdo Gubernativo 338-2010.
Referencias : Línea de Mando _____ Línea de Coordinación _____

Departamento de administración personal

- 1 Jefe departamento Administración personal
- 2 Asistentes

Departamento de gestión de personal

- Jefe del Departamento de gestión de personal (1)
- Asistente de Gestión de personal (1)
- Secretaria Recepcionista (1)
- Encargada de contratos (1)
- Analistas (5)
- Asistente de Gestión de Personal (1)
- Analista de acción de personal (1)
- Encargada de Acción de personal (1)
- Encargados de Archivo (3)
- Analistas de nóminas (6)
- Jefe de desarrollo Institucional (1)
- Jefe de aplicación de personal (1)

Contratos de consultores 2008-2011

- 1 Asesor consultor del programa para la dinamización de economías campesinas (Becas).

Consultores del área de recursos humanos

- Consultor Técnico (1)
- Consultor en fortalecimiento de programas de gobernabilidad y planificación de agua y ambiente (1)
- Consultor Administrativo (1)
- Consultores Técnicos (4)
- Consultor de Base de Datos (1)
- Consultor de Asuntos Jurídicos (1)
- Planificador y programas (1)

Consultor Asuntos Jurídicos (1)
Consultor de Creación de Puestos (1)
Director Ejecutivo (1)
Subdirector de Recursos Humanos (1)
Recepcionista (1)
Jefe Departamento Laboral (1)

1.1.10.2 Materiales

Computadoras
Escritorios de oficina
Teléfono inalámbrico y móvil
Archivos
Cañonera
Laptop
Pizarra, marcadores y almohadilla
Bandejas plásticas.
Lapiceros
Hojas bond 80. Gramos
Tele comunicación
Radiocomunicación
Motocicleta
Vehículos

1.1.10.3 Financiero ^{7,8}

Compromisos GUATE INVIERTE	Monto
Garantías vigentes	Q. 33,278,947.43
Estudios de pre inversión por pagar	Q.3,828.56
Asistencia Técnica por pagar	Q. 816,614.51
Seguros por pagar	Q. 517,996.81
Presupuesto 2013	Q. 5,059,026.97
Fondos a favor de los beneficiarios	Q. 5,310,000.00
Total	Q. 44,986,414.28

1.2 Técnicas para efectuar el diagnóstico

La observación

Para realizar el diagnóstico se utilizó la técnica de la observación con su instrumento las fichas de observaciones, sirvió para recopilar información a nivel interno, externo y así visualizar las necesidades detectadas en la institución patrocinante y patrocinada para tener un panorama amplio de la valiosa investigación se tuvo a la vista los recursos físicos, las diferentes oficinas, administrativas y las áreas verdes que conforman las instituciones.

Entrevista

Esta técnica sirvió para recabar información de la institución patrocinante y patrocinada se entrevistó a la Ingeniera Glenda Rodas y al Director Victoriano Boj, se utilizó como instrumento el cuestionario, ha permitido conocer aspectos

(⁷) Acuerdo Gubernativo 240-98, *Ley Orgánica del presupuesto*. 1,998.

(⁸) LEY *Constitución Política de Guatemala*. Pág. 93.

importantes para recopilar información institucional a cabalidad del funcionamiento de las instituciones.

Análisis Documental

Se utilizó la técnica análisis documental por medio del inventario, fotografías libros, fuente de información, sujetos, se utilizó como instrumento la bitácora anotando la información en un cuaderno y fichas de análisis para plasmar el conocimiento científico de lo investigado y así poder tener la cadena de información entre el documento original y el usuario que solicita información. El documentalista debe realizar un proceso de interpretación y análisis de la información de los documentos de diversa naturaleza con la institución.

1.3 Carencias

1.3. 1 lista de carencias

- Falta asignación de presupuesto para el Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación
- Ingreso de personas no deseadas a la institución
- No hay sistema de alarma
- No se cuenta con guardián
- Falta tratamiento de basura
- No existe depósito de agua
- No existen canales adecuados de comunicación
- No hay buena tención para el personal externo
- No se tiene manejo claro de las inversiones
- Dudas en las inversiones y compras
- No existe personal especializado para desarrollar temas nutricionales
- No hay personal técnico para apoyar las actividades de campo
- Carencia de plazas estales
- No cuenta con equipo audiovisual
- Carencia de guías curriculares
- No existe guía para seguimiento de huertos escolares

- No cuenta con un plan para el uso y aprovechamiento de la conservación del suelo.

1.4. Cuadro de análisis de priorización de problema (MAGA)

Problema	Factores que originan el problema	Soluciones
Inconsistencia de presupuesto	1. Falta asignación de presupuesto para el Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación	1. Asignar presupuesto para llevar a cabo los proyectos nutricionales 2. Depositar presupuesto para las diferentes actividades de proyecto.
Inseguridad	1. Ingreso de personas no deseadas a la institución 2. No hay sistemas de alarma 3. No se cuenta con guardián	1. Llevar el control de ingreso de personas a la institución gubernamental. 2. Comparar sistemas de alarma. 3. Contratar guardián.
Insalubridad	1. Falta tratamiento de basura 2. No existe depósito de agua	1. Implementar un programa de tratamiento de basura orgánica. 2. Adquirir depósito de agua subterráneo.
Malas relaciones humanas o incomunicación	1. No existe canales adecuados de comunicación 2. No hay buena atención para el personal externo	1. Implementar cursos de relaciones humanas 2. Capacitar al personal en atención al cliente

Desconfianza económica	1.No se tiene claro el manejo de las inversiones 2. Dudas en las inversiones y compras	1.Establecer normativos de control de inversión 2. Realizar auditoria interna
Administración deficiente	1.No existe personal especializado para desarrollar temas nutricionales 2. No hay personal técnico para apoyar las actividades de campo 3.Carencias de plazas estables	1.Contratar técnico especializado en temas nutricionales 2.Contratar personal agrícola 3.Codificar plaza estables
Pobreza de soporte operativo	1.No cuenta con equipo audiovisual	1.Adquirir equipo audiovisual
Desimplementación pedagógica	1.Carencia de guías curriculares 2.No existe guía para seguimiento de huertos escolares 3.No cuenta con un plan para el uso y aprovechamiento de la conservación del suelo	1.Realizar guías curriculares nutricionales 2.Realizar guía para elaboración de huertos escolares 3.Realizar un plan de aprovechamiento y conservación del suelo

1.5 Datos de la institución beneficiada

1.5.1. Nombre de la institución

“Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa Sector 3, Aldea Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez, Guatemala”

1.5.2 Tipo de institución

Por Cooperativa Educativo.

1.5.3 Ubicación geográfica

Sector 3, Aldea Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez, Departamento de Guatemala.

1.5.4 Visión

Consolidar una institución formadora de jóvenes de excelencia, con planes y programas de estudios de vanguardia, regidos por las autoridades educativas, teorías y enfoques educativos científicos y actuales, en la cual se impulse el desarrollo cognitivo a través de la creatividad, la seguridad efectiva y la confianza en las capacidades de los alumnos promoviendo una participación activa y libre, con la guía de ayuda de un grupo de profesionales de la educación capacitados, que permitan el aprendizaje significativo de alta calidad y mejora continua, en un ambiente armónico donde se respeta los derechos de la niñez, desarrollando los valores fundamentales del ser, la familia y la sociedad.⁹

1.5.5 Misión

Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza – aprendizaje, orientada a resultados, que aprovechan diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con una Guatemala mejor.¹⁰

⁽⁹⁻¹⁰⁾ INSTITUTO Mixto de Educación Básica Por Cooperativa Aldea Sajcavillá. *Plan Operativo Anual*. 2008. pág. 6.

1.5.6 Política

Fortalecimiento de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad entre otros, para la convivencia democrática, la cultura de paz y la construcción ciudadana. Énfasis en la calidad educativa.¹¹

1.5.7. Objetivos

1.5.7.1 Objetivo general.

- Infundir el respeto y la práctica de los Derechos Humanos, la solidaridad, la vida en democracia y cultura de paz, el uso responsable de la libertad y el cumplimiento de las obligaciones, superando los intereses individuales en la búsqueda del bien común.¹²

1.5.7.2 Objetivos específicos

- Promover una sólida formación técnica, científica y humanística como base fundamental para la realización personal, el desempeño en el trabajo productivo, el desarrollo de cada educando de forma integral.
- Reafirmar una formación integral en los alumnos con sentido humanístico, moral, técnico, científico, cultural y espiritual.
- Preparar a los alumnos para integrarse y adaptarse fácilmente al nivel diversificado.
- Reconstruir conductas y personalidades de los estudiantes, mediante la orientación basada en principios y valores.

(11) *Ibíd.*, pág.7

(12) INSTITUTO Mixto de Educación Básica Por Cooperativa Aldea Sajcavillá. *Proyecto Educativo Institucional*. 2008. Pág. 7.

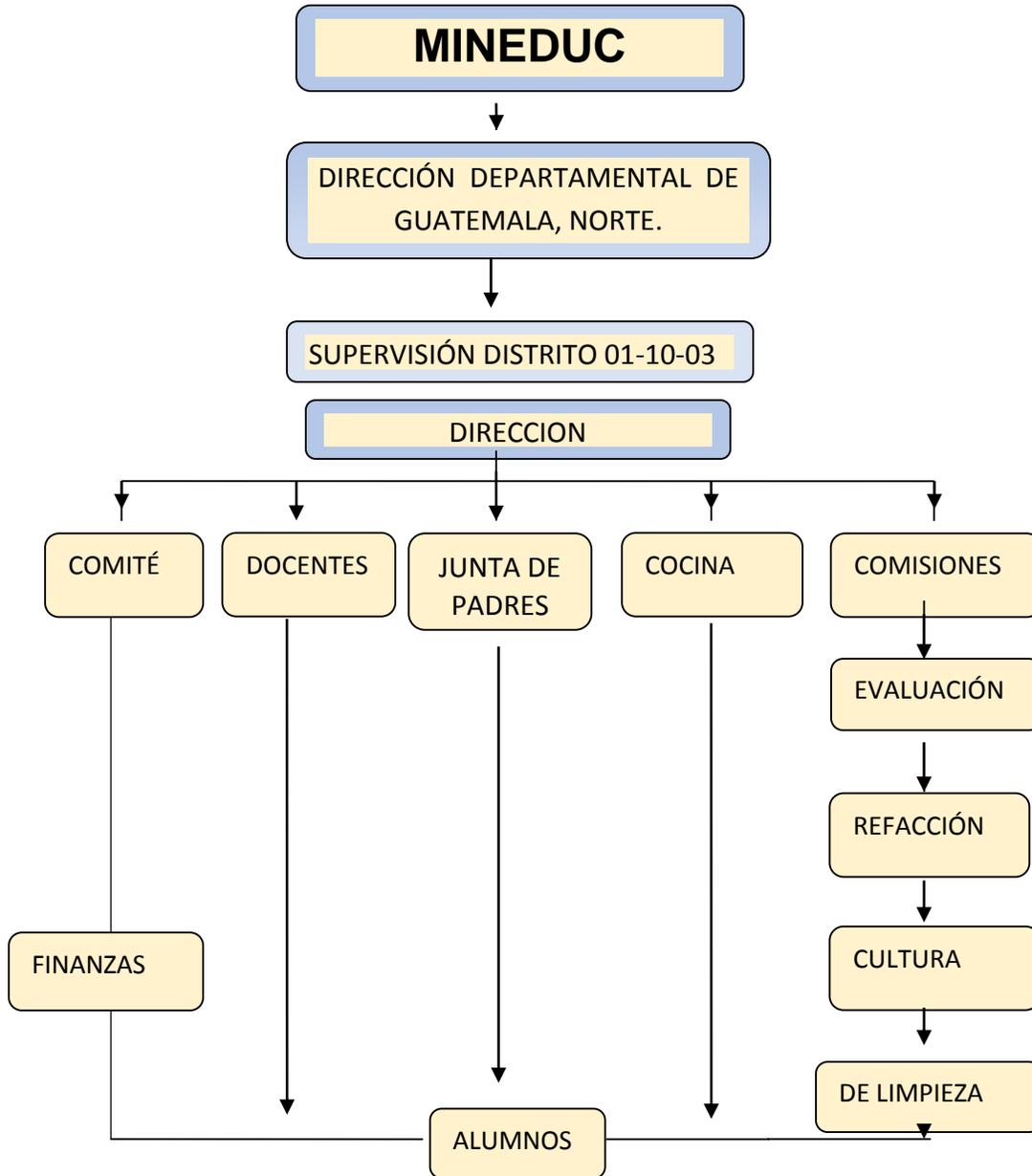
1.5.8. Metas

- El reconocimiento de la familia como génesis primario y fundamental de los valores espirituales y morales de la sociedad, como primera y permanente instancia educativa.
- La formación para la participación y el ejercicio democrático, la cultura de paz, el respeto y la defensa de la democracia, el estado de derecho y los Derechos Humanos.
- La transformación, resolución y prevención de problemas mediante el análisis crítico de la realidad y el desarrollo del conocimiento científico, técnico y tecnológico ser ente en desarrollo evolutivo día con día y practicar el rol en el sobre el medio ambiente.
- Captar y absorber el 100% de la población estudiantil que egresa de sexto grado de primaria cada año en los establecimientos educativos locales y lugares circunvecinos.
- Que un alto porcentaje de nuestros estudiantes continúen estudios diversificados.¹³

⁽¹³⁾ *Ibíd.*, pág. 8

1.5.9 Estructura organizacional

Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Sajcavillá sector 3, San Juan Sacatepéquez.¹⁴



(¹⁴) ESTRUCTURA Organizacional, *Ley de Educación Nacional*. 1977. Pág.10. Boj Victorino, Director del establecimiento

Referencias:

— Línea de Mando

— Línea de Coordinación

1.5.10 Recursos

1.5.10.1 Humanos

- Director (1)
- Subdirectora (1)
- Secretaria (2)
- Coordinadora (1)
- Personal Docente (15)
- Alumnos (315)
- Padres de Familia.

1.5.10.2 Materiales

- Hojas
- Libros
- Pizarrones
- Escritorio
- Cátedras
- Estándares
- Marcadores
- Almohadilla
- Mesas
- Archivador
- Grabadora

1.5.10.3 Financiero

Ley de educación nacional, Decreto No. 12-91 del Congreso de la República.

