

Jorge Anibal Vargas Vasquez

Módulo para la creación de huertos escolares aplicando la reutilización de llantas, dirigido a docentes de productividad y desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” jornada matutina de Puerto Barrios, Izabal

Asesora: Asesor: Lic. Enoc Medrano Mejía



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía

Guatemala abril de 2018

Este informe fue presentado por el autor como trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado, previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, abril de 2018

ÍNDICE

Contenido	Páginas
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO	1
1.1. Datos generales de la Institución	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de la institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5. Misión	1
1.1.6. Políticas	1
1.1.7. Objetivos	2
1.1.8. Metas	3
1.1.9. Estructura organizacional	3
1.1.10 Recursos	4
1.2 Técnica Utilizada para el Diagnóstico	4
1.3 Lista de carencias	4
1.4 Análisis de Problemas y priorización	5
1.5 Datos de la Institución Beneficiada	7
1.5.1. Nombre de la Institución	7
1.5.2. Tipo de la institución	7
1.5.3. Ubicación geográfica	7
1.5.4. Visión	8
1.5.5. Misión	8
1.5.6. Política	8
1.5.7. Objetivos	8
1.5.8. Metas.	9
1.5.9. Estructura Organizacional	9
1.5.10. Recurso	10
1.6 Lista de Carencias	10

1.7	Cuadro de análisis de Problemas	11
1.8	Análisis de viabilidad y factibilidad	12
1.9.	Problema seleccionado	13
1.10.	Solución propuesta como viable y factible	13
CAPÍTULO II: PERFIL DE PROYECTO		14
2.1	Aspectos Generales	14
2.1.1	Nombre del Proyecto	14
2.1.2	Problema	14
2.1.3	Localización	14
2.1.4	Unidad Ejecutora	14
2.1.5	Tipo de proyecto	14
2.2	Descripción del proyecto	14
2.3	Justificación	15
2.4	Objetivos del proyecto	15
2.4.1	General	15
2.4.2	Específicos	15
2.5	Metas	16
2.6	Beneficiarios	16
2.7.	Fuentes de financiamiento y presupuesto	16
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	18
2.9	Recursos	19
CAPÍTULO III: PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		21
3.1	Actividades y resultados	21
3.2	Productos y logros	22
3.3	Modulo	23
CAPÍTULO IV: PROCESO DE EVALUACIÓN		63
4.1	Evaluación del diagnóstico	63
4.2	Evaluación del perfil	63
4.3	Evaluación de la ejecución	63
4.4	Evaluación final	64
Conclusiones		65
Recomendaciones		66

Bibliografía	67
E grafías	68
Apéndices	69
Anexos	115

INTRODUCCIÓN

El informe de Ejercicio Profesión Supervisado “EPS” de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, está constituido por cuatro capítulos que corresponden a las etapas de Diagnóstico, Perfil de Proyecto, Ejecución y Evaluación.

Capítulo I diagnóstico

En este capítulo se describen los datos generales de la Institución, Supervisión Educativa 18-01-05, del Nivel Medio Oficial, de Puerto Barrios, Departamento de Izabal y del INEBE “Dr. Luis Pasteur” Jornada Matutina de Puerto Barrios, Izabal. Estos datos se obtuvieron de la aplicación de técnicas de observación, entrevista, auxiliado con la guía de análisis contextual, dando como resultado una lista de carencias, que luego de aplicar el análisis de viabilidad y factibilidad obtenemos como la primera opción: Elaboración de un Módulo para la creación de Huertos Escolares aplicando la reutilización de llantas, dirigido a docentes de productividad y desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” Jornada Matutina de Puerto Barrios, Izabal

Capítulo II Perfil del Proyecto

Esta etapa describe el nombre del proyecto, problema, localización, unidad ejecutora, justificación, objetivos generales, específicos, metas, beneficiarios directos e indirectos, así también un cronograma de actividades de ejecución del proyecto, los recursos humanos y materiales.

Capítulo III Ejecución del Proyecto

En la ejecución se describe la forma en la cual se desarrollaron las actividades previstas y resultados, apoyo técnico y pedagógico.

Capítulo IV evaluación

En este capítulo se muestran los resultados de la evaluación de cada una de las etapas: Diagnóstico, Perfil, Ejecución y Evaluación final en la cual se evidencian el alcance de los objetivos y metas propuestas en el proyecto.

En la parte final se encuentran las conclusiones, recomendaciones, bibliografía apéndices y anexos.

CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

1.1. Datos generales de la Institución

1.1.1 Nombre de la institución

Supervisión Educativa 18-01-05 Nivel Medio.

1.1.2 Tipo de la institución

De servicio educativo

1.1.3 Ubicación geográfica

La Supervisión Educativa 18-01-05 se encuentra ubicada en la 20 avenida 13 y 14 calle, Puerto Barrios, Izabal.

1.1.4 Visión

“Formar ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta.”¹

1.1.5. Misión

“Somos una institución organizada, 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” ²

1.1.6. Políticas institucionales

- Cobertura: Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.
- Calidad: Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.
- Modelo de Gestión: Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.

¹ Fuente POA Supervisión Educativa 18-01-05.

² Ibidem.

- **Recurso Humano:** Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.
- **Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural:** Fortalecimiento de la educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.
- **Aumento de la inversión Educativa:** Incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que establece el artículo 102 de la ley de educación nacional.
- **Equidad:** Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y mundo actual.
- **Fortalecimiento Institucional y Descentralización:** Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación del ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.

1.1.7 Objetivos

1.1.7.1 General

Identificar las audiencias objetivo primarias y secundarias nacionales e internacionales de interés para el Ministerio de Educación, analizar sus necesidades educativas, planear y ejecutar las estrategias y políticas de comunicación en materia educativa, dirigidas a esas audiencias y evaluar los resultados alcanzados. Ello, enmarcado dentro de los escenarios de la comunicación: acción-recepción / arenas-territorios.

1.1.7.2 Específicos

- Analizar las percepciones y necesidades de las audiencias objetivo.
- Mantener una comunicación ágil, fluida y oportuna.
- Establecer redes de información-comunicación hacia la comunidad educativa.
- Coordinar el desarrollo de campañas divulgativas e informativas.
- Prevenir y manejar crisis institucional.
- Planificar y desarrollar actos cívicos y ceremoniales.
- Manejar profesionalmente la imagen interna y externa del Ministerio de Educación.

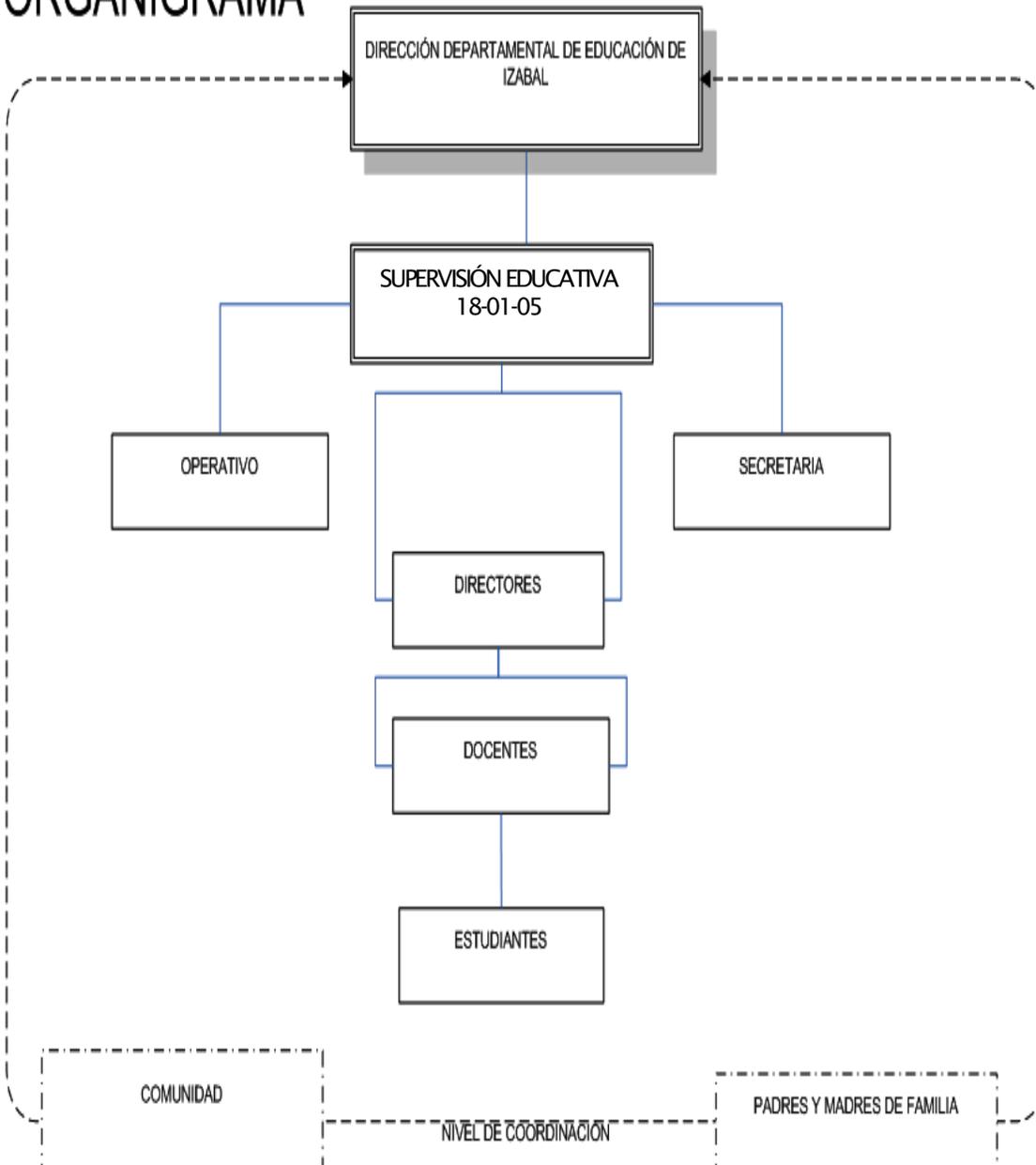
1.1.8. Metas

Sin evidencia

1.1.9. Estructura Organizacional.

SUPERVISIÓN EDUCATIVA 18-01-05.

ORGANIGRAMA



Fuente: POA Supervisión Educativa 18-01-05

1.1.10 Recursos (Humanos, Materiales, Financieros)

1.1.10.1 Humano.

- 1 Supervisora educativo
- 1 Secretaria
- 1 Conserje

1.1.10.2 Materiales

- 2 escritorios secretariales
- 2 computadoras
- 2 sillas
- 2 archivos de metal
- 1 estante de maderas

1.1.11. Financieros.

- Asignación presupuestaria del estado.

1.2 Técnica Utilizada para el Diagnóstico.

Se utilizaron las técnicas de Observación y Entrevista, auxiliado con la Guía de Análisis Contextual e Institucional, se recopiló la información interna y externa de la Supervisión Educativa 18-01-05, fueron proporcionadas las carencias y problemas existentes.

1.3 Lista de carencias.

- 1.3.1 Falta de infraestructura propia.
- 1.3.2 Espacio reducido de la oficina.
- 1.3.3 Inexistencia de un lugar para atender al público
- 1.3.4 Falta de personal para cubrir las necesidades del sector
- 1.3.5 Falta de presupuesto.
- 1.3.6 Falta de programas de capacitación a docentes de nivel medio
- 1.3.7 Inexistencia de manuales o módulos de elaboración de proyectos para los docentes de nivel medio
- 1.3.8 Inexistencia de material didáctica en las bibliotecas de los establecimientos de nivel medio.
- 1.3.9 Inexistencia de infraestructura para la realización de capacitaciones y reuniones con personal docente
- 1.3.10 Falta de interés de las autoridades por promover proyectos que mejoren la calidad de vida de los estudiantes.