Artículo 26. Funcionamiento de los Centros Educativos por Cooperativa, funcionan para prestar servicios por medio del financiamiento aportado por la municipalidad, padres de familia y Ministerio de Educación.

Artículo No.89 Los fondos previstos en el Presupuesto General de los Gastos serán operados conforme las normas del Ministerio de Finanzas Públicas. Municipalidades, legados, donaciones y subvenciones serán aplicados conforme las disposiciones que fijen los propios interesados. ¹⁵

Acuerdo Ministerial No. 5815 de marzo 1995. Reglamento de Institutos por Cooperativa de enseñanza. Artículo No 1 y 3. Los Institutos por Cooperativa de enseñanza tendrán carácter de servicio no lucrativo.

Artículo No.30. Los Institutos por Cooperativa de enseñanza, estarán financiados por el Ministerio de Educación por un monto de Q 21,831.00 para los grados que tengan un mínimo de 15 alumnos y un máximo de 35 alumnos la Municipalidad local artículo No 36. Q1, 000.00 Anual con un mínimo de 15 alumnos y un máximo de 35 Alumnos. Art. 38 los padres de familia deberán cancelar Q20.00 mensuales, debiendo ser canceladas en forma anticipada, durante los primeros cinco días de cada mes. Artículo No 32, 33 y 34 Son las aportaciones económicas que hará el Estado, a través del Ministerio de Educación por un monto mínimo Q.9, 824. Para los grados de sección única como mínimo 10 alumnos y máximo 14 alumnos. Ley de Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado.¹⁶

1.6. Lista de carencias

- Falta de información de las especies de hortalizas que existen en la región.
- Falta de información de la diversidad de hortalizas y su preparación para una buena alimentación.
- Falta de documentos educativos e informativos
- No hay comités de padres de familia que se interesen por informarse para brindar una alimentación adecuada a sus hijos.

⁽¹⁵⁾ *LEY de Educación Nacional*, Decreto 12-91. . . pág.13 y 50.

⁽¹⁶⁾ *Acuerdo Ministerial, Reglamento de Institutos por Cooperativa de Enseñanza*. 15 de marzo. 1995. pág.1 y 6.

- Falta de conocimiento nutricional
- No existen aulas formales.
- No cuenta con salón de usos múltiples.
- No cuentan con equipo audiovisual y tecnológico
- No cuenta con sistema de alarma

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMA	FACTORES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA	SOLUCIÓN
Desconocimiento de proyectos agrícolas	<ol style="list-style-type: none"> 1.No existe información sobre huertos escolares 2. Falta de información de la diversidad de hortalizas y su preparación para una buena alimentación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un m para la construcción de huertos escolares en el área de ciencias naturales. 2. Implementar capacitaciones relacionadas con las diferentes especies de frutas y vegetales que produce la región.
Infraestructura deficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. No existen aulas formales. 2. No cuenta con salón de usos múltiples. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construir aulas formales 2. Construir Salón de usos múltiples
Desimplementación operativa	<ol style="list-style-type: none"> 1.No cuentan con equipo audiovisual 2. No hay comités de padres de familia que se interesen por 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprar equipo audiovisual. 2. Organizar a los padres de familia para que se interesen en mejorar la

	informarse para brindar una alimentación adecuada a sus hijos. 3. Falta de conocimiento nutricional.	salud nutricional de sus hijos. 3. Impartir talleres sobre información nutricional.
Inseguridad	1.No cuenta con sistema de alarma	1.Instalar sistemas de alarma

En reunión con el Director del establecimiento, en forma conjunta, docente y Epesista, se acordó darle solución al problema No. 1 con el tema: Desconocimientos de proyectos agrícolas. Debido a que se debe promover la correcta utilidad de los recursos naturales para elaborar huertos escolares y de esa forma contribuir a una buena alimentación que ayude a la vez con la economía familiar de los habitantes de la Aldea Sajcavillá del municipio de San Juan Sacatepéquez.

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

Opciones de solución;

Opción 1

Elaborar un Manual para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de segundo básico.

Opción 2

Implementar capacitaciones relacionadas con las diferentes especies de frutas y vegetales que produce la región.

INDICADORES	Opción 1		Opción 2	
	SI	NO	SI	NO
Financiero				
01. Se cuenta con recursos financieros	X		X	
02. Se cuenta con financiamiento externo	X			X
03. El proyecto se ejecutara a través de gestiones	X		X	
04. Se cuenta con fondos extras para imprevistos	X		X	
Administración legal				
05. ¿Se cuenta con la autorización de las autoridades educativas, para ejecutar el proyecto?	X		X	
Técnico				
06. Se tiene las instalaciones adecuadas para el proyecto	X		X	
07. Se tiene bien definida la cobertura del proyecto.	X			X
08. Se tiene los insumos necesarios para el proyecto.	X		X	
09. Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto.		X		X
10. El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto.	X		X	
11. Se han definido claramente las metas.	X			X
Mercadeo				
12.. ¿El proyecto tiene aceptación de la comunidad educativa?	X		X	
13. El proyecto tiene aceptación de la región.	X		X	
14. El proyecto satisface las necesidades de la población.	X		X	
15. El proyecto es accesible de población en general.	X			X
16. Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto.	X			X
Político				
17. La institución será responsable del proyecto.	X		X	
18. El proyecto es de vital importancia para la institución.	X		X	

19. El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región.	X		X	
20. El proyecto responde a las expectativas culturales de la región.	X		X	
21. El proyecto impulsa la equidad de género.	X		X	
Social				
22. El proyecto genera conflictos entre grupos sociales.		X		X
23. El proyecto beneficia a la mayoría de la población.	X		X	
24. El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico	X		X	
Físico-natural				
25. Se cuenta con suficiente espacio físico para el proyecto	X		X	
TOTAL POR OPCIÓN	23	2	18	7

1.9 Problema seleccionado

Desconocimiento de proyectos agrícolas

1.10 Solución propuesta como viable y factible

Según el análisis de Viabilidad y factibilidad, la solución más recomendable es la opción No. 1 la elaboración de un Módulo para la construcción de huertos Escolares respaldado por el área de Ciencias Naturales y Tecnología para estudiantes de segundo básico, contando con la autorización respectiva y apoyo incondicional del director y personal docente del centro educativo para su realización en el Instituto Básico por Cooperativa Sajcavillá, Sector 3 Aldea Sajcavillá, del Municipio de San Juan Sacatepéquez, Guatemala.

CAPÍTULO II

Perfil del proyecto

2.1 Aspectos generales del proyecto

2.1.1 Nombre del proyecto:

Módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología para los alumnos de segundo básico del Instituto Básico por Cooperativa Aldea Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez, Guatemala.

2.1.2 Problema

Desconocimientos en docentes y alumnos de proyectos agrícolas.

2.1.3 Localización

Sector 3, Aldea Sajcavillá, Municipio de San Juan Sacatepéquez, Departamento de Guatemala

1.1.4 Unidad ejecutora

- Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
- Instituto Básico por Cooperativa Sajcavillá, jornada vespertina

1.1.5 Tipo de proyecto

Producto

2.2 Descripción de proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de un Módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología para los alumnos de segundo básico del Instituto Básico por Cooperativa Aldea Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez, Guatemala, el cual está estructurado en cuatro capítulos:

Capítulo I indica la Importancia de realizar un huerto escolar, la manera en la que se deben de regular los alimentos según su clasificación, harinas, verduras, frutas, carnes, lácteos, azúcares y grasas. Así como la clasificación de los alimentos según la función que cumplen en el organismo.

Capítulo II, Qué se necesita para hacer un huerto, principalmente se necesita tener un plan de cultivo, las herramientas necesarias y un terreno disponible. Se debe tener en cuenta datos como: el clima, rotación de semillas, tiempo, las herramientas a utilizar, como el azadón, la pala, rastrillo, machete entre otros.

Capítulo III, Porque es importante cuidar el suelo del huerto, para que este sea sustentable y sostenible, la forma en la que pueden hacer abono orgánico y que este brinde más nutrientes al suelo para que siempre sea fértil.

Capítulo IV, Como se prepara el huerto, cercado del huerto para protegerlo de algunos animales que puedan ser un peligro, limpieza del terreno; para mantener un ambiente higiénico y saludable. Nivelación del terreno para tener un ambiente adecuado para la siembra, preparación del suelo para que este siempre fértil y se obtengan hortalizas saludables.

2.3 Justificación

El proyecto consiste en la elaboración de un Módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de segundo básico, es de gran ayuda y beneficio para la institución, ya que orienta a la realización de diversas actividades que se pueden desarrollar durante el proceso de la cosecha y que son necesarias en el cuidado de los recursos naturales.

Se contribuye con la creación e implementación de huertos escolares con la siembra de diversas semillas de hortalizas y otras legumbres, aplicando recursos naturales y orgánicos, de esta manera producir hortalizas sanas y de mejor calidad sin contaminar los suelos y dañar la salud de las personas, esta idea debe trasladarse a los hogares de los alumnos para crear huertos familiares, mismos que contribuirán a mejorar la dieta de los alumnos. Se considera de mucha importancia dar

seguimiento al huerto escolar establecido en un área de la institución, así como a las diversas actividades que integran el módulo.

2.4 Objetivos

2.4.1 General

- Contribuir con el conocimiento de proyectos agrícolas, por medio de la construcción de huertos escolares.

2.4.2 Específicos

- Elaborar un módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de segundo básico.
- Implementar talleres y capacitaciones con temática de huertos escolares.
- Socializar el manual para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de segundo básico, con docentes del instituto.
- Reforestar un área de Sajcavillá.

2.5 Metas

- Un módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de segundo básico.
- Seis talleres y siete capacitaciones desarrolladas con 30 estudiantes y 1 docente.
- 1 docente y 1 director participando en la socialización del módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de segundo básico.
- 600 árboles de ciprés y pino plantados.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

- 30 Alumnos
- 1 Director
- 1 Docente

2.6.2 Indirectos

- Comunidad educativa del Instituto por Cooperativa Sajcavillá
- Aldea Sajcavillá

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

La ejecución del presente proyecto asciende a la cantidad de cinco mil ciento cuarenta y cinco quetzales exactos (Q. 5,145.00).

Fuente de financiamiento		Descripción	Aporte
01	Ministerio de Agricultura, ganadería y alimentación (MAGA)	Recursos materiales Jabón en trozo Toallas Pilonos de: cilantro, zanahoria, lechuga, remolacha, pepino, rábano, cebollín y güicoy	Q. 1, 150.00
02	Imprenta y Librería Lo de Castilla	Diseño y diagramación de Manual a full color	Q. 1,200.00
03	Instituto Básico por Cooperativa Sajcavillá	Abono orgánico	Q. 520.00
04	Librería El Amigo	Gastos de papelería y fotocopias	Q. 1,000.00
05	Gestiones de la Epesista	Compra de semillas, lazo, estacas y malla	Q. 750.00
06		Imprevistos	Q. 500.00
Total			Q. 5,145.00

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto 2013

No	Actividades	Marzo				Abril				Mayo				Junio			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Investigar información para temáticas de huertos escolares																
2	Ordenar información de temas de huertos escolares.																
3	Taller I: con docentes importancia de los huertos escolares.																
4	Capacitación I: con estudiantes de segundo básico con el tema selección de la especie de semilla.																
5	Taller II: con estudiantes, selección del terreno donde se llevará a cabo la elaboración de los tablonos.																
6	Capacitación II: con estudiantes sobre la importancia de los huertos escolares y la las verduras en nuestro régimen alimenticio.																
7	Capacitación III: con estudiantes sobre la selección de																

	hortalizas que son aptas para el clima de la región.																		
8	Taller III: con estudiantes sobre el plan de cultivo.																		
9	Capacitación IV: con estudiantes de los métodos de siembra.																		
10	Taller IV: con estudiantes prevención de helada y riego																		
11	Capacitación V: con estudiantes sobre cuidados posteriores a la siembra.																		
12	Taller V: con estudiantes, deshierbar y abonar																		
13	Capacitación VI: con estudiantes pasos para el trasplante de los pilones.																		
14	Capacitación VII: con estudiantes sobre la utilización de fertilizantes químicos y orgánicos.																		
15	Elaboración final del manual como recurso didáctico para favorecer proyectos agrícolas.																		

16	Socializar el Manual para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de segundo básico.																		
17	Elaboración del plan de mantenimiento y sostenibilidad del proyecto.																		
18	Redacción del informe final.																		
19	Entrega del informe final.																		