1.4 Análisis de problemas

Cuadro de análisis

Carencias	Análisis
Falta de infraestructura propia	Por la falta de interés de las autoridades en brindarle instalaciones a las instituciones gubernamentales la Supervisión Educativa se encuentra ubicada en uno de los ambientes del edificio que alquila la Dirección Departamental de Izabal.
Espacio reducido de la oficina.	El lugar que ocupa la Supervisión Educativa 18-01-05 consiste en un ambiente pequeño que se hace insuficiente para el desarrollo de sus actividades y convirtiéndose en un riesgo en caso de ser necesaria una evacuación.
Inexistencia de un lugar para atender al público.	No se cuenta con un lugar privado para atender a las personas que visitan la institución debido a que solo cuenta con un ambiente en el cual se encuentra la secretaria y supervisora.
Falta de personal para cubrir las necesidades del sector.	Debido a la carga de trabajo administrativo se hace imposible a una sola persona desarrollarlo y además visitar los diferentes establecimientos para supervisar el desarrollo de sus actividades.
Falta de presupuesto.	Debido a la escasa asignación presupuestaria no se cuenta con los fondos necesarios para realizar capacitaciones a docentes del sector.
Falta de programas de capacitación a docentes de nivel medio	No se cuenta con un programa sistemático de capacitación a los docentes que permita fortalecer las debilidades que existan en la aplicación del CNB.
Inexistencia de manuales o módulos para elaboración de proyectos para los docentes de nivel medio.	No se cuenta con material que le permita a los docentes de productividad y desarrollo realizar proyectos dentro de los establecimientos de nivel medio.
Inexistencia de material bibliográfico en las bibliotecas de los establecimientos de nivel medio	No se cuenta con materiales de consulta para los alumnos dentro de las bibliotecas

Carencias	Análisis
Inexistencia de infraestructura para la realización de capacitaciones y reuniones con personal docente	La Supervisión Educativa no cuenta con infraestructura propia para la realización de capacitaciones o reuniones con el personal docente de nivel medio.
Falta de interés de las autoridades por promover proyectos que mejoren la calidad de vida de los estudiantes	No existe interés de parte de las autoridades educativas por la promoción de proyectos que permitan mejorar la calidad de vida de los estudiantes y padres de familia de nivel medio.

Cuadro de análisis de Problemas y priorización

Problemas	Factores que los producen	Soluciones
Inexistencia de infraestructura	Falta de infraestructura propia.	Gestionar ante las autoridades del MINEDUC la construcción de un edificio propio.
	Inexistencia de infraestructura para la realización de capacitaciones y reuniones con personal docente	Gestionar con autoridades de MINEDUC, Municipalidad y ONG's la construcción de un salón para capacitaciones.
Atención deficiente	Espacio reducido de la oficina.	Trasladar las oficinas a un lugar más amplio.
	Inexistencia de un lugar para atender al público.	Establecer un ambiente exclusivo para atender al público.
Insuficiente personal para atender al sector.	Falta de personal para cubrir las necesidades del sector.	Gestionar ante la Dirección Departamental la contratación del personal necesario para atender al sector.
Presupuesto insuficiente	Falta de presupuesto.	Solicitar a la Dirección departamental fondos para realizar capacitaciones a docentes.
Desactualización docente	Falta de programas de capacitación a docentes de nivel medio	Realizar un estudio de las deficiencias del personal.
		Elaborar un programa de capacitación de acuerdo a las deficiencias detectadas.

Problemas	Factores que los producen	Soluciones
Formación deficiente de los alumnos de nivel medio.	Inexistencia de manuales, módulos y guías para elaboración de proyectos en el área de productividad y desarrollo.	Crear manuales, módulos y guías sobre la elaboración proyectos en el área de Productividad y desarrollo.
	Inexistencia de material bibliográfico en las bibliotecas de los establecimientos de nivel medio	Dotar de material a las bibliotecas que les permita a los estudiantes de nivel medio tener a su alcance documentos de consulta.
	Falta de interés de las autoridades por promover proyectos que mejoren la calidad de vida de los estudiantes	Motivar a las autoridades para promover proyectos dentro de los establecimientos que le permitan a los estudiantes y padres de familia tener una mejor calidad de vida.

Fueron priorizados los problemas, siendo empleado el criterio clasificatorio con participación de la persona responsable de la Institución, por medio de ello fue seleccionado el problema: **Formación deficiente de los alumnos de nivel medio.**

1.5 Datos de la Institución Beneficiada

1.5.1 Nombre de la Institución

Instituto Nacional de Educación Básica Experimental “Dr. Luis Pasteur” J.M.

1.5.2 Tipo de la institución

De servicio educativo

1.5.3 Ubicación geográfica

9 Av. 14 y 17 Calles, Puerto Barrios Izabal.

1.5.4. Visión

“Ser en el departamento de Izabal una institución educativa líder, capaz de brindar al estudiante, una formación integral, fundamentada en los valores cívicos, morales y culturales”.³

1.5.5. Misión

“Somos una institución educativa líder, con personal altamente calificado, que orienta y forma de una manera integral a las y los estudiantes; que contribuyen al desarrollo de sus habilidades y destrezas, para beneficio personal, familiar, de su comunidad y por consiguiente de Guatemala.”⁴

1.5.6. Política

- Elevar el nivel académico de los estudiantes del instituto de educación básica experimental “Dr. Luis Pasteur”.
- Profesionalizar a los docentes para orientarlos a mejorar la calidad educativa.

1.5.7. Objetivos

- Dar oportunidad de educación en este nivel a los habitantes de las diversas regiones del país cuya situación demográfica lo amerite.
- Mejorar la calidad de la enseñanza en el nivel medio, mediante la dotación de facilidades esenciales tales como laboratorios, talleres, bibliotecas, libros, etc.
- Mejorar la calidad de la enseñanza media, mediante la formación de nuevo personal y el entrenamiento de los profesores en servicio.
- Atender preferencial y estatalmente a la educación general, así como ofrecer mayores oportunidades en carreras de ciclo diversificado en las ramas de educación técnica.
- Proveer el elemento humano calificado en la agricultura al nivel mediante la ampliación y mejoramiento de los servicios del Instituto Técnico de Agricultura.

³ Fuente PEI INEBE “Dr. Luis Pasteur”

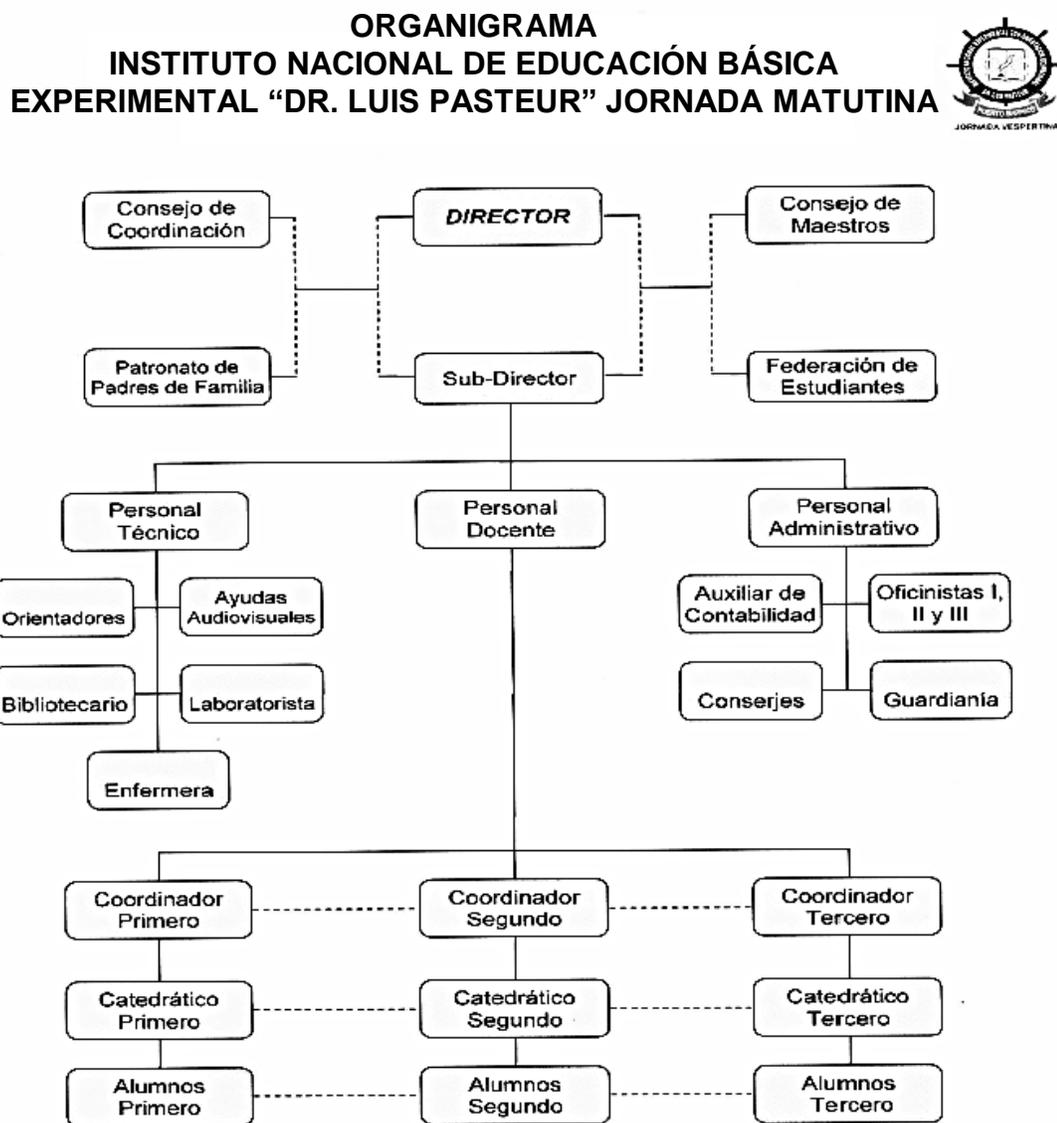
⁴ Ibídem

- Ofrecer la oportunidad al estudiante que egresa del 6º grado para que adquiriera una cultura básica y dotarlo de conocimientos mínimos para incorporarlo a la vida del país.
- Procurar cambio en los planes y programas de estudio, para lograr el mejoramiento deseado.

1.5.8. Metas.

Sin evidencia.

1.5.9. Estructura Organizacional.⁵



⁵ Fuente PEI INEBE “Dr. Luis Pasteur”

1.5.10. Recurso

1.5.10.1 Humanos.

1 Directora
1 Subdirectora
1 Orientadora
3 Coordinadores
3 Secretarias
1 Contadora
1 Bibliotecaria
30 Docentes
715 Alumnos
6 operativos
1 Guardián
1 Enfermera
1 Bibliotecaria

1.5.10.2. Materiales

23 salones de clases, 1 Sala de catedráticos, 7 áreas de servicios sanitarios, 1 salón de usos múltiples, 2 salones de computación con 40 computadoras cada uno, 6 talleres para orientación ocupacional, 2 Salas de proyecciones, 1 casa para el guardián.

1.5.10.3 Financieros

- **Gratuidad (MINEDUC)**

1.6 Lista de Carencias.

- 1.6.1 Falta de módulos para la elaboración de proyectos en el área de productividad y desarrollo
- 1.6.2 Falta de presupuesto para el mantenimiento del establecimiento.
- 1.6.3 Escaso personal operativo para el mantenimiento de las instalaciones.
- 1.6.4 Falta de equipo en los talleres de orientación ocupacional.
- 1.6.5 Deterioro de algunos sectores del establecimiento.
- 1.6.6 Inseguridad en los alrededores del establecimiento.

1.7 Cuadro de análisis de Problemas

Problemas	Factores que lo que producen	Soluciones
Formación deficiente de los alumnos en el área de productividad y desarrollo.	Falta de módulos para la elaboración de proyectos en el área de productividad y desarrollo. Falta de equipo en los talleres de orientación ocupacional.	Elaborar módulos para el área de producción y desarrollo. Gestionar ante la Municipalidad y MINEDUC la implementación de equipo.
Deterioro de las instalaciones	Falta de presupuesto para el mantenimiento del establecimiento. Falta de personal operativo para el mantenimiento de las instalaciones. Deterioro de algunos sectores del establecimiento	Solicitar a la Dirección departamental presupuesto para reparaciones y mantenimiento de las instalaciones. Pedir a la Dirección Departamental que se descongelen las partidas de operativos asignadas al establecimiento para la contratación de personal. Realizar mejoras en los sectores dañados.
Inseguridad	Inseguridad en los alrededores del establecimiento.	Solicitar a la Policía Nacional Civil patrullajes en el sector.

Priorización

En reunión con la Directora y Claustro de maestros del INEBE “Dr. Luis Pasteur” JM de Puerto Barrios, Izabal, se priorizó dar solución al problema número uno que es **Formación deficiente de los alumnos en el área de productividad y desarrollo**, provocado por:

1. Falta de módulos para la elaboración de proyectos en el área de productividad y desarrollo.
2. Falta de equipo en los talleres de orientación ocupacional.

Las opciones de soluciones son:

1. Elaborar módulos para el área de producción y desarrollo.
2. Gestionar ante la Municipalidad y MINEDUC la implementación de equipo.

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad e Indicadores

INDICADORES	Opción 1		Opción 2	
	SI	NO	SI	NO
FINANCIEROS.				
1. ¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2. ¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3. ¿Se cuenta con fondos para imprevistos?	X			X
ADMINISTRATIVO LEGAL				
4. ¿Se tiene autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	
5. ¿Se realizó un estudio de aprobación por la comunidad educativa?		X		X
6. ¿Se tiene representación legal?	X		X	
7. ¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X		X	
TECNICOS				
8. ¿Se tienen instalaciones para el proyecto?	X		X	
9. ¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X		X	
10. ¿Se tienen insumos necesarios para la realización del proyecto?	X		X	
11. ¿Se tiene tecnología adecuada para el proyecto?	X		X	
12. ¿El tiempo programado es suficiente para realizar el proyecto?	X			X
13. ¿Se ha tenido claramente las metas?	X		X	
MERCADO				
14. ¿El proyecto tiene aceptación de la región?	X			X
15. ¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
16. ¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X
17. ¿El proyecto es accesible a la población en general?	X			X
18. ¿Se cuenta con personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X		X	

INDICADORES	Opción 1		Opción 2	
	SI	NO	SI	NO
POLITICO				
19. ¿La institución será responsable del proyecto?	X			X
20. ¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X			X
CULTURAL				
21. ¿Está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		X	
22. ¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	
23. ¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
SOCIAL				
24. ¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X			X
25. ¿El proyecto toma en cuenta a las personas no importantes en el nivel académico?	X		X	
Total	24	1	14	11

La opción No. 1 es la más viable, factible y sostenible.

1.9. Problema seleccionado

Formación deficiente de los alumnos en el área de productividad y desarrollo

1.10. Solución propuesta como viable y factible.

Elaborar módulos para el área de producción y desarrollo.

CAPÍTULO II: PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos Generales

2.1.1 Nombre del Proyecto

Módulo para la cración de huertos escolares aplicando la reutilización de llantas, dirigido a docentes de productividad y desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” jornada matutina de Puerto Barrios, Izabal.

2.1.2 Problema

Formación deficiente de los estudiantes en el área de productividad y desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M. de Puerto Barrios, Izabal.

2.1.3 Localización

INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M., 9ª Avenida entre 14 y 17 calles, Puerto Barrios, Izabal

2.1.4 Unidad Ejecutora

Supervisión educativa 18-01-05 Nivel medio.

2.1.5 Tipo de proyecto

Educativo.

2.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en diseñar un módulo dirigido a docentes del área de productividad y desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M. con la intención de fortalecer el área de productividad y desarrollo siendo un material bibliográfico que facilite la elaboración de proyectos productivos como es la construcción de huertos escolares, para esto el módulo contendrá información sobre lo que es un huerto escolar y sus beneficios, la importancia de reutilizar, los daños que causa la contaminación de desechos sólidos, forma de construir un huerto y los materiales que se necesitaran, forma de cultivar diferentes hortalizas, importancia y beneficios nutricionales del consumo de hortalizas, algunas formas de consumir las hortalizas, además contara con un Autocontrol al final del módulo, dividido en ejercicios por cada sección del mismo.

Se implementará un huerto reutilizando llantas con hortalizas como cilantro, apio, chile dulce, hierba mora, albahaca, orégano y hierbabuena.

Se entregara copias del módulo para que formen parte del material de la biblioteca del establecimiento.

2.3 Justificación

Como resultado del diagnóstico realizado en el INEBE “Dr. Luis Pasteur” jornada matutina se pudo detectar que existe una formación deficiente en el área de productividad y desarrollo, pues esta debe orientarse a la formación integral del ser humano como lo indica en su descripción, en donde el alumno debe “participar activamente en procesos de desarrollo económico y social en su entorno familiar, escolar y comunitario”.

Esto sucede porque los docentes no cuentan con módulos para la elaboración de proyectos que “promuevan la participación activa, un desarrollo económico, la equidad, el trabajo intercultural, la organización, los procesos productivos de calidad con aprovechamiento sostenible de recursos naturales y humanos y el emprendimiento para el mejoramiento de la calidad de vida, la conservación y la administración de los recursos naturales y no naturales” como lo indica esta área, entonces es evidente que hacer un Módulo para la creación de Huertos Escolares aplicando la reutilización de llantas se hace necesario para mejorar la formación de los estudiantes.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

- Fortalecer la formación académica de los estudiantes en el área de productividad y desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M. de Puerto Barrios, Izaba.

2.4.2 Específicos

- Diseñar un módulo para la Construcción de Huertos Escolares aplicando la reutilización de llantas.
- Implementar un huerto reutilizando llantas para el cultivo de hortalizas nutritivas de forma orgánica
- Socializar con catedráticos de productividad y desarrollo el módulo de construcción de huertos aplicando la reutilización de llantas.

2.5 Metas

- Diseño de un módulo para la Construcción de Huertos Escolares aplicando la reutilización de llantas.
- Socialización del módulo con 10 catedráticos de Productividad y Desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M. de Puerto Barrios.
- Implementación de un huerto de hortaliza reutilizando llantas.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

- 10 Docentes de Productividad y Desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M. de Puerto Barrios.

2.6.2 Indirectos

- 1 Directora
- 1 Subdirectora
- 20 Catedráticos
- 715 Alumnos y Alumnas
- 1,430 Padres de familia.

2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto.

2.7.1. Financiamiento

- Autogestión 100 %
La donación de los módulos la realizara la empresa Círculos Comerciales de América.

La donación del abono y pintura la realizara Agroservicio el Muñecón.

Las llantas serán donadas por diferentes personas del puerto.

Los pilones de las plantas serán donados por la señora María Antonia Ávila Gómez

2.7.2 .Presupuesto

Cantidad	Descripción	Patrocinante	Unitario	Total
2	Resma hojas de papel bond tamaño carta 80 gramos.	Círculos Comerciales	Q. 35.00	Q. 70.00
40	Hojas para pastas de los módulos	Círculos Comerciales	Q. 1.00	Q. 40.00
20	Impresión de ejemplares del módulo.	Círculos comerciales	Q. 20.00	Q. 400.00
20	Empastados de los ejemplares del módulo	Círculos comerciales	Q. 10.00	Q. 200.00
	Subtotal módulos			Q. 710.00
10	Llantas	Personas de la comunidad	Q. 20.00	Q. 200.00
2	Galones de pintura de aceite	Agroveterinaria "El Muñecón"	Q. 120.00	Q. 240.00
30	Bolsas de abono orgánico.	Agroveterinaria "El Muñecón"	Q. 20.00	Q. 600.00
3	Pilones de apio	María Ávila G.	Q. 15.00	Q. 45.00
3	Pilones de hierbabuena	María Ávila G.	Q. 10.00	Q. 30.00
1	Pilón de culantro de monte	María Ávila G.	Q. 10.00	Q. 10.00
2	Pilones de hierba mora	María Ávila G.	Q. 10.00	Q. 20.00
2	Pilón de Albahaca	María Ávila G.	Q. 15.00	Q. 30.00
	Subtotal huerto			Q. 1,175.00
	Módulos + huerto			Q. 1,885.00
	Imprevistos 10%			Q. 188.50
	Total			Q. 2,073.50

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

Del 29 de mayo al 21 de julio

No.	ACTIVIDADES	PRIMERA SEMANA MAYO/JUNIO					SEGUNDA SEMANA JUNIO					TERCERA SEMANA JUNIO					CUARTA SEMANA JUNIO				
		29	30	31	1	2	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16	19	20	21	22	23
1	Presentación del proyecto a la Directora y Docentes del INEBE "Dr. Luis Pasteur" J.M.	■																			
2	Investigación Bibliográfica		■	■	■	■															
3	Clasificación de la información						■	■													
4	Diseño del módulo								■												
5	Redacción del módulo									■	■	■	■	■							
6	Revisión del módulo													■							
7	Coordinación con Empresa Círculos Comerciales para la impresión de los módulos														■	■	■				
8	Empastado de los módulos.																	■			
9	Socialización de módulos con docentes de Productividad y Desarrollo.																			■	■
10	Entrega de módulos a docentes de Productividad y desarrollo.																				■
11	Entrega de 10 ejemplares del proyecto "Módulo para Construcción de Huertos Escolares aplicando la reutilización de llantas" a la directora del establecimiento.																				■

No.	ACTIVIDADES	QUINTA SEMANA JUNIO					SEXTA SEMANA JULIO					SEPTIMA SEMANA JULIO					OCTAVA SEMANA JULIO				
		26	27	28	29	30	3	4	5	6	7	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21
12	Selección de área del huerto.	■																			
13	Coordinación con personas que donaran las llantas.		■																		
14	Coordinación con Agroveterinaria el Muñecón para donación de pintura y abono.		■																		
15	Limpieza del área para huerto.			■	■																
16	Nivelación del Terreno					■	■	■													
17	Coordinación para la donación de plantas.								■	■											
18	Pintura de llantas.										■	■	■	■	■	■	■				
19	Colación y de llantas y abono.																■				
20	Traslado de pilones.																		■		
21	Siembra de plantas																			■	
22	Entrega de huerto a directora del establecimiento.																			■	

2.9 Recursos

2.9.1 Materiales

- Hojas de papel
- Computadora
- Impresora
- Memoria USB
- Cuaderno
- Lapiceros
- Tinta para impresora
- Internet

2.9.2 Humanos

- Docentes
- Estudiantes
- Directora
- Epesista
- Donantes

2.9.3 Físicos

- Establecimiento Educativo
- Supervisión Educativa 18-01-05
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades

CAPÍTULO III: PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

Actividades	Resultado
Presentación del proyecto a la Directora y Docentes del INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M.	Se obtuvo la aceptación del proyecto y disposición de cooperación por parte de la Directora del establecimiento.
Investigación Bibliográfica	Se obtuvieron los fundamentos para la elaboración del módulo.
Clasificación de la información	Se consiguió clasificar la información descartando aquella que no sería útil.
Diseño del módulo	Se logró el diseño del módulo que consistió en establecer los temas que contendría.
Redacción del módulo	Se redactó el modulo par la reutilización de llantas conteniendo los temas y actividades de evaluación de los mismos.
Revisión del módulo	Se revisó y corrigió el contenido del módulo.
Coordinación con Empresa Círculos Comerciales para la impresión de los módulos	Se coordinó e imprimió el módulo con el apoyo de la empresa Círculos Comerciales.
Empastado de los módulos.	Se empastaron los módulos con apoyo de empresa Círculos Comerciales.
Socialización de módulos con docentes de Productividad y Desarrollo.	Se socializó el modulo con maestros y maestras del INEBE “Dr. Luis Pasterur”.
Entrega de módulos a docentes de Productividad y desarrollo.	Módulos entregados a docentes del Productividad y desarrollo del establecimiento.
Entrega de 10 ejemplares del proyecto “Módulo para Construcción de Huertos Escolares aplicando la reutilización de llantas” a la directora del establecimiento.	Módulos entregados a Directora del INEBE “Dr. Luis Pasterur”.
Selección de área del huerto.	Área seleccionada de acuerdo a los criterios establecidos en el módulo.
Coordinación con personas que donaran las llantas.	Se obtuvo la donación de las llantas por personas del puerto.
Coordinación con Agroveterinaria el Muñecón para donación de pintura y abono.	Se obtuvo la donación de la pintura y el abonó para las llantas del huerto.