2.9 Recursos (humanos, materiales y financieros)

2.9.1 Humanos

No.	Descripción
01	Epesista
02	Asesora de EPS
03	Ingeniera Técnica
04	Director del Instituto Básico por cooperativa Sajcavillá
05	Docentes del Instituto Básico por cooperativa Sajcavillá
06	Estudiantes del Instituto Básico por cooperativa Sajcavillá

2.9.2 Materiales

No.	Descripción
01	Hojas de papel bond
02	Cartulina
03	Papel craf
04	Papel manila
05	Fotocopias
06	Empastado
07	Crayones
08	Lapiceros
09	Semillas
10	Pilones

11	Estacas
12	Abono
13	Azadón
14	Pala
15	Lazo
16	Palanganas
17	Metro
18	Cinta de nylon
19	Envases pet
20	Canastas plásticas
21	Agua
22	Regaderas

2.9.3 Financieros

No.	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total
01	Hojas bond	500	Q. 0.15	Q. 75.00
02	Impresiones full color	200	Q. 2.00	Q. 400.00
03	Fotocopias	416	Q. 0.25	Q. 104.00
04	Empastado	2	Q. 80.00	Q. 160.00
05	Diversas clases de papel en pliego	20	Q. 1.50	Q. 30.00
06	Útiles de oficina	5	Q. 4.50	Q. 22.50
07	Semillas	4	Q. 50.00	Q. 200.00
08	Pilones	1,125	Q. 1.00	Q. 1,125.00
09	Abono	10	Q. 52.00	Q. 520.00
10	Lazo	3	Q. 10.00	Q. 30.00
11	Malla	6	Q. 25.00	Q. 150.00
12	Estacas	20	Q. 20.00	Q. 400.00
13	Impresiones de manuales	2	Q. 150.00	Q. 300.00
14	Gastos de papelería		Q. 896.00	Q. 896.00
15	Material de insumo	2	Q. 11.25	Q. 22.50
16	Gastos imprevistos			Q. 500.00
Total				Q. 5,145.00

CAPÍTULO III

Proceso de ejecución del proyecto

3.1 Actividades y resultados

Actividades	Resultados
1. Investigar información para temáticas de huertos escolares.	Se recopiló la información adecuada de las temáticas de huertos escolares.
2. Ordenar información de temas de huertos escolares.	Se ordenó la información de temas de huertos escolares.
3. Estructurar información de los capítulos del módulo.	Se estructuró la información de los capítulos del módulo.
4. Taller I: con docentes importancia de los huertos escolares.	Se realizó la primera capacitación con docentes, de la importancia de los huertos escolares.
5. Capacitación I: con estudiantes de segundo básico con el tema selección de la especie de semilla.	Se realizó la primera capacitación con estudiantes con el tema selección de la especie de semilla, con el propósito producir producto de calidad
6. Taller II: con estudiantes, se seleccionó el terreno donde se llevó a cabo la elaboración de los tablonés.	Se realizó el taller II: con estudiantes de segundo básico de seleccionar y limpiar el área, para elaboración de los tablonés.
7. Capacitación II: con estudiantes sobre la importancia de los huertos	Se llevó a cabo la capacitación II: con estudiantes, con el tema la importancia de los huertos escolares y la importancia

escolares y de las verduras en nuestro régimen alimenticio.	de las verduras en nuestro régimen alimenticio.
8. Capacitación III: con estudiantes sobre la selección hortalizas que son aptas para el clima de la región.	Se realizó la capacitación III: con estudiantes de seleccionar hortalizas que son aptas para el clima de la región.
9. Taller III: con estudiantes sobre el plan de cultivo.	En el taller III: con los estudiantes se realizó la planificación del cultivo.
10.Capacitación IV: con estudiantes de los métodos de siembra	Se realizó la capacitación IV: con los estudiantes métodos de siembra, para el aprovechamiento de los recursos.
11.Taller IV: con estudiantes prevención de plagas y riego	Se llevó a cabo el taller IV: cubrir y proteger los tablones con una cubierta y cerca adecuada.
12.Capacitación V: con estudiantes de cuidados posteriores, a la siembra	En la capacitación V: con estudiantes cuidados posteriores a la siembra, riego adecuado según el clima
13. Taller VI: con estudiantes, deshierbar y abonar	Se realizó el taller VI: con estudiantes quitar la maleza de la planta para evitar la plaga, y se procedió al abonado.
14. Capacitación VI: con estudiantes pasos para el trasplante de los pilones.	En la capacitación VI: con estudiantes pasos para el adecuado trasplante, con el fin de no dañar las plántulas y cuidar la raíz.
15.Capacitación VII: con estudiantes de utilizar fertilizante químico y orgánico	Se realizó la capacitación VII: con los estudiantes de utilizar abono orgánico y

	químico, con el fin de alimentar a la planta
16. Recolección final del módulo como recurso didáctico para favorecer la educación ambiental y nutricional.	Se redactó el informe final el módulo de huertos escolares como un recurso, didáctico que favorece la educación ambiental y nutricional.
18. Socializar y entregar el módulo que favorece la construcción de huertos escolares en el Instituto por Cooperativa Sajcavillá	Se le hizo entrega del módulo al director del instituto de educación básica por cooperativa, Aldea Sajcavillá sector 3, profesor Victoriano Boj. Con una copia del módulo, para ser utilizada, por docentes y alumnos del instituto.
19. Evaluación del proyecto	<p>Se evaluó el trabajo realizado en conjunto con el director y docente del instituto de educación básica por cooperativa jornada vespertina; sector 3, Aldea Sajcavillá del municipio de San Juan Sacatepéquez; siendo el resultado satisfactorio para los involucrados en el proceso, de ejecutar el huerto escolar con el fin de promover el uso adecuado de los recursos naturales y la importancia de una buena alimentación.</p> <p>Se plantaron 600 pilones de pino y ciprés como Macro Proyecto.</p>

3.2 Producto y logros

Producto	Logros
<p>Módulo para la construcción de huertos escolares como recurso didáctico que favorece la utilización de los recursos que posee la región y que también promueve una buena alimentación, para los estudiantes del Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa, Aldea Sajcavillá, jornada Vespertina Sector 3, del Municipio de San Juan Sacatepéquez, Guatemala</p>	<p>Se tiene un módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de segundo básico que favorece la utilización de los recursos naturales que posee la región y la promoción de una buena alimentación.</p> <p>Se permitió la participación de docentes y estudiantes de 2do. Básico en el proceso de elaborar el proyecto.</p> <p>En la ejecución del huerto escolar con variedad de semillas se llevó a cabo con el propósito de familiarizar al educando con el área aprovechamiento de los recursos que poseen y la importancia de una buena alimentación, en el Instituto de educación básica por cooperativa jornada vespertina, Aldea San Juan Sacatepéquez.</p>

Se socializó el módulo con el director y docente sobre la construcción de huertos escolares y fomentar una alimentación balanceada.

Se plantaron mil ciento veinticinco pilones de diversas clases de vegetales y hortalizas, así como la siembra de dos libras de semillas variadas. Proyecto realizado en el instituto de educación básica por cooperativa con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).



HUERTOS ESCOLARES



Módulo para construcción de huertos escolares en el
área de Ciencias Naturales y Tecnología para los
alumnos de segundo básico, del Instituto Básico por
Cooperativa Aldea Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez,
Guatemala.

P.E.M. Delia Mariela Sic Reyes.

Compiladora

ÍNDICE

Contenido	página
Presentación	i
Objetivos	
General	
Específicos	ii
CAPÍTULO I	
¿Por qué hacer un huerto?	5
Tener un huerto es	6
El tren de los alimentos	7
¿Qué he aprendido? Prueba 1	10
¿Qué he aprendido? Prueba 2	11
Las hortalizas se agrupan por colores	12
Beneficios del huerto	13
¿Qué he aprendido? Prueba 3	13
CAPÍTULO II	
¿Qué se necesita para hacer un huerto?	14
¿Qué es un plan de cultivo?	15
No todas las hortalizas son de la misma época	16
Al principio es mejor elegir cultivos que son conocidos	17
¿Qué he aprendido? Prueba 4	18
Hortalizas de la misma familia	19
¿Cómo se realiza una siembra escalonada?	21
Es importante planificar la siembra	22
¿Cómo se hace un cultivo asociado?	23
¿Qué he aprendido? Prueba 5	23
Ubicación del huerto	24
Algunas herramientas	25
¿Qué he aprendido? Prueba 6	26
CAPÍTULO III	
¿Por qué es importante cuidar el suelo del huerto?	27
¿Qué pasa en el suelo?	28
¿Qué he aprendido? Prueba 7	30
Abono orgánico o compost	30
¿Qué he aprendido? Prueba 8	

CAPÍTULO IV

¿Cómo se prepara el huerto?	38
Cercado del huerto	39
Limpieza del terreno	40
¿Qué he aprendido? Prueba 9	42
¿Cómo se prepara el suelo?	43
¿Qué he aprendido? Prueba 10	44
El suelo bien preparado	44
¿Qué he aprendido? Prueba 11	47
 Referencias bibliográficas	 48

PRESENTACIÓN

El módulo consiste en orientar a docentes y estudiantes de segundo básico del Instituto por Cooperativa Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez, el cual está estructurado en cuatro capítulos:

En el capítulo I, se describe el huerto escolar y cómo se clasifican las hortalizas por su aprovechamiento. Así como la importancia de mantener una dieta balanceada y consumir alimentos que ayuden al fortalecimiento de la salud.

El capítulo II, describe lo que se necesita para hacer un huerto escolar, el plan de cultivo, la importancia del terreno así como las herramientas que se necesitan para realizar diversas tareas. Asimismo como se realiza la rotación de las diversas semillas para aprovechar los nutrientes del suelo.

El capítulo III, se explica la importancia de cuidar el suelo que se utiliza para la elaboración del huerto, ya que si éste muere o se queda sin nutrientes no se obtendrán vegetales con suficientes vitaminas y minerales.

También se describe como realizar abono orgánico, el cual contribuye a mejorar la calidad del producto.

El capítulo IV, contiene los lineamientos finales de cómo se prepara el huerto, la importancia del cuidado que se debe tener para que todas las semillas se puedan cosechar, además cómo se nivela el terreno y la manera correcta de colocar la semilla directamente en el suelo.



OBJETIVOS

1. General

- Proporcionar información y soluciones para el seguimiento, aplicación y perfeccionamiento de huertos escolares en el Instituto Básico por Cooperativa de Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez.

2. Específicos

- Facilitar un módulo para la construcción de huertos escolares en el área de ciencias naturales y tecnología en el grado de segundo básico.
- Brindar herramientas que favorezcan el mejoramiento de la nutrición de los alumnos.
- Favorecer a toda la comunidad educativa con la creación de huertos escolares.



¿Por qué hacer un huerto?

OBJETIVO:

Fomentar en los estudiantes y en toda la comunidad educativa, la importancia del aprovechamiento de los recursos naturales y mantener una buena salud.

EL HUERTO ESCOLAR

Según Coneres, E., Producción de Hortalizas, (1984:24,25) huerto es: “El lugar donde se pueden observar sembradíos de hortalizas: zanahorias, papas, repollo, entre otras. Los sembradíos que no ocupan espacios muy grandes se llaman huertos y los sembradíos en terrenos mucho más grandes se llaman huertas”.

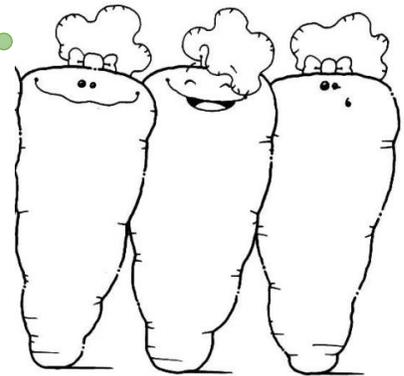


Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+familia>

Tener un huerto es tener:

1. Dieta saludable.
2. Productos de excelente calidad a un bajo precio.
3. Mejorar la economía familiar.
4. Mayores ingresos económicos.
5. Alimentos todo el año.

Con el huerto puedes:
producir, preparar y
consumir frutas y
verduras.



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=dibujos+para+colorear+de+zanahorias&biw=>

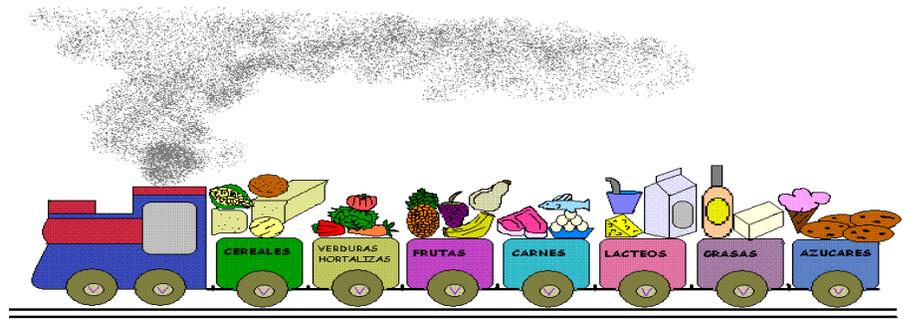
El huerto ayuda a la familia a mantener una dieta balanceada:

“La familia entera necesita energía y nutrientes de los alimentos para tener un buen estado nutricional y de salud”.



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+familias>

El tren de los Alimentos



Fuente: http://www.pequenocorazon.org.co/dynamic_page.aspx?p=398

Los alimentos se agrupan en siete diferentes clases, según sus características nutricionales.

1. **Harinas:** Son la base de la alimentación, porque aportan gran cantidad de nutrientes y brindan la energía necesaria por el contenido en almidones. En este grupo existe una gran variedad y algunos de ellos son: el trigo, arroz, maíz, avena, productos de panadería, plátanos y la papa. Al ser la base de la alimentación debería preferirse los cereales integrales porque además son los más completos en fibra.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Harina>



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+harina&biw>

2. **Verduras:** A este grupo pertenecen: zanahoria, lechuga, tomate, repollo, ahuyama, brócoli, coliflor, etc. Aportan una importante dosis de agua al organismo, además de vitaminas y minerales que ayudan a la digestión de los nutrientes, una piel sana, el control de peso, evitar enfermedades como el cáncer y cardíacas y la conservación de la salud en general.

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Verdura>



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+verduras&biw>

3. **Frutas:** Las frutas ayudan al crecimiento de los niños y niñas, a mantener una piel sana y evitan las infecciones. Es aconsejable escoger las frutas más nutritivas, como la guayaba, la papaya, el mango y la naranja. Se deben aprovechar las frutas en cosecha y comprarlas ni muy maduras ni muy verdes. Contienen la fibra que mejora la digestión y evita el estreñimiento además mantienen una piel sana, evita infecciones y enfermedades como el cáncer.

Fuente: <http://definicion.de/fruta/>



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+frutas&biw>

4. **Carnes:** Brindan la tercera parte de las proteínas más completas para el periodo de crecimiento en los niños y el sistema de defensas en el organismo. El mantenimiento de tejidos como el cerebro, la piel, el músculo, las uñas y el cabello en los adultos. Pertenecen a este grupo las carnes de res, cerdo, vísceras, aves y pescados. Así como los huevos, las leguminosas secas, las mezclas vegetales como la bienestarina y los frutos secos.

Fuente: <http://definicion.de/carne/>



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+carnes&biw>

5. **Lácteos:** Los lácteos son la principal fuente de calcio, así como de otros minerales y proteínas que contribuyen a la formación de los dientes, huesos y músculos. El consumo de lácteos ayuda a prevenir una enfermedad de los huesos que se llama osteoporosis. Este grupo lo conforman las leches y sus derivados como el queso.

Fuente: <http://www.definicionabc.com/general/lacteos.php>



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+lacteos&biw>

6. **Grasas:** Son los alimentos fuente principal de energía, es la forma como almacena en el organismo y forma la estructura de algunos tejidos. Brindan un sabor agradable a las comidas y permiten el desarrollo del sentido del gusto” a partir de las sensaciones agradables del paladar al estar en contacto con la grasa. Algunas grasas son el aguacate, los aceites, la manteca, el chicharrón, la mantequilla y las salsas. Si se consumen en exceso producen enfermedades del corazón.