Actividades	Resultado
Limpieza del área para huerto.	Área limpia de malezas y obstáculos siguiendo los lineamiento del módulo
Nivelación del Terreno	Área nivelada y lista para establecer el huerto.
Coordinación para la donación de plantas.	Se obtuvo la donación de las plantas con apoyo de la Señora María Ávila Gómez.
Pintura de llantas.	Llantas pintadas y listas para su colocación en área seleccionada con el apoyo de los estudiantes del establecimiento.
Colación y de llantas y abono.	Se colocaron las llantas y se procedió a llenarlas con abono orgánico con apoyo de estudiantes y maestros del establecimiento.
Traslado de pilones.	Se trasladaron los pilones hasta el área del huerto.
Siembra de plantas	Se sembraron las plantas con apoyo de alumnos y maestros del establecimiento.
Entrega de huerto a directora del establecimiento.	Se procedió a la entrega del huerto a la directora y maestra del área de productividad y desarrollo, Orientación Ocupacional Cocina, quien será la responsable de darle seguimiento al proyecto.

3.2. Productos y logros

PRODUCTOS.	LOGROS.
Módulo para la construcción de Huertos Escolares aplicando la reutilización de llantas, dirigido maestros del INEBE “Dr. Luis Pasteur” de Puerto Barrios, Izabal	Elaboración, entrega y socialización de módulos a directora y maestros de productividad y desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M. que servirá como material bibliográfico para la elaboración de proyectos productivos, mejorando la formación de los alumnos del establecimiento en esta área.
Huerto orgánico reutilizando llantas con plantas de alto valor nutritivo.	Construcción y entrega de un huerto a la directora y maestros de productividad y desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M.

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades**



**Módulo para la creación de huertos escolares aplicando la
reutilización de llantas, dirigido a docentes de productividad y
desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” jornada matutina de Puerto
Barrios, Izabal**

Compilador: Jorge Anibal Vargas Vasquez



<https://es.123rf.com/>



<https://es.123rf.com/>



<https://es.123rf.com/>

ÍNDICE

CONTENIDO	página
Presentación	i
¿Qué es el Huerto Escolar?	1
Conceptos relacionados con el Huerto	1
El Medio Ambiente	1
Ecosistema	1
Las plantas	3
Partes de las plantas	3
Utilidad de las plantas	4
La importancia de Reutilizar	6
La contaminación	6
Los desechos sólidos	6
Daños causados al ambiente por los desechos sólidos	7
La reutilización	8
Reutilización de llantas	8
La planificación del Huerto Escolar	9
¿Qué es planificar?	9
¿Para qué planificamos?	9
El Prepuesto	9
El cronograma	10
Pasos para la construcción del Huerto Escolar	11
Selección del terreno	11
Limpieza del terreno	11
Colocación de las llantas	11
Incorporación del sustrato	12
La siembra	12
Riego	13
Cuidados del Huerto Escolar	13
La fertilización	13
Control de plagas y enfermedades	14

Plaga y enfermedades que pueden atacar a nuestro huerto	15
Enfermedades	15
Plagas	16
Propiedades nutritivas de las plantas	18
¿Y qué podemos hacer con nuestra producción?	20
Crema de calabaza con queso y orégano	20
Pan con tomate y orégano	20
Salpicón	21
Tacos de res asada con aguacate y cilantro	21
Albahaca, pollo y cebolla	23
Pechugas de pollo en salsa de tomate	23
Receta para hacer caldo de macuy	25
Receta para hacer tamalitos de chipilín guatemaltecos	25
AUTOCONTROL	27
Bibliografía	35
E grafía	35

PRESENTACIÓN



El presente modulo está dirigido a fortalecer el área de productividad y desarrollo con el fin convertirse en material de apoyo para los docentes en la elaboración de proyectos productivos como es el establecimiento de huertos escolares.

Está estructurado de manera que el catedrático de productividad y desarrollo pueda abordarlo desde las diferentes subáreas de contabilidad, comercio y servicio y especialidades ocupacionales que son parte del curriculum de los institutos experimentales.

El modulo inicia con el significado del huerto escolar, dando algunos conceptos elementales relacionados con el huerto y el medio ambiente.

Aborda el tema de la reutilización pues va dirigido a la enseñanza de esta actividad al reutilizar llantas, dándoles una segunda vida y evitando que las mismas se conviertan en contaminación en sus diferentes formas que se originan del desecho de las mismas.

Orienta al estudiante sobre la necesidad de la planificación de las actividades que se llevan a cabo en la elaboración de un proyecto.

Nos indica los pasos básicos para el establecimiento del huerto escolar reutilizando llantas, así como la forma de cuidarlo utilizando diferentes métodos orgánicos pues el mismo está enfocado a una producción que respete y cuide el medio ambiente.

Permite el desarrollo de conocimiento sobre la importancia del consumo de hortalizas, sus aportes nutricionales y medicinales que las mismas brindan al ser humano.

Aborda diferentes formas en las que podemos consumir los productos de nuestro huerto o incluso comercializarlos a través de la producción de alimentos sanos y no solo de la comercialización de las hortalizas.

En cada temática se presenta opciones para ampliar sus conocimientos investigando en la red.

Por ultimo contiene una serie de ejercicios en la sección de Autocontrol, que le permite al estudiante hacer un repaso de los contenidos tratados en clase.

Esperamos que el presente manual sea de utilidad y permita fortalecer el aprendizaje de los estudiantes en el área de productividad y desarrollo.

¿Qué es el Huerto Escolar?

El huerto escolar es un área de corta extensión dentro del establecimiento educativo que se destina para que los estudiantes realicen cultivos de verduras, legumbres y frutales, además se convierte en una herramienta que los docentes pueden utilizar con diversos objetivos en el proceso de enseñanza aprendizaje como: la enseñar sistemas productivos, presupuestos, planeación, ecosistemas, partes de las plantas, desarrollo de las plantas, entre otros.

El huerto escolar también nos aporta beneficios como la obtención de plantas y frutos comestibles de alto valor nutritivo, que permita mejorar la alimentación de los estudiantes a través de la replicación en casa. Por otro lado se convierte en una herramienta divertida mientras se aprende.

Conceptos relacionados con el Huerto:

Antes de iniciar nuestro huerto es necesario conocer algunos conceptos que se relacionan con nuestro proyecto.

- El Medio Ambiente:

Toda actividad la realizamos en un ambiente, por lo cual nuestro huerto se desarrolla en un medio ambiente el cual no es más que un conjunto de condiciones que intervienen en la vida de un ser vivo y su desarrollo, en estas condiciones intervienen las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales así como elementos naturales.

- Ecosistema:

Se le llama ecosistema al conjunto de seres vivos que se relacionan entre sí y con su medio ambiente. Como ejemplo de ecosistemas tenemos, un charco, lagos, ríos, pantanos, bosques, ciudades.

En los ecosistemas interviene los factores bióticos y abióticos. Los factores bióticos los componen todos los seres vivos como animales (fauna) y plantas (flora). Los factores abióticos lo conforman los elementos no vivos como el suelo, el clima (lluvia, temperatura, el agua, aire y la luz solar)

En el caso de nuestro huerto se convierte en un ecosistema en el cual intervienen las plantas como el elemento principal que tendrá relación con insectos, agua, aire, suelo que brinda los nutrientes y la radiación solar.¹



¹ IGER. (2014). CIENCIAS NATURALES 8. Ciudad de Guatemala: IGER talleres gráficos.

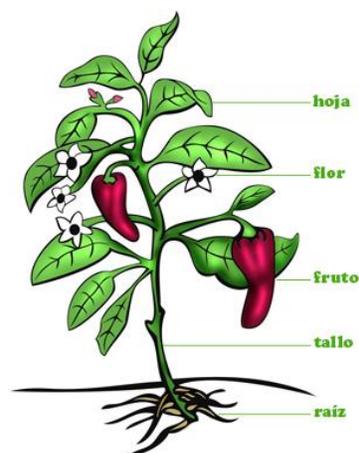
Las plantas:

Las plantas son seres vivos que pueden fabricar su propio alimento (autótrofas) utilizando la energía procedente del sol, el dióxido de carbono y agua, para convertirlos en carbohidratos a través de un proceso que se llama fotosíntesis.

Partes de las plantas

Raíz: Es la parte de la planta que no vemos pues esta se encuentra debajo de la tierra y tiene la función de fijarla en el suelo para que no se caiga, además a través de ella se recogen los nutrientes y el agua necesaria para la vida de la planta.

Tallo: es la parte más fuerte y gruesa del cuerpo de la planta y tiene la función de sostener al resto de los órganos, como las hojas, flores y frutos, además permite transportar los nutrientes y agua absorbidos por las raíces al resto de la planta.



http://reservaeleden.org/plantasloc/alumnos/manual/03a_las-plantas.htm

Hojas: Son muy importantes para la planta, pues en ella se realizan diversas funciones, son como paneles solares que utilizan la energía solar para producir los alimentos a través de la fotosíntesis, además permiten la respiración y transpiración.

Flores: Se convierten en los órganos que permiten la reproducción de las plantas, en muchas especies con ayuda de insectos que se encargan de la polinización, en ella se encuentran deferentes partes a través de los cuales le permite conviértanse luego en frutos y semillas.

Frutos: se origina de la transformación de la flor en fruto y la función principal es la de proteger a las semillas que darán origen a nuevas plantas, los frutos pueden ser secos o carnosos.¹

¹ IGER (2014) Ciencias Naturales 8. Ciudad de Guatemala. IGER talleres gráficos.

Utilidad de las plantas

Las plantas son indispensables para que exista la vida en la tierra, pues son los organismos principales que aprovechan la energía del sol y la trasladan al resto del ecosistema. Además de esta importante función el ser humano las ha encontrado otras utilidades que le permiten una mejor calidad de vida. Veamos los siguientes:

Plantas comestibles: Son muchas las plantas que el hombre aprovecha para su alimentación obteniendo de ellas alimentos como cereales (semillas), tubérculos (raíces), Frutas y verduras, las plantas nos aportan vitaminas, minerales y diversos nutrientes que permiten mantener en buenas condiciones nuestro organismo.

Frutas	
Verduras	
Cereales	

www.shutterstock.com

Plantas medicinales: Las plantas también contienen sustancias que desde hace mucho tiempo el hombre ha utilizado para curar y aliviar las enfermedades. Se utilizan sus raíces, tallos, flores, hojas y frutos dependiendo del lugar en donde se localicen las sustancias medicinales.¹



www.shutterstock.com

¹ Ramos. (1999). Obtenido de Aplicaciones.info: <http://www.aplicaciones.info/naturales/natura09.htm>

Plantas ornamentales: Estas son utilizadas para adornar y decorar. Son utilizados en parques y jardines para embellecer un espacio, así mismo se usan diversas partes como hojas y flores para la elaboración de arreglos florales.



<https://es.123rf.com/>

Plantas industriales: Son plantas que nos brindan materia prima para la elaboración de productos como: telas, perfumes, caucho, madera, entre otros.¹



<https://es.123rf.com/>

<http://www.istockphoto.com/>

¹Ramos. (1999). Obtenido de Aplicaciones.info: <http://www.aplicaciones.info/naturales/natura09.htm>

La importancia de Reutilizar

6

En la actualidad el quehacer diario de los seres humanos genera una gran cantidad de basura (desechos sólidos) que causan contaminación a nuestro medio ambiente, y se convierten en factores que favorecen la proliferación de plagas como ratas, zancudos, moscas entre otros.

Por esta razón a nivel mundial se está impulsado la reutilización de los desechos con la finalidad de minimizar el impacto que esto causan a nuestro planeta.

Por esta razón es necesario que aprendas sobre los siguientes temas:

- La contaminación
- Los desechos solidos
- Daños causados al ambiente por los desechos solidos
- La reutilización
- Reutilización de llantas

La contaminación

Anteriormente vimos lo que es un ecosistema, pues la contaminación es la introducción de cualquier elemento vivo o no vivo que cause daño al equilibrio que existe en ese ecosistema, como químicos en estado líquido, sólido o gaseoso, físicos como energía, calor, luz, sonido; biológico como microorganismos, plantas o animales; residuos como la basura que genera el ser humano.



www.shutterstock.com

Los desechos solidos

Son generados por el ser humano y conforman la mayor parte de los residuos que produce el hombre en su vida cotidiana. Se han convertido en un gran problema pues muchos de ellos tardan muchos años en desintegrarse ocupando cada vez más espacio en nuestro planeta.¹

¹ Contaminación. (2017). Obtenido de Wikipedia.org: <https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n>



www.shutterstock.com

Daños causados al ambiente por los desechos solidos

Dentro de los problemas que causan los desechos sólidos están las enfermedades pues estos se convierten en hospederos de plagas como ratones, cucarachas y zancudos los cuales transmiten virus y bacterias causantes de muchos problemas de salud. Causan el deterioro estético del paisaje natural pues estos como podemos ver en las imágenes anteriores y causados principalmente por la falta de conciencia de los seres humanos terminan en ríos y lagos que luego son trasladados hasta las playas, causando la contaminación del agua. Contaminan el aire pues en muchas ocasiones estos son quemados, trasladando partículas nocivas a la salud al momento de respirar el aire contaminado. Contaminan el suelo pues muchos contienen grasas, ácidos y otros elementos que cambian la química de los suelos.

Entre los desechos sólidos se encuentra las llantas, las cuales se están convirtiendo en un problema más grave cada día, pues son cientos de miles que se producen cada año, por otra parte los neumáticos tardan mucho tiempo en degradarse, algunos hablan de entre 350 a 1000 años en descomponerse.

La principal forma de reciclaje de los neumáticos en la actualidad es la incineración en hornos para la producción de otros productos, sin embargo esto causa que se envíe a la atmosfera el humo contaminando cada día más nuestro planeta.

Por esta razón es necesario buscar alternativa como la reutilización de los mismos.¹



www.shutterstock.com - 140859237



www.shutterstock.com - 405910531



www.shutterstock.com - 424672369

www.shutterstock.com

¹ Contaminación. (2017). Obtenido de Wikipedia.org: <https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n>

La reutilización

Reutilizar es parte de la regla de las 3R's y consiste en darle una segunda vida útil a un objeto que de no hacerlo se convertiría en basura ya sea dándole un uso diferente o reparándolo para que tarde más. Esto ayuda a reducir el impacto que los desechos sólidos causan al ambiente. Se pueden reutilizar casi todo tipo de objetos hechos de metal, plástico, papel, madera entre otros.

Reutilización de llantas

Debido a lo difícil que es deshacernos de las llantas usadas en la actualidad se está impulsando la reutilización de las mismas para reducir el impacto que causan al ambiente. Son muchos los usos que se le han encontrado a las llantas que van desde la decoración, barreras de contención, masetas, fabricación de muebles, viviendas y parques infantiles, entre otros.

Esto es muy importante pues se le da una segunda vida a un objeto que ha convertido en un gran problema ambiental.¹

A continuación observa las siguientes imágenes de la reutilización de llantas:



www.shutterstock.com



<https://es.123rf.com/>



<https://stock.adobe.com>

¹ Isan. s.f. Obtenido de Ecología verde: <https://www.ecologiaverde.com/neumaticos-grandes-contaminantes/>

La planificación del Huerto Escolar



¿Qué es planificar?

La planificación consiste en pensar todo las actividades que vamos a realizar para construir nuestro huerto, como por ejemplo el lugar donde vamos a ubicar el huerto, como vamos a hacer nuestro huerto es decir que materiales y herramientas que vamos a utilizar, el tamaño de nuestro huerto, en cuanto tiempo lo haremos y cuánto dinero y personas necesitaremos para ejecutar nuestro proyecto escolar.



¿Para qué planificamos?



La planificación se elabora con la finalidad de tener una idea de todo lo que necesitamos antes de iniciar nuestro proyecto, para que al momento de iniciar se reduzcan los problemas por la falta de materiales o herramientas y esto genere retrasos en la construcción de nuestro huerto escolar. Para no olvidar lo que hemos planificado es necesario escribir todo y hacer el Plan de nuestro proyecto de huerto escolar.

El Presupuesto

Dentro de nuestro plan es necesario incluir los gastos que se realizaran para la construcción del huerto escolar para que puedas analizar las fuentes de financiamiento, es decir de donde provendrá el dinero para los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de nuestro huerto. A continuación te presentamos una tabla que puedes utilizar para hacer tu presupuesto.¹

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNITARIO	TOTAL
2	Sacos de abono	Q. 50.00	Q.100.00
4	Onzas de semilla de rábano.	Q.30.00	Q.120.00
2	Jornales	Q.100.00	Q.200.00
	Subtotal		Q.420.00
	Imprevistos 10%		Q.42.00
	Total		Q.462.00

¹ IGER (2014) Fundamentos Administrativos. Ciudad de Guatemala. IGER talleres gráficos.

El cronograma



Un cronograma es la planificación de las actividades en orden cronológico es decir con respecto al tiempo que se llevara cada una de ellas.

A continuación te presentamos una tabla que puedes utilizar para planificar tus actividades.¹

No.	Actividades	Mes/semana							
		Enero				Febrero			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elección de lugar para el huerto	■							
2	Preparación del Terreno	■	■						
3	Siembra de hortalizas			■					

¹ IGER (2014) Fundamentos Administrativos. Ciudad de Guatemala. IGER talleres gráficos.

Pasos para la construcción del Huerto Escolar

11

Luego de la planificación pasamos a la ejecución de nuestro proyecto siguiendo estos pasos:

Selección del terreno

El primer paso para la construcción de nuestro huerto es la selección del terreno o lugar donde se establecerá. Se recomienda hacer un recorrido por el establecimiento para observar todas las áreas y luego hacer la selección tomando en cuenta las siguientes recomendaciones.

1. El lugar debe ser de fácil acceso para los estudiantes
2. Cerca de una fuente de agua para realizar los riegos
3. Evitar lugares donde se acumule agua en el suelo y se forme charcos.
4. Protegido del ingreso de animales y/o personas que puedan dañar los cultivos.
5. Alejado de fuentes de contaminación como basureros u otros que puedan afectar nuestros cultivos.

Limpieza del terreno

Una vez identificada el área procedemos a preparar el terreno. La limpieza del terreno consiste en eliminar malezas y objetos que obstaculicen nuestras actividades como es la colocación de las llantas. El terreno debe quedar totalmente libre de malezas, esto debido a que se convierte en un lugar para que se escondan insectos que pueden ser dañinos para nuestros cultivos. Para ello necesitaremos de machetes y azadones.



Fuente: Jorge Vargas. INEBE Dr. "Luis Pasteur. (2017)

Colocación de las llantas

Una vez esté preparado nuestro terreno procedemos a la colocación de las llantas, las cuales previamente pintamos para hacer más agradable y creativo nuestro huerto, sin embargo no es indispensable la pintura. La colocación de las llantas se puede realizar de diferentes maneras dando lugar a la creatividad y de acuerdo con el tipo de cultivo que vamos a establecer en ellas y al espacio con el que contemos.¹



Fuente: Jorge Vargas. INEBE Dr. "Luis Pasteur. (2017)

¹ PRAC-EDUCACIÓN. (-) Horticultura. Ciudad de Guatemala.

Incorporación del sustrato

Luego de colocar las llantas en los lugares seleccionados procedemos a colocar el sustrato dentro de cada llanta.



Fuente: Jorge Vargas Fuente: Jorge Vargas. INEBE Dr. "Luis Pasteur. (2017)

El sustrato será el medio en el cual se desarrollaran nuestras plantas y el que le brindará los nutrientes necesarios para que obtengamos los resultados deseados.

El sustrato no es únicamente tierra pues esta es pesada y no permite la circulación de agua y aire para el buen desarrollo de las plantas.

El sustrato debe ser ligero y tener una buena porosidad para la circulación de aire y agua, además debe contener nutrientes. Por tal razón se recomiendan los compost tal como el producido a través de lombrices (lombricompost).

La siembra

Ha llegado el momento en que debemos sembrar nuestras plantas, esto lo podemos hacer utilizando semillas o pilones.

En el caso de elegir las semillas debes conocer la profundidad a la que debe colocarse cada una y cuantas semillas en cada agujero en el que está sembrado, también debes saber cuánto espacio debes dejar entre una y otra planta.

A continuación te presentamos un cuadro con un listado de plantas para tu huerto escolar así como el distanciamiento entre plantas y profundidad de siembra.¹



Fuente: Jorge Vargas INEBE Dr. "Luis Pasteur. (2017)

Nombre común	Profundidad de siembra en mm.	Distancia entre plantas y entre líneas en cm.
Tomate	5	40 X 120
Remolacha	10	10 X 20
Rábano	20	10 X40
Puerro	5	15 X 20

¹ PRAC-EDUCACIÓN. (-) Horticultura. Ciudad de Guatemala.

Nombre común	Profundidad de siembra en mm.	Distancia entre plantas y entre líneas en cm.
Chile dulce	10	40 X 100
Pepino	15	45 X 30
Melón	20	45 X 60
Sandilla	20	45 X 60
Ayote	20	45 X 60
Berro	10	10 x 10
Cilantro	5	1 x 10
Hierba mora	5	20 x 120

Por regla general la profundidad de la semilla debe ser 3 veces el tamaño de la semilla.

Cuanto la siembra se hace por pilón esta llevará el mismo distanciamiento, pero en la siembra se debe tener el cuidado de hacer el ahoyado del tamaño suficiente para que las raíces de la planta no se dañen.

Riego

El riego debe realizarse a diario por las mañanas o por las tarde, nunca riegues tus plantas al medio día pues el suelo ya está muy caliente y el vapor del agua puede marchitar o causar la muerte de tus plantas. Debemos hacerlo lentamente pues si dejamos caer el agua muy rápido corremos el riesgo de dañar las raíces de las plantas, recuerda que entre más pequeña esta la planta sus raíces corren el riesgo dañarse al salir a la superficie por la fuerza del agua.

Una formad de realizar el riego es utilizando el sistema de goteo, si no contamos con el equipo necesario lo podemos hacer utilizando una botella plástica a la cual perforamos e incorporamos a la llanta. ¹



<http://www.fao.org/docrep/field/009/as410s/as410s.pdf>

Cuidados del Huerto Escolar

La fertilización

Para fertilizar nuestras plantas podemos hacerlo utilizando abonos foliares orgánicos a base de estiércol de vaca, hojas de madrecaao, orina humana y animal.

¹ PRAC-EDUCACIÓN. (-) Horticultura. Ciudad de Guatemala.

Para preparar abono a base de estiércol, disolver 3 libras de estiércol de vaca en 5 galones de agua (1 garrafón) se menea bien con un palo, se tapa con un plástico y hule para que no entre aire, cada dos días se vuelve a menear hasta que se fermente al fermentar tiene que rebalsar, si no fermenta debemos agregar más estiércol, a los 10 días de fermentación se cuela y se echa 3 litros por bomba de fumigar de 4 galones.