Fuente: <http://www.definicionabc.com/general/grasa.php>



fuate: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+aceite+de+oliva&biw>

7. **AZÚCAR:** Son buena fuente de energía en forma inmediata, es decir, en el momento de su consumo. Dan color a las preparaciones y resaltan los sabores, haciéndolas más apetitosas. Pertenecen a este grupo el azúcar blanco, las melazas, la panela, la miel de abejas. Los azúcares en exceso producen enfermedades como la obesidad y la diabetes.



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+azucar&biw>



Es importante consumir cinco porciones de frutas y verduras en el día para beneficiar el desarrollo físico y mental en el niño, para evitar complicaciones en el futuro.

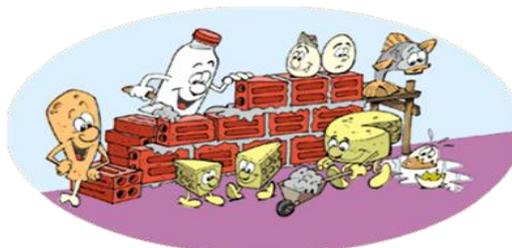
Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+familias&biw>

Los alimentos se pueden clasificar en los siguientes grupos.

1. Alimentos formadores: Forman los tejidos del organismo como los músculos, los huesos y dientes.

2. Alimentos calóricos: Aportan la energía necesaria para realizar los trabajos.

3. Alimentos reguladores: Tienen vitaminas, como la vitamina "A" que es esencial para ver bien , y la vitamina "C" que ayuda a mantener las encías y los vasos sanguíneos sanos. También aportan sales minerales como el hierro, que forma parte de los glóbulos rojos de la sangre. Además contienen fibras que mejoran el funcionamiento intestinal.



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+alimentos+y+su+clasificacion&biw>

¿Qué he aprendido? **Prueba 1**

Qué tipo de alimentos son estos: pan, papa, pescado, leche, lechuga, zanahoria, azúcar, aceite, naranja, tortillas, huevos y cebolla.

✓ Escribe cada una dentro del grupo al que pertenece.

Alimentos formadores	Alimentos calóricos	Alimentos reguladores



Alimentos formadores	Alimentos caloríficos	Alimentos reguladores
Pescado	Pan	Lechuga
Leche	Azúcar	Naranja
Carne	Aceite	Cebolla
Huevos	Tortillas	Zanahoria
	Papa	

Fuente:

http://gruposodeliteratura.blogspot.com/2015_01_01_archive.html

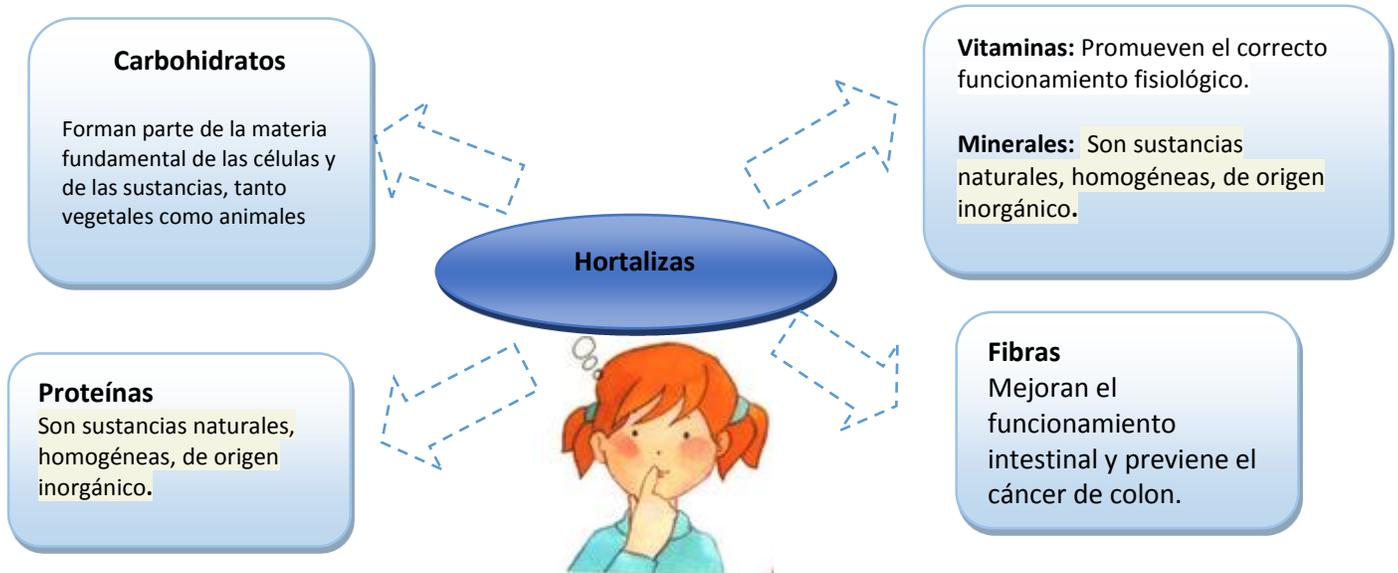
¿Qué he aprendido?

Prueba 2

Escribe en la línea la palabra que completa la oración de manera correcta. Elija una de las que están entre paréntesis ().

- 1- Una buena salud requiere una _____ alimentación. (**Variada y abundante**)
- 2- La huerta provee _____ más frescas. (**proteínas-hortalizas**)
- 3- Los alimentos _____ proveen vitaminas, sales y fibras. (**formadores y reguladores**)

¿Qué proporcionan las hortalizas?



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+familias&biw=1366&bih>

Las hortalizas además se agrupan por colores

Color	Contenido	Efectos en la salud	Ejemplo
Morado	Antioxidantes y fitoquímicos	Retrasa el proceso de envejecimiento. Evita la formación de células cancerígenas. Ayuda a la memoria.	
Rojo	Licopenos, anticianinas y fitoquímicos.	Ayudan a la memoria. Evitan el cáncer. Evitan infecciones en el sistema urinario.	
Naranja y amarillo	Beta carotenos, pro vitamina A y C, potasio.	Mantener una buena visión. Mantener una piel sana. Fortalecen el sistema Inmune Contribuyen en procesos de cicatrización.	
Verde	Ácido fólico, luteria, vitamina C y potasio.	Ayudan a la formación adecuada del feto. Ayudan a la buena visión. Contribuyen a los procesos de cicatrización.	
Blanco	Alicina y potasio.	Ayuda a prevenir los altos niveles de colesterol. Disminuye la presión arterial.	

Fuente: <http://www.planetaholistico.com.ar/Comidacon5Colores.html>

Es importante combinar los colores de cada vegetal que se va a consumir.



Fuente: <http://www.planetaholistico.com.ar/Comidacon5Colores.html>

La mejor forma de comer hortalizas es cultivándola uno mismo.

Beneficios del huerto:

- a) Proporciona suficientes alimentos variados para toda la familia durante todo el año o por varios meses.
- b) Mejora los ingresos con la comercialización de productos del huerto a largo plazo.
- c) Mejora o mantiene el estado nutricional de toda la familia.
- d) Fortalece la integración familiar.
- e) Se realiza una producción segura y sana de alimentos.
- f) Se fomenta la diversidad de cultivos de hortalizas, árboles frutales, leguminosas y la cría de aves.



Fuente: Instituto Sajcavillá

¿Qué he aprendido?

Prueba 3

Coloque una "V" si el enunciado es verdadero y una "F" si es falso, así como lo indica el ejemplo:

Ejemplo:

La energía que brindan los alimentos permite crecer sanos y fuertes..... V

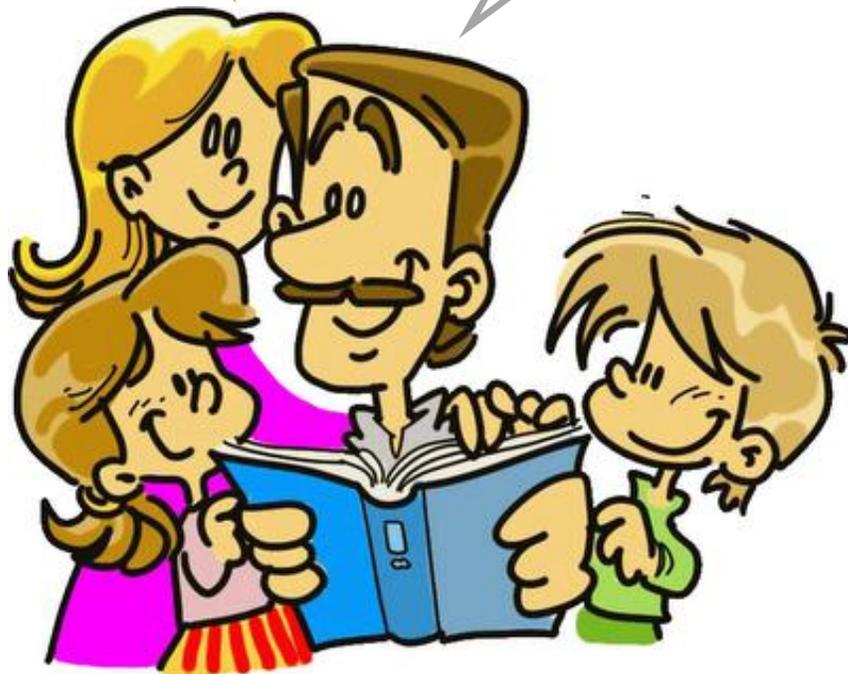
Ejercicios:

- 1- Para realizar cualquier actividad es necesario tener energía.
- 2- No es necesario consumir alimentos de todos los grupos.....
- 3- En la huerta se pueden producir muchos alimentos nutritivos.....
- 4- Los productos de la huerta no se pueden conservar.....
- 5- La papa y el pan contienen carbohidratos.....
- 6- Hacer una huerta permite ahorrar dinero.....
- 7- El papá y la mamá deben enseñar a la familia las labores de la huerta....
- 8- Los niños pequeños pueden participar de las labores de la huerta.....

¿Qué se necesita para hacer un huerto?

No te preocupes, tenemos lo necesario.

¿Qué material vamos a utilizar?



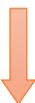
Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+familias&biw=1366&bih>

¿Qué es un plan de cultivo?

Para hacer un plan de cultivo se deberá contestar las siguientes preguntas.

¿Cuáles son las hortalizas que crecen mejor en la zona?

¿Cuál es la época de siembra y de cosecha de cada una?



Si hay dudas consultar al técnico local.

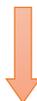
¿Cuáles son las hortalizas que les gustaría cultivar?



¿Cuánto se quiere producir de cada hortaliza?

¿Sólo para la familia?

¿Para vender?



Al final de este módulo se explica cuánto producen algunas hortalizas en un surco de 10 m., así podrán calcular cuánta tierra necesitan para cada hortaliza.



Fuente: Instituto Sajcavillá



Fuente: Instituto Sajcavillá

Al principio es mejor elegir cultivos que son conocidos.

Seguramente ustedes ya han cultivado hortalizas y saben cuales crecen mejor en la zona. Hay hortalizas más fáciles que otras y éstas son más indicadas para comenzar.



Fuente: Instituto Sajcavillá

Cultivos fáciles:

- acelga
- lechuga
- zanahoria

Los cultivos nuevos se deberán ir probando poco a poco y en corto tiempo llegarán a ser:



Fuente: Instituto Sajcavillá

¡Expertos horticultores!

Si la superficie es escasa, es mejor sembrar hortalizas que ocupan poco espacio.

Hay cultivos que ocupan más espacio

Mucho espacio	Poco espacio
papa frijol	hortalizas de hoja zanahoria



Fuente: Instituto Sajcavillá

Escriba en el espacio la palabra del paréntesis que complete correctamente cada enunciado.

- 1- La papa y el frijol ocupan _____ espacio. (**mucho- poco**)
- 2- Si el terreno es pequeño, es preferible cultivar _____ (**zanahoria-uvas**)
- 3- Es necesario conocer la _____ de la zona para saber cuándo sembrar. (**altura-terreno**)

Seguimos con el plan de cultivo.

Los siguientes conocimientos son útiles para hacer el plan de cultivo.



Plan de cultivo:

- 1- Rotación de cultivo
- 2- Siembra intercalada
- 3- Siembra escalonada
- 4- Cultivos asociados

Fuente: https://haiti_lora.wikispaces.com/ESCRIBIMOS+EN+NUESTRO+DIARIO+DE+APRENDIZAJE

¿Qué es una rotación de cultivo?

No conviene cultivar las mismas hortalizas siempre en el mismo lugar del huerto.

Se debe hacer rotación de cultivos, es decir, cambiar el tipo de hortalizas cada temporada.

Con este procedimiento ustedes evitan:

- ✓ Que se gasten siempre los mismos nutrientes del suelo.
- ✓ Que aparezcan muchas malezas, plagas y enfermedades.

Estas hortalizas son de la misma familia.



TOMATE



BERENJENA

NO CONVIENE ROTAR
HORTALIZAS DE LA MISMA
ESPECIE.