Para elaborar el abono de madrecazo necesitamos 5 libras de hojas, machacadas y 15 litros de agua los cuales debemos de mezclar y dejar que reposen por 12 horas podemos utilizar la una dosis de 10 libro de la mezcla por bomba de fumigar. Para elaborar abono de orina humana y animal utilizaremos 4 litros de orina y 5 galones de agua, debemos dejar la orina fermentar por 3 días luego de eso la mezclamos con el agua y la lista para aplicarla al cultivo, esto nos ayudara a controlar deficiencias nutricionales en las plantas.¹

Control de plagas y enfermedades

En muchas ocasiones nuestros cultivos se ven afectados por insectos y microorganismo como hongos los cuales pueden estar en la planta o en el suelo y como no queremos afectar el ecosistema utilizaremos métodos de control orgánico para ello podemos utilizar las siguientes preparaciones.

- Para contrarrestar los insectos

Podemos utilizar el ajo y cebolla como repelente natural, para ello necesitaremos moler 5 cabezas de ajo y 3 cebollas raspamos la mitad de una bola de jabón grande y disolvemos todo en 13 litro de agua, dejamos reposar la mezcla por 4 a 5 días y la colamos, podemos usar 2 libras de la mezcla por bomba de fumigar.

Otra opción puede ser el chile chiltepe, para esto necesitaremos 1 libras de chile machacado, disolvemos una bola de jabón grande en 5 litros de agua, hervimos la mezcla por 10 minutos y la dejamos reposar por 12 horas, luego aplicamos medio litro de la mezcla por bomba de fumigar.

La flor de muerto también es otro repelente natural que podemos utilizar, para ello necesitamos 1 libra de flor de muerto bien picada por cada litro de agua, mezclamos bien y la dejamos reposar por 3 días y luego aplicamos utilizando medio litro de la mezcla por bomba de fumigar.²

¹ PRAC-EDUCACIÓN. (-) Horticultura. Ciudad de Guatemala.

² Cuenca. s.f. Obtenido de Planeta huerto: <https://www.planetahuerto.es/guias/guia-sobre-plagas-y-enfermedades-del-huerto>

- Para controlar hongos

Para ello debemos elaborar nuestros fungicidas orgánicos y para ellos podemos utilizar 2 cucharadas de cal y 2 cucharadas de ceniza, un cuarto de bola de jabón pequeña disuelta en un litro de agua, luego agregamos el agua con jabón en la bomba y disolvemos bien la cal y ceniza en otro litro de agua luego colamos la mezcla y para ellos podemos utilizar una camisa vieja pues no deben caer residuos dentro de la bomba de fumigar pues estos tapan el mecanismo de la bomba, luego de agregar la mezcla debidamente colada procedemos a llenar la bomba y listo para aplicar. Esta mezcla nos sirve para controlar el mal del talluelo, tizón tardillo y tizón temprano, debemos aplicarla cada 2 o tres días hasta que desaparezca la enfermedad. Esto nos servirá para controlar hongos en la planta.

Para controlar los hongos en el suelo podemos utilizar 1 libra de cal y una de ceniza, se mezclan bien y esto nos servirá un are de 5 mt², debemos mezclar con la tierra antes de la sembré.

La papaya nos puede servir para controlar enfermedades en las hojas y tallos de las plantas, para esto necesitamos picar 1 libra de hojas y tallos de papaya, un cuarto de bola de jabón grande mezclamos bien los ingredientes disolviendo bien el jabón en 5 litros de agua, dejamos reposar por un día y esto nos servirá para una bomba de fumigar. Aplicamos en hojas y tallos de las plantas, esto nos servirá para controlar las enfermedades de roya y mildius¹

Plaga y enfermedades que pueden atacar a nuestro huerto

Enfermedades:

Mildiu: enfermedad que se desarrolla en tomate, cebolla, papas entre otras, provocada por el ataque de hongos, se presenta como manchas en las hojas de color amarillento y luego se tornan de color café, manchas aceitosas que dan origen a la muerte de la parte afectada (necrosis) y en la cara interna de la hoja parece un polvo blanquecino.



<http://www.vidanaturalia.com/mildiu-remedios-naturales-para-plagas>

¹ Cuenca. s.f. Obtenido de Planeta huerto: <https://www.planetahuerto.es/guias/guia-sobre-plagas-y-enfermedades-del-huerto>

Mal del talluelo: esta enfermedad puede atacar a la semilla y evitar que estas germinen o puede atacar a las plantas en los tallos a nivel del suelo causando un estrangulamiento y muerte del tejido provocando que al final la planta se doble.



<https://es.slideshare.net>

Negrilla o fumagina: Este es un hongo que se desarrolla en las secreciones azucaradas de los pulgones y mosca blanca, es la aparición de una capa pulverulenta de color negruzco que cubre las hojas de los tallos disminuyendo el proceso fotosintético y debilitando a la planta, lo que provoca una disminución de la producción.



<https://www.cocopot.es/blog/negrilla-causas-s%C3%ADntomas-y-tratamiento-eco%C3%B3gico-n74>

Plagas:

Pulgones: Son insectos se caracterizan por tener un pico succionador-chupador con el cual se alimenta de la sabia de las plantas perforando las hojas y tallos. Una forma fácil de distinguir si hay pulgones es la presencia de hormigas por las secreciones azucaradas originadas por los pulgones. Causa daños en los brotes pues estos terminan enrollándose.



<http://www.lahuertinadetoni.es/conoceycombatealpulgov/>

Mosca blanca: Como su nombre lo indica son de color blanco y se instalan en la parte de debajo de las hojas (envés), causan amarilleamiento y muerte prematura de las hojas.



<https://www.planetagarden.com/mejor-insecticida-combatir-la-mosca-bla>



Araña roja: Son muy pequeñas y se instalan en la parte de debajo de las hojas, causan manchas o puntitos amarillentos en las hojas causando que las hojas se sequen y caigan.

https://www.planetahuerto.es/revista/el-pulgov-y-las-hormigas-una-asociacion-fatal_00028
hormigas-una-asociacion-fatal_00028

Trips: son pequeños insectos que atacan a las plantas en todas partes, causando una coloración grisáceo-metálica en frutos, hojas y tallos. El problema principal de estos insectos es que transmiten virus al picar una planta infectada.¹



http://www.udec.ru/vrediteli/trips_tabachnyi.php

¹ Cuenca. s.f. Obtenido de Planeta huerto: <https://www.planetahuerto.es/guias/guia-sobre-plagas-y-enfermedades-del-huerto>

Propiedades nutritivas de las plantas



Las plantas nos brindan nutrientes y antioxidantes que mantienen nuestro organismo en buenas condiciones de salud. Ahora veamos algunas plantas que podemos cultivar en nuestro huerto y los beneficios a la nutrición y a la salud que aportan.

Orégano: Es utilizada como especia en la comida italiana y tiene muchas propiedades benéficas para nuestro cuerpo, contiene hierro, magnesio, potasio, calcio, y vitamina A. Contiene sustancias como timol, carvacol, útiles para mejorar el sistema digestivo, tiene propiedades antioxidantes y también medicinales en el tratamiento de fiebres y dolores menstruales.

Albahaca: La albahaca fresca contiene muchas vitaminas y minerales, proteína y carbohidratos. Entre las vitaminas se encuentran las vitaminas del complejo, vitamina A, C, D, E y K, minerales como calcio, hierro, magnesio, fósforo, potasio, sodio, zinc, cobre manganeso y selenio y 18 aminoácidos. Además de las propiedades nutritivas la albahaca posee propiedades curativas y preventivas, por sus aceites volátiles tiene propiedades antibacterianas que evitan el crecimiento de numerosas bacterias, también contienen flavonoides que protegen el ADN.

Cilantro: Contiene vitaminas A, B, C, E y K, betacarotenos, calcio, fósforo, hierro, potasio, selenio, magnesio, contiene 11 compuestos de aceites esenciales. Además de su valor nutricional el cilantro tiene propiedades medicinales para tratar la artritis, es diurético, reduce los niveles de colesterol, ayuda a la digestión, beneficia funcionamiento del hígado e intestino, por contener hierro combate la anemia, es antioxidante, antiinfeccioso, y desintoxicante.

Rábano: Es rico en vitamina C, contiene minerales como potasio, yodo, calcio, magnesio, fósforo, y compuestos de azufre antioxidantes, también contiene folatos que intervienen en la producción de los glóbulos rojos y blancos así como en la síntesis de material genético y en la formación de anticuerpos.

Tomate: Rico en vitaminas y minerales, contiene las vitaminas A, B1, B2, B3, B6, C, K y E, entre los minerales que contiene está el potasio, cloro, fósforo, calcio, azufre, magnesio, sodio, hierro, cobre, zinc, yodo, cobalto, hierro, manganeso, cromo, níquel y flúor. Un ingrediente muy importante es el licopeno que es un antioxidante que lucha contra los radicales libres que afectan el ADN de las células.

Hierba mora, macuy o quilete: Contiene proteínas en mayor cantidad que otras hortalizas, así mismo contiene carbohidratos, calcio, fósforo y hierro, vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina y ácido ascórbico, es una fuente de alimento accesible y saludable para contrarrestar la desnutrición.

Chipilín: Este es un alimento rico en proteínas, fibra, hierro y calcio y vitaminas A y C, al igual que la hierba mora son excelentes para combatir la anemia, además posee propiedades tranquilizantes, reduciendo el estrés, mejora los tejidos y regula la producción de enzimas, hormonas y anticuerpos.

Chile dulce: Este alimento tiene un alto contenido de vitamina C, aún más que algunos cítricos, también contiene vitamina A, potasio, calcio, hierro y fibra.

Pepino: El pepino contiene fósforo, sodio, magnesio, calcio, potasio, vitaminas A, B2, B3, B6, C, E y K. Es un potente diurético, útil en casos de colesterol alto y en el control de glucemia en los diabéticos.¹

¹Instituto de nutrición de Centroamérica y Panamá. (2012). *Publica manual del Instituto de nutrición de Centroamérica y Panamá*. (2da. Ed.) [PDF file]. Obtenido de [incap.int](http://www.incap.int): http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/80-tabla-de-composicion-de-alimentos-de-centroamerica

¿Y qué podemos hacer con nuestra producción?

Cuando tus hortalizas estén listas para ser cosechadas puedes aprovecharlas preparando ensaladas o agregándolas a tus comidas, a continuación te damos algunas ideas de cómo aprovechar tu producción y alimentarte sanamente.

Crema de calabaza con queso y orégano¹

Ingredientes

Calabaza
1 Cebolla
1 Patata
Agua
Queso
Orégano
Aceite, Sal y Pimienta



<https://cookpad.com/es/recetas/2901337-crema-de-calabaza-con-queso-y-oregano#>

Pasos

Cortar las hortalizas a dados

En una cazuela dorar la cebolla hasta que quede transparente

Añadir la calabaza y la patata. Salpimentar y dejar cocer unos minutos.

Añadir agua tapar y dejar hervir hasta que esté cocido.

Triturar todo y emplatar

Salpimentar y añadir los taquitos de queso, el orégano y un chorrito de aceite

¡Que aproveche!

Pan con tomate y orégano²

Ingredientes

Pan
Tomate rallado
Azúcar (yo uso moreno)
Orégano
Ajo (opcional)



<https://cookpad.com/es/recetas/2534649-pan-con-tomate-y-oregano>

Pasos

Se ralla tomate o se usa uno que vendan hecho

Si el pan es blando mejor tostarlo, sino untar directamente el tomate

¹ (Gemma, s.f.) Obtenido de Cookpad: <https://cookpad.com/es/recetas/2901337-crema-de-calabaza-con-queso-y-oregano#>

² (Cocinella, s.f.) Obtenido de Cookpad: <https://cookpad.com/es/recetas/2534649-pan-con-tomate-y-oregano>

Espolvorear azúcar y orégano al gusto
Opcional: ponerle pequeños trozos de ajo picado. Poco porque es fuerte pero da un gran sabor

Salpicón¹

Ingredientes

4 raciones
1 libra bolovique de res
7 rábanos finamente picados
4 ramas hierba buena finamente picada
8 tomates maduros finamente picados
1 cebolla mediana picada finamente
5 limones
Al gusto sal y pimienta
Agua



<https://cookpad.com/gt/recetas/3306851-salpicon>

Pasos

Debes de cocinar la carne entre 30 a 40 minutos en 2 tazas de agua, agregar más de ser necesario así mismo, podemos agregar al agua de cocción hojas de laurel, tomillo, ajo, sal y pimienta.

Después de cocer la carne la dejamos enfriar y después cortamos la carne, bien podemos deshilarla o cortarla finamente.

Colocamos las verduras picadas en un bol o ensaladera grande, las mezclamos con la carne sazonomos con sal y pimienta y el jugo de los limones a nuestro gusto y listo.

Disfrutemos de esta comida deliciosa, acompañada de arroz o simplemente sola es igual de rica

Tacos de res asada con aguacate y cilantro²

Ingredientes

Para la salsa:

1 cucharada de aceite de oliva
3 piezas de chile de árbol seco y sin semillas



<http://cheforopeza.com.mx/recetas/tacos-de-res-asada-con-aguacate-y-cilantro>

¹ Lazo, A. (s.f.). *Cookpad*. Obtenido de Cookpad: <https://cookpad.com/gt/recetas/3306851-salpicon>

² (Oropeza, s.f.) Obtenido de CHEFOROPEZA <http://cheforopeza.com.mx/recetas/tacos-de-res-asada-con-aguacate-y-cilantro>

- 1 diente de ajo
- 1 pizca de sal
- 1 pizca de pimienta negra molida
- 2 cucharadas de jugo de naranja
- 1 cucharada de aceite de canola
- 1 cucharadita de orégano fresco, picado

Para los tacos:

- 3 piezas de carne para hamburguesa
- 4 piezas de cebolla cambray en mitades, con tallo
- 1 pieza de aguacate maduro, en rebanadas
- 1 pieza de limón (el jugo)
- 1 pieza de chile serrano limpio y finamente picado
- 8 piezas de tortillas de maíz azul hechas a mano
- 2 cucharadas de hoja de cilantro lavadas, desinfectadas y picadas

Modo de preparación

Para la salsa:

Calienta el aceite en un sartén chico y asa los chiles junto con los ajos, hasta que cambien de color. Licúalos con el resto de ingredientes, hasta obtener una salsa homogénea. Reserva.

Para los tacos:

Cocina las carnes para hamburguesa en tu parrilla caliente, 5 minutos por cada lado, o hasta que se marquen las líneas. Aprovecha el fuego para dorar de una vez las cebollas, mientras cortas la carne en fajitas; Agrega en un tazón el aguacate junto con el jugo de limón, el chile serrano y la pimienta. Pisa la preparación con ayuda de un tenedor, e intégrala bien. Calienta las tortillas directamente sobre la estufa y arma los tacos con la carne, el aguacate y las cebollitas. Decora con hojas de cilantro y disfruta con la salsa

Albahaca, pollo y cebolla¹

Ingredientes

1 ración
 1/2 cebolla morada
 1 suprema (cocida)
 1 taza albahaca
 C/N sal y pimienta
 C/N aceite de oliva



<https://cookpad.com/es/recetas/3042044-albahaca-pollo-y-cebolla>

Pasos

Cortamos la cebolla en pluma

Lavamos y escurrimos las hojas de albahaca.

El pollo: en mi caso era una pechuga la hervimos para mayor rapidez o cocinamos al horno condimentada como nos guste... Una vez que la tengamos la cortamos en trozos pequeños.

En una sartén caliente ponemos aceite de oliva e incorporamos la cebolla y el pollo a saltear. Revolvemos constantemente y después de unos minutos salpimentamos.

Agregamos la albahaca, mezclamos y servimos.



Pechugas de pollo en salsa de tomate²

<https://cookpad.com/es/recetas/3042044-albahaca-pollo-y-cebolla>

Las pechugas de pollo en salsa de tomate es una receta muy fácil y rápida de hacer. Con pocos ingredientes y todos muy comunes. Seguro que los tienes todos en casa. Es una receta bastante simple pero, que merece la pena preparar porque sin duda el final es espectacular. Y es que ¿No suele decirse que todo está bueno con tomate?. Las pechugas de pollo no iban a ser menos. Veamos pues cómo preparar las pechugas de pollo en salsa de tomate.

¹ (Velandia, s.f.) Obtenido de <https://cookpad.com/es/recetas/3042044-albahaca-pollo-y-cebolla>

² (Barredo, 2017) Obtenido de <https://www.cocinacaserayfacil.net/pechugas-pollo-salsa-tomate/>

Ingredientes para 2 personas

400g de pechugas de pollo
1/2 cebolla
1 diente de ajo
500g de tomate triturado
1 cucharadita de orégano
Sal y pimienta
Aceite de oliva
Queso y perejil, para espolvorear

Pasos

1.- Necesitaremos las pechugas fileteadas. Las venden ya en este estado y si no, podemos pedir al carnicero que nos la filetee. O podemos hacerlo con mucho cuidado en casa. Lo primero que vamos a hacer va a ser salpimentar las pechugas. Después, ponemos un chorrillo de aceite de oliva en una sartén a fuego fuerte. Y añadimos las pechugas

2.- Cocinamos las pechugas un minuto por cada cara a fuego fuerte. Pasado el tiempo, le damos la vuelta y cocinamos la otra cara. La idea es sellar el pollo, dejándolo crudo en su interior, para que no se reseque en exceso. Una vez logrado esto, reservamos el pollo en un plato

3.- En la misma sartén, echamos otro chorrillo de aceite, esta vez a fuego suave. Añadimos la cebolla y el ajo bien picados y cocinamos, mientras removemos con frecuencia, unos 10 minutos

4.- Cuando la cebolla esté tierna y transparente, añadimos el tomate triturado y la cucharadita de orégano. Mezclamos todos los ingredientes y dejamos cocinar todo 10 minutos más

5.- Cuando el tomate se haya cocinado un poco, añadimos las pechugas de pollo, junto con todo el jugo que hayan podido soltar. Integramos el pollo en el tomate y dejamos cocinar 5 minutos más. Finalmente, una vez emplatado, podemos espolvorear con un poco de queso rallado y perejil picado

Esta receta de pechugas de pollo en salsa de tomate es bastante simple pero ¡Está buenísima! ¡Pruébala en casa!

Receta para hacer caldo de macuy¹

Ingredientes

- 1 manojo de macuy.
- 1 tomate.
- 1 cebolla.
- Cilantro.
- Consomé de pollo.



<https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/cocina/receta-caldo-de-macuy/>

Pasos

1. Limpiar el manojo de macuy y separar las hojas del tallo.
2. Picar las hojas de macuy del tamaño deseado, si se prefiere se pueden dejar enteras.
3. Picar la cebolla, el tomate y el cilantro.
4. En una olla colocar agua hasta que hierva y agregar los vegetales picados.
5. Agregar las hojas de macuy y sazonar con el consomé de pollo.
6. Dejar cocinar aproximadamente por 20 minutos y degustar.
7. Esta hierba combina a la perfección con huevo, por eso si se desea se puede agregar este complemento al caldo.

Receta para hacer tamalitos de chipilín guatemaltecos²

Ingredientes

- 10 onzas de hoja de chipilín.
- 4 onzas de manteca de cerdo.
- 1/2 libra de queso fresco.
- 2 libras de harina de maíz.
- Hojas de maíz.
- Sal.



<https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/cocina/receta->

Preparación

- Lavar las hojas de chipilín y secarlas.
- Mezclar la harina con agua hasta que se forme una masa suave y pegajosa.
- Luego, agregar el resto de los ingredientes a la mezcla.
- Integrar todo bien.

¹ (Gabriela, 2017) Obtenido de <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/cocina/receta-caldo-de-macuy/>

² (Leslie, 2016) Obtenido de <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/cocina/receta-para-hacer-tamalitos-de-chipilin-guatemaltecos/>

Remojar en agua caliente las hojas de maíz por unos minutos hasta que estén suaves, luego, sacarlas del agua.
Colocar la masa en las hojas y amarrarlas, el tamaño es aproximadamente de 4 onzas.
Cocinar al vapor alrededor de 40 minutos.
Servir calientes.



AUTOCONTROL

27

Ejercicio No.1

A. Rellena el cirulo de las característica de un huerto escolar

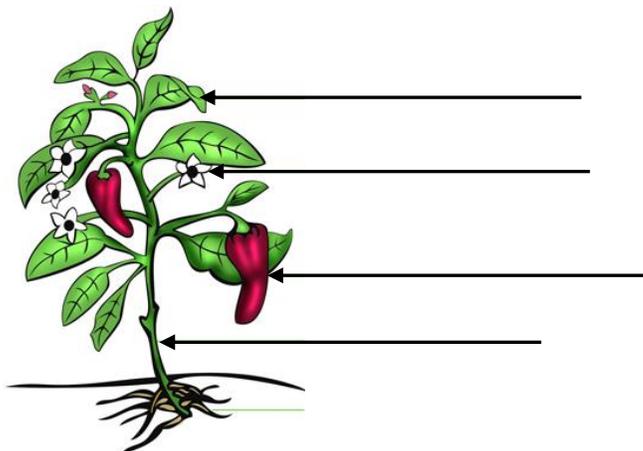
Área de corta extensión dentro del establecimiento.	<input type="radio"/>
Área de campo de gran extensión.	<input type="radio"/>
Destinado para cultivos de granos básicos.	<input type="radio"/>
Destinado para que los estudiantes realicen cultivos de verduras.	<input type="radio"/>
Puede ser utilizado para enseñar sistemas productivos.	<input type="radio"/>
Nos aporta benéficos como obtención de plantas y frutos comestibles.	<input type="radio"/>

B. Completa la tabla escribiendo el concepto que corresponde a cada definición. Le damos un ejemplo.

Conjunto de condiciones que intervienen en la vida de un ser vivo y su desarrollo, en estas condiciones intervienen las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales así como elementos naturales.	El medio Ambiente
Factores que lo componen todos los seres vivos como animales (fauna) y plantas (flora)	
Conjunto de seres vivos que se relacionan entre sí y con su medio ambiente.	
Factores que conforman los elementos no vivos como el suelo, el clima (lluvia, temperatura, el agua, aire y la luz solar)	

Ejercicio No.2

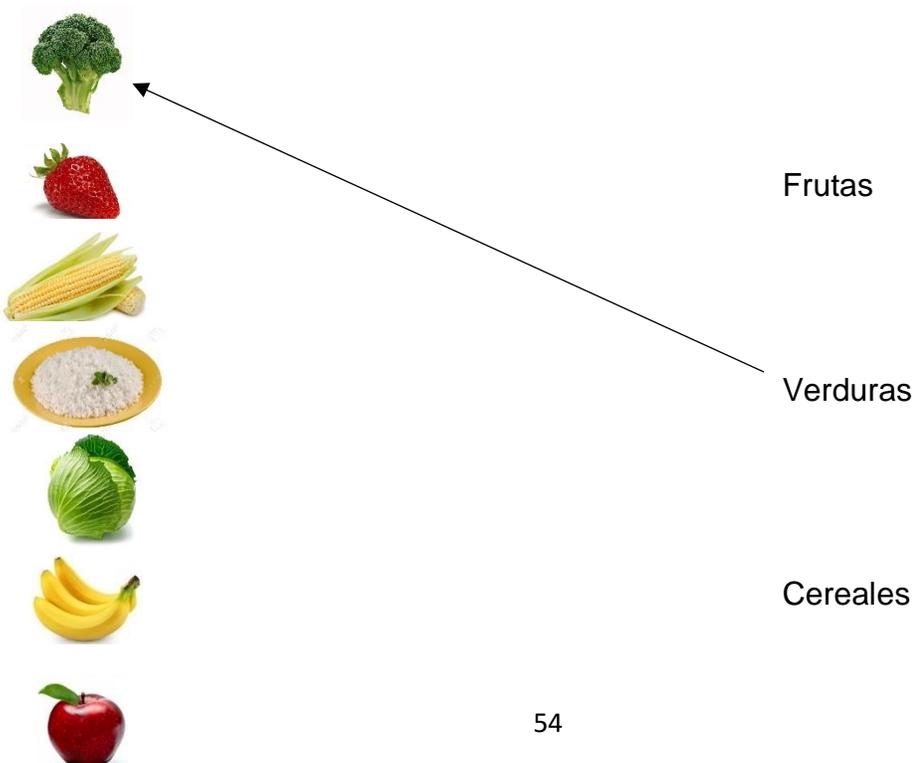
A. Escriba el nombre de las partes de la planta en la ilustración de abajo.