AJÍ



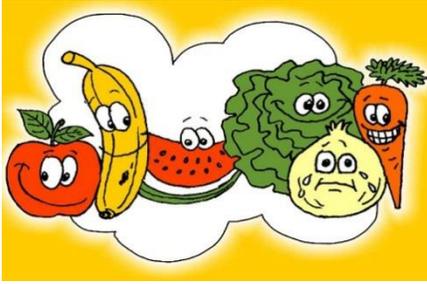
PAPA

Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+tomates&biw=1366&bih>

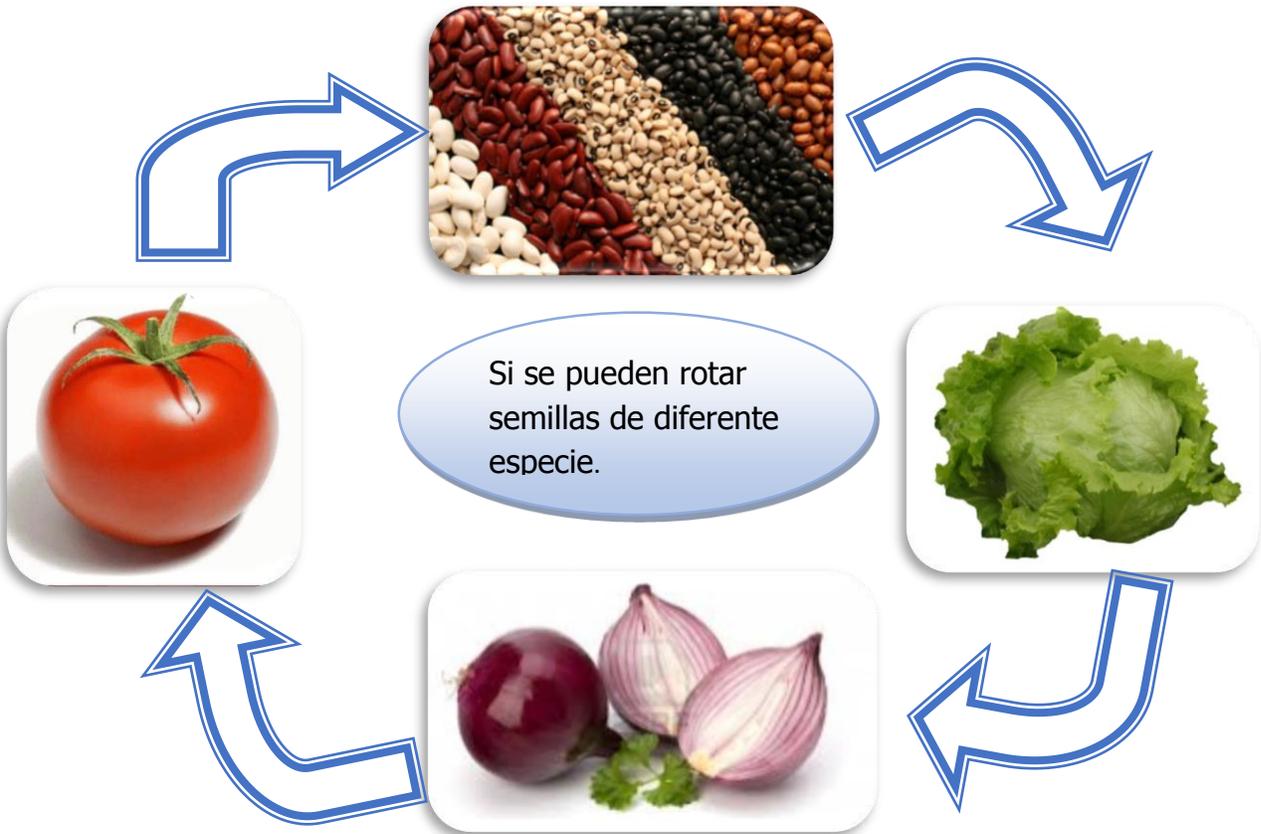
Las hortalizas se agrupan en diferentes familias

Familia de las Solanáceas	Familia de las Leguminosas	Familia de las Cucurbitáceas
Tomate Berenjena Ají Papa	Arvejas Habas Frijol	Melón Sandía

El conocer la familia de las principales hortalizas es conveniente. Para poder rotar de la manera correcta.



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+huertos+escolares&biw>



¿Qué es una siembra Intercalada?

Se puede cultivar dos o más especies en hileras alternas.

Esto es hacer siembra intercalada.

Con este procedimiento se logra:

- ✓ Un mejor aprovechamiento de la tierra y de los nutrientes del suelo.
- ✓ Mejor control de malezas.

Por ejemplo se puede intercalar hortalizas con tutores y hortalizas de baja altura.



Fuente: Instituto Sajcavillá



Fuente: Instituto Sajcavillá

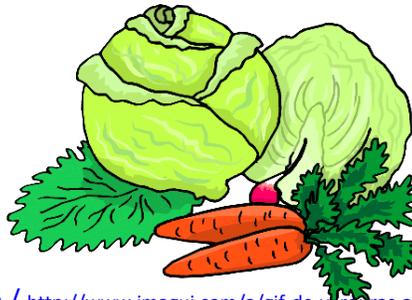
¿Cómo se realiza una siembra Escalonada?

Recuerden que hay hortalizas que se pueden sembrar varias veces al año. Con ellas se puede realizar siembras en distintas fechas.

- ✓ Esto es hacer siembra Escalonada.

Los cultivos escalonados les permiten una producción continua de hortalizas. Por ejemplo pueden sembrar a intervalos convenientes (30 días) las siguientes hortalizas: lechuga, acelga, rábano.

¡Así tendrá siempre verduras frescas!



Fuente: <http://mestrecasa.qva.es/web/josecarlosaquilera/12/> <http://www.imagui.com/a/gif-de-verduras-animadas-TrepGaGen>

Es importante planificar las siembras.

Es necesario tener en cuenta que para mantener el huerto productivo hay que tener semilleros todo el tiempo.



Fuente: Instituto Sajcavillá



Fuente: Instituto Sajcavillá

Llene la botella con un sustrato compuesto por 1/2 de tierra, 1/4 de cascarilla de arroz y 1/4 de compost.

Cubra las semillas y riegue cada 3 días.

Para mantener activo el semillero es importante estar pendiente de los tiempos de:

Siembra trasplante cosecha

Especies	Días de Semillas	Semillas por botella	Frecuencia de semillas por semillero	Días a cosechar
Lechuga	30-35	30	Semanal	30
espinaca	35	12	Mensual	60
Tomate	45	9	Mensual	100
Brocolí	30	30	Quincenal	45
Coliflor	30	30	Quincenal	45
Repollo	30	30	Quincenal	45
Apio	45	30	Mensual	60



Fuente: https://haiti_llora.wikispaces.com/ESCRIBIMOS+EN+NUESTRO+DIARIO+DE+APRENDIZAJE

¿Cómo se hace un cultivo asociado?

Se puede sembrar semillas mezcladas de especies tempranas y especies tardías.

Esto es hacer cultivos asociados.
Con este procedimiento se logra:

- ✓ Aprovechar mejor el espacio.
- ✓ Dejar menos lugar a las malezas.

Semillas de especies tempranas	Semillas de especies tardías
Rábano	Zanahoria
Lechuga	Cebolla

¿Qué he aprendido?

Prueba 5

Complete cada frase usando las siguientes palabras:

Profunda

Mismo

Frescas

1. La misma hortaliza no debe sembrarse siempre en el _____ lugar del huerto.
2. Conviene rotar una hortaliza de raíz _____ por otra de raíz superficial.
3. La siembra escalonada permite tener siempre hortalizas _____

Terreno disponible

Tamaño del terreno:

Tengan en cuenta que el tamaño ideal del huerto es el tamaño del terreno que ustedes tienen.

Si el terreno es muy pequeño, no alcanzará para cultivar todas las hortalizas que la familia necesita, pero al menos permitirá siempre

Ahora tiene dinero y pueden disponer de hortalizas frescas y nutritivas.



Cajoneras

Paredes vivas



El huerto deberá estar bien ubicada, esto es muy importante

- ✓ Lo más cerca de la casa, para evitar robos.
- ✓ Cerca de una fuente de agua no contaminada para regar.
- ✓ ¡Mucho sol!
- ✓ Con árboles intercalados a larga distancia.
- ✓ Drenaje o canal de salida para que el exceso de agua no inunde la huerta o al vecino.
- ✓ Sendero para circular y no pisar la siembra.



Fuente: instituto Sajcavillá

Hay que protegerse del viento, exceso de sol y altas temperaturas.

En zonas de mucho viento, busque un lugar protegido por una cortina de árboles o construya alguna protección.



Fuente: Instituto Sajcavillá

Se pueden usar ramas para hacer mini sombras.



Fuente: Instituto Sajcavillá

Algunas herramientas

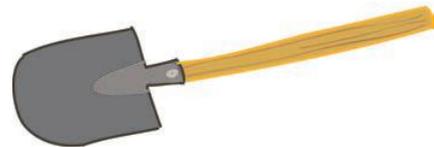
Pala - plana, para puntear y cortar el suelo cuando está blando.



Pala - de punta, cuando el suelo es duro.



Pala - ancha, para carga y descarga de tierra, estiércol, etc.....



Pala - de dientes, para dar vuelta a la tierra y sacar piedras.



Azadón, para carpir, romper la costra, sacar maleza y trazar surcos. Mientras más angosta la hoja, mejor se adapta al terreno duro.



Rastrillo, para romper la costra, sacar terrones, preparar la cama de sembrar y cubrir las semillas.



Escardillo, se usa para romper la costra del suelo y desmalezar cerca de la planta.



Machete, se usa para deshierbar.



Mantenga todas las herramientas limpias y bien afiladas. Cada vez que las use lávelas y frótelas con un trapo aceitado.

Fuente: Una huerta para todos 3era. Edición.



Fuente: <https://toalme45.wordpress.com/category/uncategorized/>

Trasplantadores, hechos con ramas. Sirven para abrir hoyos donde irán las plantitas y para afirmar la tierra.

Cuchara o palita, para sacar las plantitas del almácigo y llevarlas al lugar definitivo.

Regadera, para el riego por aspersión de los almácigos y cultivos recién sembrados (también se puede usar un tarro perforado o una manguera con flor).



Fuente: Instituto Sajcavillá

¿Qué he aprendido?

Prueba 6

Coloque una "V" si lo que dice es verdadero y una "F" si es falso.

- 1- Es importante hacer un buen plan de cultivo antes de iniciar una huerta....._____
- 2- Es necesario averiguar con el técnico local cuáles son las hortalizas que mejor crecen en la zona._____
- 3- Todas las hortalizas deben ser cultivadas cuando no hay peligro de heladas._____
- 4- Rotar los cultivos significa cultivarlos siempre en el mismo lugar de la huerta._____
- 5- Si se rotan los cultivos se evita que se gasten siempre los mismos nutrientes del suelo._____
- 6- Conviene rotar entre hortalizas de la misma familia._____
- 7- El tomate, la papa, el ají y la berenjena son de la familia de las solanáceas._____
- 8- No se puede sembrar juntas hortalizas de diferentes especies._____



Fuente: <http://www.imagui.com/a/nino-pensar-TG6rky5E8>

¿Por qué es importante cuidar el suelo del huerto?

Si el carpintero no cuida su serrucho,.... cuando éste se rompe... el carpintero queda sin trabajo.

Si el productor de leche no cuida sus vacas,.... si éstas se mueren... se queda sin lechería.

Si el horticultor no cuida su suelo,.... cuando el suelo se muere.... se queda sin huerta.



Fuente: Instituto Sajcavillá

El suelo también es un ser vivo, sino se cuida se muere.



Fuente: Instituto Sajcavillá

El suelo es algo vivo

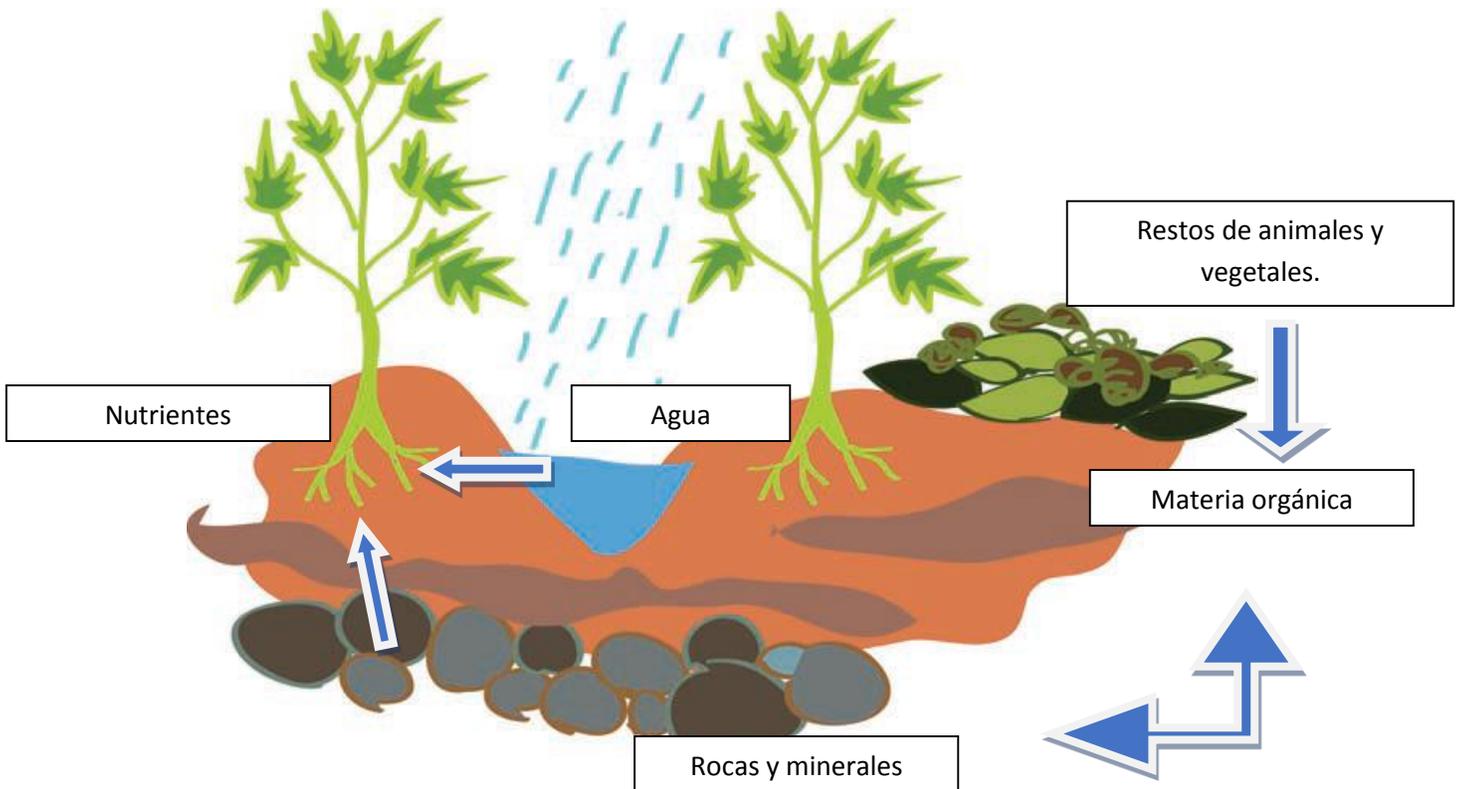
Aunque no los veamos porque son muy pequeños, el suelo está habitado por millones de animales y vegetales útiles a las plantas. Estos son microorganismos. Si los microorganismos se mueren, el suelo también se "muere" pues no sirve para mantener el crecimiento de las plantas. No debemos destruir en poco tiempo lo que a la naturaleza le llevó millones de años construir. Es importante aprender a cuidar el suelo y devolverle los nutrientes que le sacamos con la cosecha.



Fuente: Instituto Sajcavillá

¿Qué pasa en el suelo?

Los microorganismos del suelo están casi siempre muy atareados descomponiendo restos vegetales y minerales. Ellos preparan los nutrientes del suelo como alimento de las plantas



Fuente: Una huerta para todos 3ra edición

¿Qué es el humus?

El humus es la materia orgánica en su último estado de descomposición por acción de los microorganismos del suelo. Los suelos ricos en humus tienen muchos nutrientes y son más porosos.



Fuente: Instituto Sajcavillá

! Importante!

Uno de los trabajos más necesarios de la huerta es agregar materia orgánica al suelo

¿Por qué?

La materia orgánica:

- ✓ Aumenta la capacidad de los suelos arenosos de retener agua.
- ✓ Ablanda los suelos pesados (arcillosos) aumentando su aireación y mejorando el crecimiento de las raíces.
- ✓ Sirve de alimento a los organismos del suelo.



Suelo arenoso: El agua escurre muy rápido y se seca fácilmente



Suelo arenoso



Suelo con materia orgánica

Fuente: Instituto Sajcavillá

Hay muchas formas de materia orgánica

- 1- Abono orgánico o "compost".
- 2- Humus de lombriz.
- 3- Estiércol de animales de corral.

Complete las siguientes frases eligiendo la palabra correcta que está en paréntesis.

- 1- Los organismos del suelo están _____ (**vivos-muertos**)
- 2- Las plantas absorben _____ útiles del suelo. (**alimentos-nutrientes**)
- 3- Los suelos ricos en humus son _____ (**pobres productivos**)
- 4- Si a un suelo arcilloso se le agrega materia orgánica, éste se _____ (**endurece-ablanda**)

Abono orgánico o compost

El abono orgánico se puede preparar en la huerta. Lo que se necesita es fácil de conseguir: residuos de cocina, restos vegetales y estiércol de animales.



¡Veamos cómo prepararlo!



Restos de vegetales

Estiércol de animales



restos de comida



Abono orgánico

Fuente: http://achosioque.blogspot.com/2010_06_01_archive.html/ Instituto Sajcavillá

Para preparar el abono orgánico No se debe usar:

- ✓ Excremento de gatos o perros, pueden contener enfermedades que afectan a las personas.
- ✓ Malezas con semillas, contaminan el suelo.
- ✓ Plantas tóxicas (como hojas de eucalipto, hojas de nogal y nueces) que impiden el crecimiento de otras plantas.
- ✓ Plantas tratadas con herbicidas.
- ✓ Restos de plantas enfermas.
- ✓ Plantas venenosas.
- ✓ Vidrios, metales y plásticos no se descomponen.
- ✓ Restos de grasas y carnes. Se descomponen muy lentamente y producen mucho olor.



Fuente: http://www.123rf.com/photo_14841078_illustration-of-a-boy-and-call

Una forma es hacer una pila...

Elija un lugar seco y soleado en invierno; se debe aflojar el suelo 30 a 60 cm. de profundidad, sin darle vuelta.



Enterrar en el centro un palo de 2m. de altura. Sobre el terreno suelto, colocar la primera cama con paja o tallos secos.



Sin apisonar la primera capa, agregar una cama con restos de cocina y plantas verdes.



Espolvorear una pequeña cantidad de cenizas o cal para evitar los olores cuando empiece la descomposición.



La siguiente cama se hace con estiércol o guano de animales.



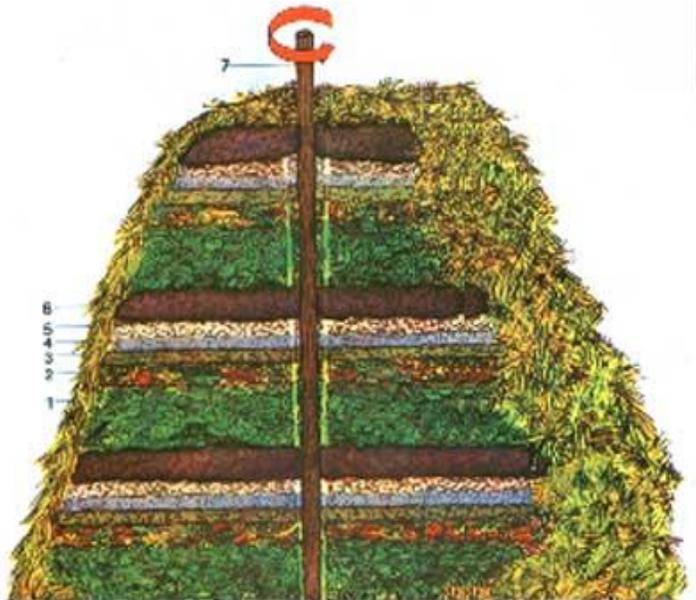
Luego otra con tierra. Se debe regar toda la pila.



Fuente: una huerta para todos 3era edición

Cuando la pila ya tenga
Muchas capas y haya
Alcanzado un metro y medio
de altura
aproximadamente:

- ✓ Se debe cubrir toda la pila con 3 cm. de tierra o arena y una capa de paja recubriendo todo.
- ✓ Al final se deberá regar La pila y sacar el palo dejando un hoyo en el medio para aireación. Si tienen más materiales, no los sigan agregando Preparan otra pila.



Fuente: <http://www.forest.ula.ve/~rubenhg/glosario/p.html>

A los pocos días, en la pila que se preparó hay una gran actividad. Los microorganismos están transformando los desechos en **Abono.**

¡Pero recuerden!, para que los microorganismos trabajen, ustedes deben asegurarles humedad y aireación adecuadas.



Fuente: una huerta para todos 3era edición

Algunas sugerencias para cuidar el abono

1- Dos o tres días después de haber preparado la pila, se debe introducir la mano para verificar si está caliente.

Si la mezcla está apenas tibia, hay que agregar humedad.

2- Si al apretar el abono con la mano:

- Salen gotas, quiere decir que la humedad es adecuada.
- Cae jugo, quiere decir que hay mucha humedad.
- No sale nada, quiere decir que falta humedad.

3- En verano es necesario regar todos los días para que no se seque.



Fuente: <http://www.ec.all.biz/abonos-organicos-bgc155>



Fuente: <https://teixidors.wordpress.com/tag/enpoderamiento/>

4- Si la pila está a pleno sol, se debe proteger con ramas.

5- En caso de mucha lluvia, tapar la pila con un plástico o bolsas viejas.

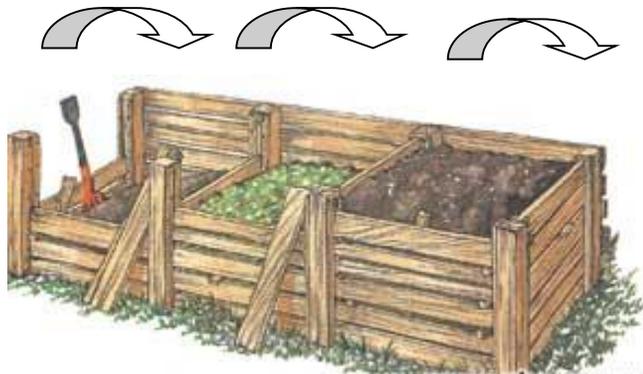
6- Después de tres semanas se debe revolver la pila con rastrillo o pala. Repetir esta operación cada 10 días para airear mejor.

El abono terminado

- ✓ Tiene un olor agradable a tierra de hojas.
 - ✓ Su color es bien oscuro.
- ✓ En él no se reconocen los materiales que se colocó en la pila.

...además de la pila puedo hacer una cajonera y aprovechar el estiércol de las gallinas

Lo primero que se hace es construir de 3 a 4 cajones, luego colocar estiércol de gallina, paja, residuos de cocina, pasto seco.



Mezclar y pasar al otro cajón.

Fuente: <http://www.abc.com.py/articulos/abono-organico-701902.html>

30 días debe permanecer en cada cajón, después de 120 días el compost está listo.

Estiércol de animales de corral

Si quieren comenzar la huerta lo antes posible pero no tienen abono orgánico o humus de lombriz, no se preocupen. El estiércol de animal o guano es una buena alternativa si se lo prepara bien. Mientras tanto se puede juntar los materiales para hacer el abono o el humus.



Fuente: <http://mx.depositphotos.com/20840803/stock-illustration-farm-animals-rural-scene-cartoon.html>

El estiércol suministra:

- ✓ Materia orgánica
- ✓ Nutrientes

Se puede usar estiércol de:

- ✓ Aves
- ✓ Caballos
- ✓ Vacunos
- ✓ Cerdos
- ✓ Cabras
- ✓ Ovejas
- ✓ Conejos

Es importante preparar el estiércol y para ello hay que descomponerlo

El estiércol fresco:

- ✓ Puede quemar las plantitas si se Colocar muy cerca de ellas
- ✓ Puede contener muchas semillas de malezas.

El estiércol descompuesto:

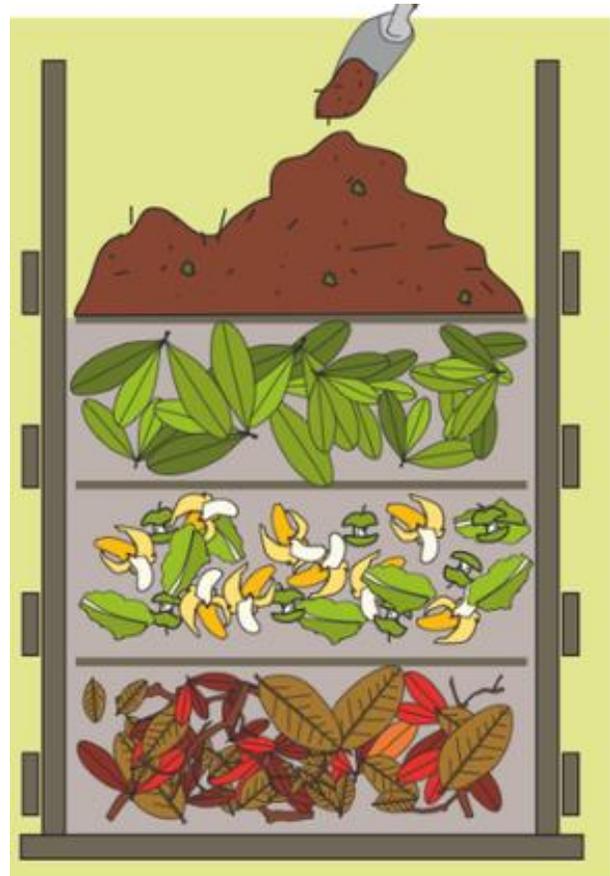
- ✓ Es más seguro para las plantas.
- ✓ Gran parte de las semillas de malezas son destruidas durante la descomposición.

Para descomponer el estiércol:

Se hace una pila y se deja que los microorganismos actúen durante 10 días.

Controlar la temperatura:

Si al introducir la mano en la pila se siente demasiado caliente, hay que regar para hacer más lento el proceso de descomposición.



Fuente: <https://tripandonoterror.wordpress.com/pasos-basicos-para-hacer-compost/>

Coloque una "V" si el enunciado es verdadero y una "F" si es falso.

- 1- Los suelos con poca materia orgánica son ricos en nutrientes..... _____
- 2- Las plantas necesitan los nutrientes del suelo para crecer..... _____
- 3- Los microorganismos mejoran el movimiento del aire en el suelo.... _____
- 4- En suelos porosos se produce mucho escurrimiento de agua..... _____
- 5- Cuando se prepara abono orgánico es importante mantener la aireación. _____
- 6- En el abono terminado se reconocen los materiales que se colocaron en la pila..... _____
- 7- El humus de lombriz tiene muchos microorganismos que mejoran el suelo..... _____
- 8-El estiércol de animales entrega materia orgánica y nutrientes al suelo.... _____



Fuente: <http://www.imagui.com/a/nino-pensar-TG6rky5E8>

CAPÍTULO IV

¿Cómo se prepara el huerto?



Fuente: Instituto Sajcavillá

Obtendremos los mejores vegetales...



Fuente: Instituto Sajcavillá



Fuente: Instituto Sajcavillá

Cercado del huerto

Si ustedes ya eligieron el lugar más apropiado para hacer el huerto, ahora deberán hacer una cerca para protegerlo de los animales y también de los robos.



Fuente: Instituto Sajcavillá

Para hacer la cerca se pueden usar diversos elementos.

Si el huerto se encuentra en un lugar con mucho viento, la cerca debe ser más alta y más compacta del lado del viento.

No conviene hacer cercas con plantas grandes que le quitan agua, sol y nutrientes al huerto.

Si conviene aprovechar las cercas para colocar hortalizas (tomate, melón, pequeños frutales, fresas, frambuesas, uva y maracuyá).



Fuente: Instituto Sajcavillá

Limpieza del terreno

¡Hay que limpiar bien el terreno!

Se debe eliminar:

- ✓ Árboles y arbustos, estos pueden servir de leña.
- ✓ Ramitas finas, las hierbas y las hojas pueden servir para preparar el abono orgánico.
- ✓ Tarros, vidrios, huesos, botellas y piedras grandes, deben ser colocados en una parte separada de la huerta.



Fuente: Instituto Sajcavillá

Nivelación

Muy conveniente que el terreno tenga una "**ligera inclinación**", así el agua de riego o de lluvia que no es aprovechada por la planta puede escurrir fácilmente.

Se debe construir una zanja en la parte alta del huerto que sirve para regar. También una zanja en la parte baja que sirve como desagüe o canal de salida. Ni la casa de ustedes ni la del vecino están en peligro de inundación.



Fuente: Instituto Sajcavillá

Si la pendiente es muy grande pueden hacer "**Terrazas o escalones**". De esta forma, se impide que el agua de lluvia destruya el suelo y los cultivos. También se conserva el suelo y se mejora su fertilidad.



Fuente: Instituto Sajcavillá

Encierre en un círculo la palabra correcta para cada enunciado.

1- Las cercas de plantas grandes - **no** – **si** convienen porque quitan agua, sol y nutrientes a la huerta.

2- La zanja para regar la huerta se hace en la parte - **baja** - **alta** - del terreno.

3- los vidrios y huesos que se recolectan en el terreno sirven para – **la basura** - **el abono**.

Preparación del suelo

El terreno del huerto ya está

- ✓ Cercado
- ✓ Limpio
- ✓ Nivelado

Ahora deberán preparar el suelo:

La preparación del suelo consiste en dar vuelta a la tierra y dejarla suelta y mullida. Así, las raíces podrán desarrollarse mejor y la planta tendrá muchos beneficios.



Suelo bien preparado

Suelo mal preparado



Fuente: Instituto Sajcavillá

¿Cuándo se prepara el suelo?

Un mes antes de hacer la siembra se debe preparar el suelo.

¡Antes de empezar hay que ver si la humedad es adecuada!

Si al apretar con la mano un puñado de tierra



Se forma una bola firme pero se deshace con facilidad, la **humedad es adecuada.**



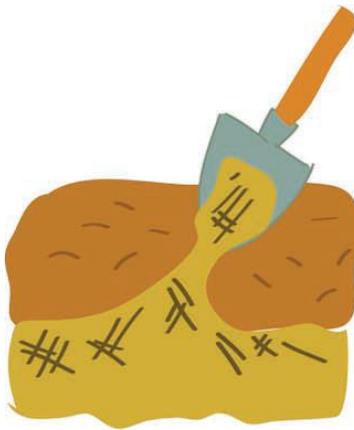
Si la bola está muy húmeda y no se deshace, hay que esperar que se seque un poco.



Si no se puede formar una bola y se desarma, se debe regar un poco el terreno.

Fuente: una huerta para todos 3era edición.

¿Cómo se prepara el suelo?



Desparramar una capa de 2 a 5 kg. de abono orgánico o estiércol por cada m de terreno. Mezclar con los 10 primeros centímetros del suelo.



Con la pala de punta, enterrar 30 cm., levantar y dejar caer la tierra dándole vuelta.



Seguir dando vuelta a la tierra a lo largo del terreno y al final devolverse haciendo lo mismo en el sector del lado.



Ir sacando las piedras grandes y la basura



Cuando se haya dado vuelta todo el terreno para el rastrillo y aplanar y romper los terrones.



Si su región es muy lluviosa o muy seca, se puede cubrir el terreno con paja para que no se formen costras con la lluvia o se seque con el sol.

Fuente: una huerta para todos 3era edición.

¿Qué he aprendido?

Prueba 10

Complete cada frase usando las siguientes palabras:

grandes- protegerla- un mes- abono orgánico.

- 1- Es importante cercar el huerto para _____ de los animales.
- 2- No conviene hacer cercos con plantas _____ que le quitan agua, sol y nutrientes a la huerta.
- 3- Las ramitas finas, hierbas y hojas pueden usarse para preparar _____
- 4- La preparación del suelo se debe hacer _____ antes de la siembra.

¡En un suelo bien preparado!

- ✓ Hay buena aireación.
- ✓ Los microorganismos se desarrollan bien
- ✓ La lluvia y el agua de riego entran fácilmente.
- ✓ Las plantas aprovechan bien los nutrientes .
- ✓ Las raíces crecen mejor.



Fuente: Instituto Sajcavillá

Y ahora, ¡A preparar los canteros o camas altas!

Las camas altas son ideales cuando se dispone de poco terreno, permiten aprovechar bien el espacio.

¿Cómo se hacen las camas altas?

Para empezar, se marcan franjas de 1m. de ancho y no más de 15 m. de largo dejando un pasillo de 1/2 m. entre ellos.

Si la pendiente lo permite, hay que hacer las franjas de Norte a Sur.

¡Atención!

Si se tiene poca agua para regar, las camas deben hacerse más angostas.



Fuente: Instituto Sajcavillá



Fuente: Instituto Sajcavillá



Hacer las camas es muy fácil, solo hay que seguir estos procedimientos.



Con la pala, hacer un surco de 15 cm. de profundidad entre cada franja y la tierra que se saca, ponerla sobre la franja.



Agregar nuevamente abono orgánico o estiércol sobre la franja y mezclar con los 10 primeros centímetros.



Profundizar los surcos otros 10 cm. y la tierra que se saca Ponerla sobre la franja.

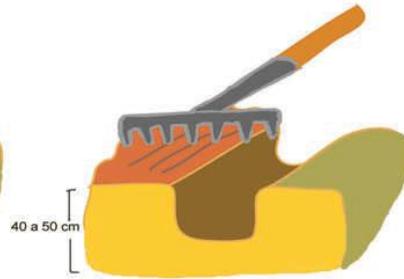
Fuente: Una huerta para todos 3era edición.



Con la parte de atrás de la pala apretar los bordes de la cama y también la superficie para que no se desarme.



Con la azada, picar la tierra en la superficie de la cama para romper los terrones.



Alisar con el rastrillo. Al final la cama tendrá una altura de 50 cm. aproximadamente, midiendo desde el fondo del suelo.

Fuente: Una huerta para todos 3era edición.

Hacer el resto de las camas altas usando el mismo procedimiento anterior.

Si el terreno es pequeño, ¡No importa! 2 a 3 camas altas del largo del patio son suficientes para producir muchas hortalizas.



Fuente: Instituto Sajcavillá

Recuerden:

- ✓ Si se encuentran en una zona muy lluviosa, hay que poner troncos o piedras en los costados de la cama para que no se desarme.
- ✓ En las camas altas se pueden combinar plantas de diferentes tamaños.
- ✓ Las camas altas pueden durar muchos años, pero se debe agregar abono cada temporada y cuidar que no se endurezca.



fuelle: instituto Sajcavillá

Coloque una "V" si el enunciado es verdadero y una "F" si es falso.

- 1- Para proteger la huerta del frío y del viento se debe construir un cerco alto y compacto....._____
- 2-Hay que hacer canal de drenaje o salida de agua para que no se inunde la huerta._____
- 3- El suelo se debe trabajar bien para que tenga buena aireación.
- 4- Las raíces necesitan aire para respirar._____
- 5- La humedad del suelo no es importante para trabajar el suelo.._____
- 6- No se puede hacer una huerta si el suelo es pobre en materia orgánica..._____
- 7- En zonas áridas es conveniente hacer camas altas más angostas....._____
- 8- El suelo sólo sirve a las plantas para sostenerlas....._____



Fuente: <http://www.imagui.com/a/nino-pensar-TG6rky5E8>

Referencias bibliográficas

- Arroyo Rojas, N. (2009). Prácticas de Campo, Sistema y Métodos de Siembra.
- MANUAL “UNA HUERTA PARA TODOS”. Manual Una Huerta para Todos, 3era. Edición. Proyecto contribución a la seguridad alimentaria convenio FAO.

3.3 Registro fotográfico.

Instituto mixto de educación básica por cooperativa de enseñanza Aldea Sajcavillá, sector 3, san Juan Sacatepéquez. Guatemala

RESOLUCION UDE/CA:

No. 200-2008-A.F de fecha 06/06/2008



Centro educativo



Alumnos de 2º básico sección "B"



Compañeras Epesista y asesora técnica



Preparación del suelo



Vista del huerto



Talleres en clase



Práctica y recolección del producto



Recolección del producto



Entrega del Módulo para huertos escolares



Compañeros en la siembra de árboles de ciprés y pino



Sembrando arboles de pino



Compañeros con autoridades y representantes de la comunidad.

CAPÍTULO IV

Proceso de evaluación

“Evaluación es un proceso de valoración de procedimientos para originar valor, calificar algo en un momento determinado. Consiste en medir el rendimiento y la capacidad de realizar las cosas, valoración procedimiento, para asignar valor”¹⁷

“Medir un ejercicio sobre la bondad o conveniencia económica tiene como objetivo recomendar la aprobación o aceptación de lo realizado”¹⁸

4.1 Evaluación del diagnóstico

La evaluación del diagnóstico de la institución, se realizó a través de lista de cotejo, enfocada en los objetivos del plan diagnóstico, (ver apéndice págs. 103-104) la cual se aplicó a las siguientes instituciones: Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Sajcavillá, institución patrocinada, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) como institución patrocinante. Para la aplicación de este instrumento se tomó en cuenta la opinión y conocimientos de la Ingeniera Glenda Rodas y el director del instituto por cooperativa Victoriano Boj. Se verificó que el plan diagnóstico se desarrollara según el cronograma de actividades programadas, por medio de fichas de observación, cuestionario, bitácora, también se logró determinar el estado físico en las que se encuentran los edificios institucionales, datos que generaron carencia y desintereses. Por medio del diagnóstico se obtuvo información referente a la función y servicios que prestan ambas instituciones que fueron observadas. Como fenómeno se pudo detectar que existen aéreas deforestadas; información que motivó a la programación de actividades de reforestación el área, para contrarrestar la problemática ambiental. Mediante la información recabada se elaboró un lista de problemas encontrados en el Instituto por Cooperativa Aldea Sajcavillá sector 3, con sus posibles soluciones a las que se le aplicó un estudio de viabilidad y factibilidad para finalizar se obtuvo resultado la selección de un problema: desconocimientos de proyectos agrícolas.

⁽¹⁷⁾ BUNGE, Mario. *La investigación Científica*, Ariel, Barcelona. 1983. pág.121

⁽¹⁸⁾ RODRIGUES Cairo, *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Editorial Limusa, S. A. Grupo Noriega México .2008. pág.41.

Como solución al mismo se realizó un Módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología para los alumnos de segundo básico.

4.2 Evaluación del perfil

En el proceso de evaluación de la etapa del perfil del proyecto, se utilizó una lista de cotejo, (ver apéndice pág. 105) la cual fue aplicada al director del instituto de educación básica por cooperativa Aldea Sajcavillá.

Se analizaron los objetivos de la etapa del perfil del proyecto y se verificó que se relacionaran con el problema seleccionado, el resultado esperado se cuantificó en las metas: se redactó el nombre del proyecto Módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología para los alumnos de segundo básico; El cual comprende el contenido que contribuye claramente la solución al problema detectado; para lo cual se diseñó un programa de actividades adecuado a las necesidades y recursos que posee el Instituto por cooperativa, se programaron talleres en donde se socializó el módulo con docentes, también se organizó una actividad de reforestación. Se diseñó un presupuesto que especifica los recursos necesarios para la realización del proyecto, y se contó con la participación del instituto que brindó su colaboración al desarrollo del proyecto. Para realizar la actividad de reforestación en la Aldea Sajcavillá se contó con el respaldo solicitado al Ministerio de Agricultura Ganadería, y Alimentación (MAGA).

4.3 Evaluación de la ejecución

Para evaluar la etapa de la ejecución del proyecto se utilizó una lista de cotejo, (ver apéndice pág. 106) para verificar los logros obtenidos en la aplicación del instrumento de evaluación se tomó en cuenta al director del instituto de educación básica por cooperativa jornada vespertina Aldea Sajcavillá, quien verificó con la elaboración de un programa general se organizaron las actividades a desarrollar para alcanzar los objetivos previos, se obtuvo el principal logro, la elaboración y

reproducción del Módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología para los alumnos de segundo básico del Instituto por cooperativa Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez, Guatemala.

4.4 Evaluación final o de impacto

Para verificar la aceptación del proyecto es necesario realizar un análisis a través de una lista de cotejo, (ver apéndice pág. 107) el proyecto tuvo beneplácito por parte del personal docente y administrativo el aporte de producto educativo agrícola proporcionado al Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Sajcavillá Sector 3, San Juan Sacatepéquez.

El módulo para el área Ciencias Naturales y Tecnología, que favorece la educación agrícola del instituto de Educación Básica por Cooperativa, comprometiéndose el director a darle sostenibilidad al proyecto, así mismo se estableció el convenio con el Ministerio de Agricultura Ganadería, y Alimentación (MAGA) para darle seguimiento a proyecto forestado.

CONCLUSIONES

1. Se contribuyó al conocimiento de proyectos agrícolas por medio de la construcción de huertos escolares.
2. Se elaboró un módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología para los alumnos de segundo básico.
3. Se implementaron talleres y capacitación con temática de huertos escolares.
4. Se socializó el módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de segundo básico, con docentes del Instituto.
5. Se reforestó un área de Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez.

RECOMENDACIONES

1. Al Director y Docentes del Instituto Sajcavillá, que se desarrollen talleres y capacitaciones que permitan el desarrollo de proyectos agrícolas en la Institución.
2. Al Director y Docentes del Instituto Básico por Cooperativa Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez, para socializar el Módulo para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología para los alumnos de segundo básico.
3. A las autoridades locales y municipales de la aldea Sajcavillá, San Juan Sacatepéquez, Guatemala, para que se continúen desarrollando actividades que permitan de reforestación del área.

Referencias bibliográficas

1. Acuerdo Gubernativo 240-98, Ley Orgánica del Presupuesto
2. Acuerdo Gubernativo 338-2010
3. Acuerdo Ministerial, reglamento de institutos por Cooperativa de Enseñanza 1995
4. Constitución Política de la República de Guatemala
5. Instituto Básico por Cooperativa, Sajcavillá, Plan Operativo Anual 2008
6. Instituto Básico por Cooperativa, Sajcavillá, Proyecto Educativo Institucional 2008
7. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, Plan Operativo Anual (MAGA) 2013
8. Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91

Apéndice

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

PLAN DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

I. Identificación

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Epesista. Delia Mariela Sic Reyes

Localización del proyecto, Aldea Sajcavillá Sector 3, San Juan Sacatepéquez

II. Justificación

La etapa del diagnóstico permite al e pesista conocer las institución, a través de diversas técnicas e instrumentos de investigación, los cuales ayuda a la obtención de datos necesarios para la realización del proyecto.

III. objetivos

General

- Recopilar información de la institución patrocinante, la función que desempeña y el servicio que presta.

Específicos

- Observar las condiciones en que se encuentra el edificio, área administrativa, espacios físicos, y áreas verdes que conforma la institución.
- Recopilar información para detectar las carencias y problemas generados en el Instituto de Educación Básica por Cooperativa,
- Analizar las condiciones que se encuentra.
- Establecer causas de desinterés por el medio ambiente

V Actividades

- Solicitar apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)
- Elaborar plan y cronograma de actividades
- Utilización de instrumentos de técnicas
- Aplicación de diferentes técnicas
- Detección de necesidades y problemas de la institución

- Priorización de problemas
- Listar problemas
- Analizar problemas
- Estructurar información
- Elaboración de la etapa del diagnóstico

VI Metodología

Técnicas de investigación

- Observación
- Entrevista
- Análisis documental

Instrumentos

- Ficha de observación
- Cuestionario
- Bitácora
- Ficha de análisis

VII Recursos Humanos

- Miembros de la comunidad
- Director, secretaria, maestros, alumnos
- Guardián
- Ingeniera
- Epesista
- Asesora

Materiales hojas de papel bond

- Folder
- Cuaderno a notas
- Computadora
- Tinta de impresora
- Impresora
- Lapicero
- Filmaciones
- Cámara fotográfica
- Vehículo de transporte
- Fotocopiadora

Recursos económicos utilizados en el proyecto

- Pasaje de transporte
- costo de alimentación
- Papelería



Sede: Ministerio de Agricultura Ganadería, y Alimentación (MAGA)

Lista de cotejo

Para la valuación diagnóstica institucional de la Institución patrocinante, se aplicó una lista de cotejo.

- **Instrucciones:** responda los siguientes criterios (Si o No) con una x, en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No.	Criterios de evaluación	Si	No
01	¿Realizó un plan diagnóstico?	x	
02	¿Se recopiló informaron suficiente de la institución patrocinante?	x	
03	¿Utilizó adecuadamente diversos instrumentos para la obtención de datos?	x	
04	¿Realizó un cronograma de actividades para llevar a cabo el plan diagnóstico?	x	
05	¿Listó las carencias de la institución e indicó aspectos negativos de la misma?	x	
06	¿Identificó el servicio que presta la institución?	x	
07	¿La institución cuenta con el Plan operativo Anual (POA)?	x	
08	¿Se elaboró un estudio de viabilidad y factibilidad?	x	
09	¿Se cuenta con presupuesto suficiente para contribuir al proyecto?	x	
10	¿Se presentó informe del diagnóstico?	x	



Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Humanidades
 Departamento de Pedagogía
 Asesora: Licenciada Lubia Magali Guerra Sagastume
 Epesista: Delia Mariela Sic Reyes

Sede: Instituto de Educación Básica por Cooperativa Jornada Vespertina Aldea Sajcavillá, Sector 3, Municipio de San Sacatepéquez

Lista de cotejo

Para la valuación diagnóstica institucional, institución patrocinada, se evaluó con una lista de cotejo.

- Instrucciones:** responda los siguientes criterios (Si o No) con una x, en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No.	Criterios de evaluación	Si	No
01	¿Realizó un plan diagnóstico?	x	
02	¿Se recopiló informaron suficiente de la institución patrocinante?	x	
03	¿Utilizó adecuadamente diversos instrumentos para la obtención de datos?	x	
04	¿Realizó un cronograma de actividades para llevar a cabo el plan diagnóstico?	x	
05	¿Listó las carencias de la institución e indicó aspectos negativos de la misma?	x	
06	¿Identificó el servicio que presta la institución?	x	
07	¿La institución cuenta con el Plan operativo Anual (POA)?	x	
08	¿Se elaboró un estudio de viabilidad y factibilidad?	x	
09	¿se solucionó el problema identificado?	x	
10	¿Se presentó informe del diagnóstico?	x	



Universidad de San Carlos de Guatemala
 Departamento de Pedagogía
 Asesora: Licenciada Luvia Magali Guerra Sagastume
 Epesista: Delia Mariela Sic Reyes

Sede: Instituto de Educación Básica por Cooperativa aldea Sajcavillá Sector 3,
 Jornada Vespertina: Municipio de San Sacatepéquez.

Lista de cotejo evaluación del perfil

- **Instrucciones:** responda los siguientes criterios (Si o No) con una x, en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	Criterio de evaluación	Si	No
01	¿se analizaron los objetivos generales y específicos de la etapa del perfil?	X	
02	¿Se enlazó el problema seleccionado con las metas?	X	
03	¿Se planteó el nombre del proyecto?	X	
04	¿Se buscó solución al problema detectado?	X	
05	¿Se diseñó el cronograma de actividades en esta etapa?	X	
06	¿Se planificaron talleres para cumplir con los objetivos?	X	
07	¿Se estableció un presupuesto general del proyecto?	X	
08	¿Se eligió recursos necesarios para la realización del proyecto?	X	
09	¿Se contó con la participación del instituto al desarrollo del proyecto?	X	
10	¿Se presentó el informe de la etapa del perfil?	x	

- Sede: Instituto de Educación Básica por Cooperativa Jornada Vespertina Aldea Sajcavillá Sector 3, Municipio de San Sacatepéquez.

Lista de cotejo evaluación de la ejecución

- **Instrucciones:** responda los siguientes criterios (Si o No) con una x, en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	Criterio de evaluación	Si	No
01	¿Se utilizó una lista de cotejo para evaluar el proyecto?	X	
02	¿Se verifico los logros obtenidos en la aplicación de instrumentos de evaluación?	X	
03	¿Las autoridades de la institución tuvieron participación y colaboraron en el proyecto?	X	
04	¿Se verifico la elaboración de un cronograma general de actividades?	X	
05	¿Se verifico el enlace en los objetivos y metas?	X	
06	¿Existió viabilidad y factibilidad en la ejecución del proyecto ?	X	
07	¿Se tuvo el principal logro en la fase de la ejecución ?	X	
08	¿Se socializó el material en la institución?	X	
09	¿Se aprovechó el tiempo y los recursos de acuerdo a la planificación organizada?	X	
10	¿Se presentó el informe de la etapa de la ejecución?	x	



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Asesora: Licenciada Lubia Magali Guerra Sagastume

Epesista: Delia Mariela Sic Reyes

Sede: Instituto de educación básica por cooperativa aldea Sajcavillá Sector 3,
jornada vespertina: Municipio de San Sacatepéquez.

Lista de cotejo para la Evaluación final del proyecto

- **Indicadores:** responda los siguientes criterios (Si o No) con una x, en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	Criterio de evaluación	Si	No
01	¿Considera que el Manual para la construcción de huertos escolares en el área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de segundo básico contribuye a mejorar la nutrición de los estudiantes?	X	
02	¿Se considera que el proyecto ejecutado es de benéfico para los estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa?	X	
03	¿Se Considera necesario que la dirección del Instituto de Educación básica por Cooperativa Jornada Vespertina. Sector 3, Aldea Sajcavillá continúe con el proyecto realizado?	X	
04	¿Se considera importante el proyecto para la comunidad en general?	X	
05	¿Considera el proyecto realizado fortalece la relación entre la Facultad Humanidades, y la Comunidad Educativa?	X	

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de pedagogía
Asesora Lubia Magali Guerra Sagastume

- Instrumento de para recopilar información del diagnóstico

Ficha de observación, diagnóstica de la institución patrocinante y patrocinada

Nombre de la Institución Patrocinada: Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Sajcavillá Sector 3, San Juan Sacatepéquez.

Nombre de la institución patrocínate: Ministerio de Agricultura, Ganadería, y Alimentación (MAGA)

Nombre de la observación: Diagnóstico institucional

No.	De aspectos a observar	Si	No
1.	El edificio es propio		x
2.	Cuenta con material y equipo adecuado de oficina	x	
3.	Cuenta con salón de usos múltiple la institución		x
4.	Cuenta con material didáctico referente a la educación ambiental		x
5.	Existe muro perimetral		x
6.	Es prioridad cuidar el medio ecosistema en general	x	
7.	Cuenta con personal especializado en temas ambientales		x
8.	Existe canales adecuados de comunicación	x	
9.	Cuenta con un plan para la conservación del suelo	x	
10.	Existen plazas codificadas por el Ministerio de Educación	x	



Cuestionario para recopilar información del diagnóstico de la institución patrocínate

Indicadores: responda las siguientes interrogantes de acuerdo a la información de la institución.

1. ¿Cuál es el nombre oficial de la institución?

2. ¿Cuáles son las políticas de la institución?

3. ¿Qué objetivos pretende alcanzar la institución?

4. ¿La institución mantiene ración con otras instituciones?

5. ¿Cómo se proyecta la institución hacia la comunidad?

6. ¿La educación ambiental es prioridad en los contenidos didácticos?

7. ¿Hay interés por la educación ambiental en la institución?

8. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento de la institución por Cooperativa?

9. ¿La institución cuenta con Proyecto Educativo Institucional?

10. ¿Cuántos Profesores laboran en la institución?

11. ¿Cuántos alumnos estudian en la institución?

12. ¿Cuáles son metas enfocadas a la educación ambiental de la institución?

13. ¿Existen personal especializado en temas ambientales?

Anexos



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 17 Octubre 2012

Licenciado (a)
LUBIA MAGALI GUERRA
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se le informa que ha sido nombrado(a) como ASESOR(A) que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de () tesis o EPS (X) que ejecutará el (la) estudiante

DELIA MARIELA SIC REYES

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa.

Licda. María Teresa García Secaída
Departamento Extensión

Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
ASESORA: LICDA. Lubia Magali Guerra

Guatemala, octubre 30 de 2012

Licenciada
Cristina Samayoa
Encargada de Epesista AMSA

Les saludamos cordialmente deseándole éxitos en sus labores profesionales y personales.

El motivo de la presente es para solicitar su autorización y ayuda para un grupo de 17 estudiantes de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, para realizar el proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado, EPS, con el apoyo de la Institución para la cual usted labora.

El asesor-Supervisor realizará constantes visitas para verificar el progreso de los estudiantes en las etapas de diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación y así adquirir el compromiso de llevar a cabo un proyecto que beneficie sustentablemente a diversas comunidades.

Esperamos contribuir con su institución de manera efectiva y eficaz.

Atentamente,



Licda. María Teresa Gatica Secaída
Directora de extensión





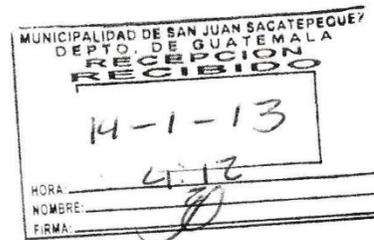
USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

000110
Facultad de  Humanidades
Educación Superior, Investigación y Proyección

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

Guatemala, enero 15 de 2013

Licenciado Oscar Fernando Bracamonte
Alcalde Municipal
San Juan Sacatepéquez



Respetable Señor Alcalde:

Atentamente le informamos que un grupo de Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sede Central, esta interesado en realizar un proyecto de reforestación en ese Municipio

Por tal motivo se solicita su autorización y colaboración para que se les facilite un área municipal para reforestar por lo menos con 10,000 arbolitos. Esto se hace con el objetivo de aportar a la comunidad de San Juan Sacatepéquez, un proyecto que los beneficie de manera sustentable.

Agradeceré una respuesta positiva, me suscribo afectivamente.

Atentamente,


Licda. María Teresa Gatica Secaída
Directora de extensión





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de  Humanidades
Educación Superior, Investigación y Proyección

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

Guatemala, febrero 11 de 2013

Profesor Victoriano Boj
Director Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa
Aldea Sajcavilla, San Juan Sacatepéquez

Respetable profesor:

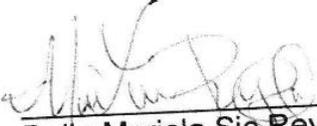
Les saludo cordialmente deseándole éxitos en sus labores profesionales y personales.

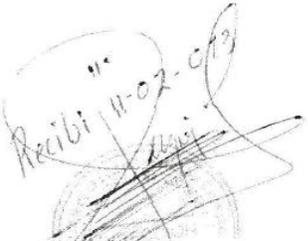
El motivo de la presente es para solicitar su autorización y colaboración a la estudiante de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Delia Mariela Sic Reyes
Carné: 200716264

Quien realizara el proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado. EPS, con el apoyo de la Institución para la cual usted labora.
El asesor Supervisor realizará constantes visitas para verificar el progreso de los estudiantes en las etapas de diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación y así adquirir el compromiso de llevar a cabo un proyecto que beneficie sustentablemente a diversas comunidades.

Esperamos contribuir con su institución de manera efectiva y eficaz
Atentamente,
Epesista.


Delia Mariela Sic Reyes

Recibi 11-02-2013




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

Guatemala, abril 17 de 2013

Señores
Departamento de Agricultura Urbana
VISAN/MAGA

Les saludamos cordialmente deseándole éxitos en sus labores profesionales y personales.

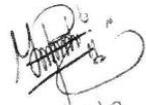
Por este medio solicitamos de su colaboración de mil (1,000) pilones de hortalizas, para llevar a cabo el proyecto EPS, (Ejercicio Profesional Supervisado) en el Instituto por Cooperativa Sajcavillá, Aldea Sajcavilla, San Juan Sacatepéquez, el cual consiste en la creación de Huertos Escolares.

Los participantes en dicho proyecto serán cincuenta y un (51) alumnos de segundo básico. Esto se hace con el objetivo de motivar a la comunidad educativa en el mejoramiento de la economía familiar y el aprovechamiento de los recursos que poseen.

Agradecemos de antemano su respuesta positiva.

Atentamente,


Victoriano Boj
Director INBACOSAJCAVILLA


Recibido
17/04/2013



DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

Guatemala, marzo 13 de 2013

A quien interese:

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.

Le saludo cordialmente deseándole éxitos en sus labores profesionales y personales.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo a **Delia Mariela Sic Reyes**, con número de carné: 200716264, estudiante de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, ya que llevaré a cabo el proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado, EPS. Por lo tanto, necesito de la asesoría de un Técnico Agrícola asignado por la institución para la cual usted labora, con el objetivo de realizar un diagnóstico general del terreno que me ha sido determinado.

De antemano agradezco su fina y amable atención.

Atentamente,




Delia Mariela Sic Reyes