B. **Instrucciones:** Relaciona los conceptos de la derecha con las definiciones de la izquierda y escribe en el paréntesis el número del concepto que corresponde a cada definición, el ejemplo cero te servirá de guía.

0. Flores () Son como paneles solares que utilizan la energía solar para producir los alimentos a través de la fotosíntesis.
1. Raíz () Parte de la planta que no vemos pues esta se encuentra debajo de la tierra.
2. Tallos () Se origina de la transformación de la flor.
3. Hojas (0) Se convierten en los órganos que permiten la reproducción de las plantas.
4. Frutos () Es la parte más fuerte y gruesa del cuerpo de la planta y tiene la función de sostener al resto de los órganos.

C. Relaciona con una línea las figuras de la izquierda con los diferentes alimentos que nos proporcionan las plantas. Hay un ejemplo.



Frutas

Verduras

Cereales

D. A continuación debe subrayar la respuesta que corresponde a la definición. El ejercicio cero es un ejemplo.

0. Plantas que el hombre aprovecha para su alimento.

Ornamentales **Comestibles** **Industriales**

1. Son plantas útiles para adornar y decorar.

Ornamentales **Comestibles** **Industriales**

2. Plantas que el hombre utiliza para curar.

Ornamentales **Medicinales** **Industriales**

3. Plantas que nos brindan materia prima para la elaboración de productos.

Ornamentales **Medicinales** **Industriales**

Ejercicio No.3

A. Se presentan varios enunciados los cuales debe leer detenidamente y escribir sobre la línea una V si es verdadero y una F si es falso. El ejercicio cero es un ejemplo

0. Desechos sólidos se le dice a la basura que genera el ser humano. V

1. Los desechos sólidos favorecen la proliferación de plagas

2. Los sonidos fuertes no se toman como contaminación.

3. Los microorganismos pueden ser contaminantes.

4. Los desechos sólidos causan deterioro del paisaje natural.

5. Una solución para no contaminar es quemar los desechos sólidos.

- B. Las siguientes acciones tiene efectos en el medio ambiente. Marca con una equis en el cuadro las que sean favorables para el ambiente. El numeral cero es un ejemplo.

Reutilizar los desechos solidos	X
Subirle el volumen a los reproductores de sonido	
Quemar las llantas	
Hacer huertos reutilizando llantas	
Utilizar llantas en decoraciones de jardines	
Darle una segunda vida a los desechos sólidos	

Ejercicio No.4

- A. Completa la tabla escribiendo el concepto que corresponde a cada definición. Le damos un ejemplo.

Consiste en pensar todo las actividades que vamos a realizar para construir nuestro huerto	Planificar
Es incluir todos los gastos que realizaran en el proyecto.	
Documento en el cual escribimos todo lo planificado para no olvidarlo.	
Es la planificación de las actividades en orden cronológico.	

- B. En el espacio en blanco elabora un cronograma con las actividades que debes realizar el próximo sábado de las 8 a las 15 horas

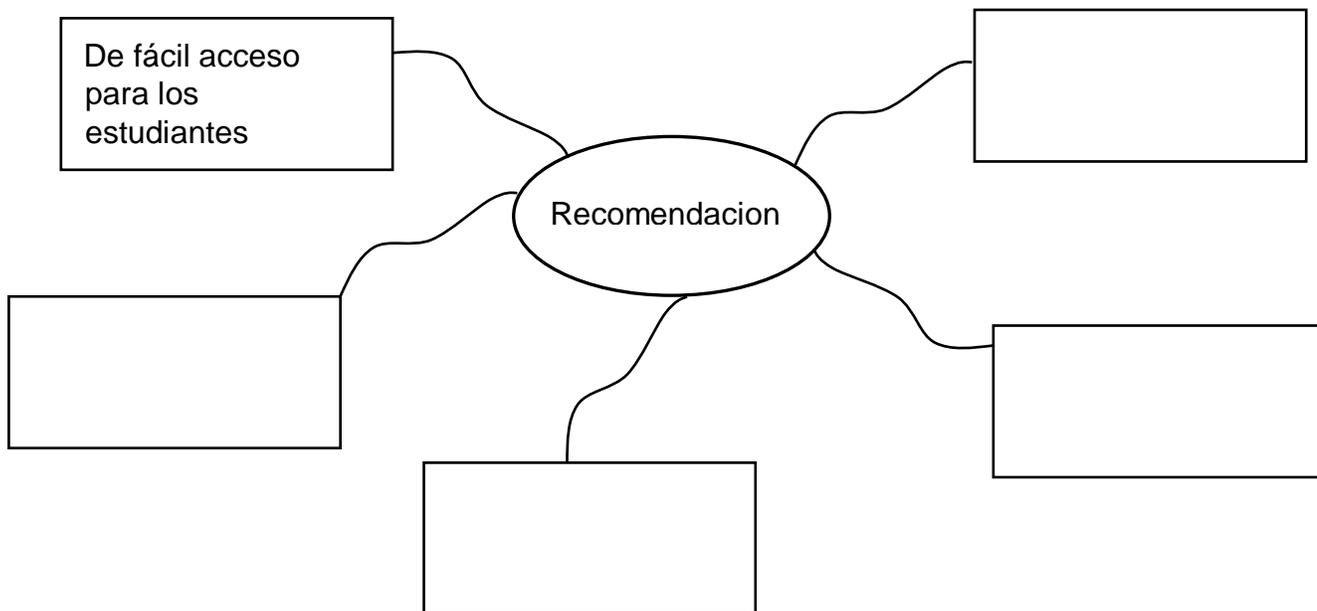
No.	Actividades	Día sábado							
		Mañana				Tarde			
		8	9	10	11	12	13	14	15
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Ejercicio No.5

A. En el siguiente cuadro se presentan en la columna izquierda los pasos para la construcción del huerto de forma desordenada, debe ordenarlos correctamente en la columna de la derecha. Se le da un ejemplo

Riego	Selección del Terreno
Siembra	
Selección del terreno	
Incorporación del sustrato	
Limpieza del terreno	
Colocación de llantas	

B. En el siguiente esquema reúna las recomendaciones que se deben de tomar en cuenta para la selección del terreno del huerto. Se le da un ejemplo



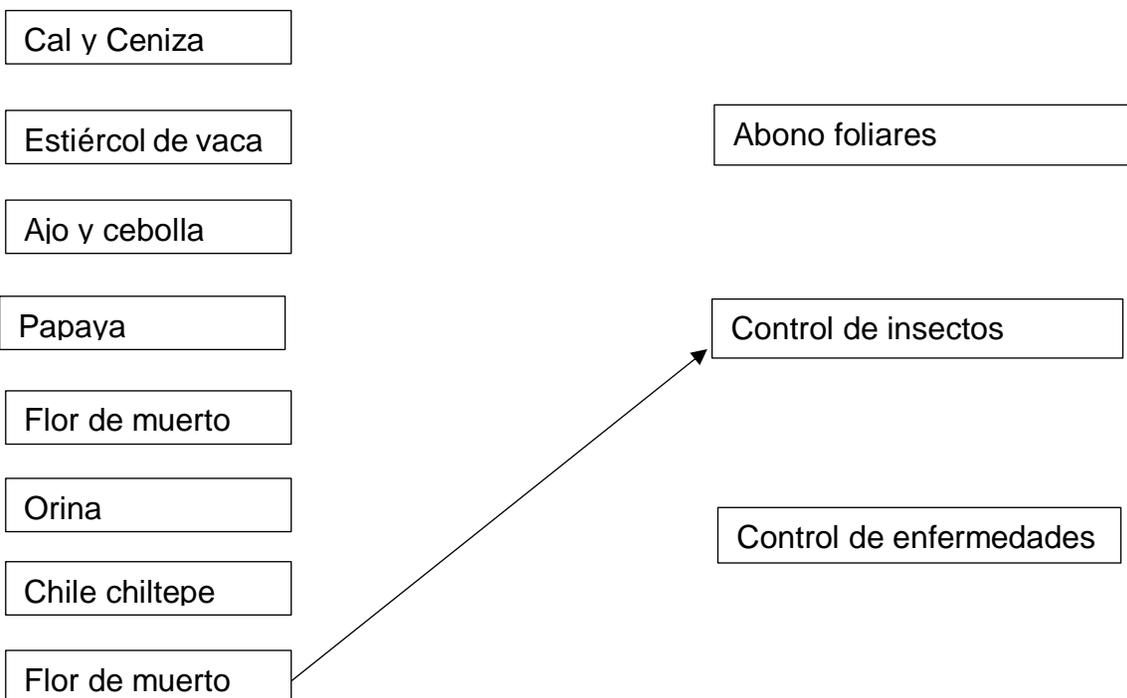
C. En la columna izquierda se presentan varios enunciados los cuales debe leer detenidamente y escribir en la columna derecha una V si es verdadero y una F si es falso. El ejercicio cero es un ejemplo.

El huerto se puede establecer en cualquier lugar del centro educativo.	F
Hay que eliminar las malezas y objetos que obstaculicen.	
Para la limpieza necesitamos machetes y azadones	
Es indispensable pintar las llantas.	

El sustrato es el medio en el que se desarrollan las plantas	
El sustrato es solamente tierra.	
El sustrato debe tener porosidad para que circule el aire y agua.	
La regla general de la siembra de semillas es de 3 veces el tamaño de la semilla	
La siembra se puede hacer por semilla y por pilón.	
El riego del huerto lo debemos hacer al medio día	

D. En las líneas de abajo describe el proceso para la elaboración de un abono orgánico.

E. Relaciona con una línea los productos que se presentan del lado izquierdo y las utilidades que están del lado derecho. Hay un ejemplo.



F. Completa la tabla escribiendo el concepto que corresponde a cada definición. Le damos un ejemplo.

Enfermedad que se presenta como manchas amarillento y luego se tornan café.	Mildiu
Estos insectos se detectan por la presencia de hormigas.	
Enfermedad que causa estrangulamiento en los tallos a nivel del suelo.	
Insecto que causa amarilleamiento y muerte prematura en hojas.	
Enfermedad que se caracteriza por una pulverulenta de color negruzco.	
Insecto que causa puntitos amarillentos en las hojas causando que se sequen y caigan	

Ejercicio No.6

A. Escribe en la línea las vitaminas que contienen las siguientes plantas. Le damos un ejemplo.

Albahaca: A, C, D, E

Orégano: _____

Rábano: _____

Tomate: _____

Pepino: _____

Ejercicio No.7

A. Contesta a continuación las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la receta de este manual que te parece más interesante y te gustaría probarla?

2. ¿Cuáles son tus vegetales preferidos?

3. ¿Cada cuánto comes vegetales? Marca con una x
Todos los días _____ Tres veces a la semana _____
Una vez a la semana _____ Muy de vez en cuando _____
Casi nunca: _____

B. Investiga una receta y escríbela abajo.

Ingredientes:

Pasos:

Referencias

1. IGER. (2014). CIENCIAS NATURALES 8. Ciudad de Guatemala: IGER talleres gráficos.
2. PRAC-EDUCACIÓN. (-). Horticultura. Ciudad de Guatemala: -
3. Lexus Editores. (2010). Manual Agropecuario. Bogotá: Grania.
4. Luis Arias. (1995). Ciencias Naturales Segundo Básico. Guatemala C. A. : Kamar.
5. IGER (2014) Fundamentos Administrativos. Ciudad de Guatemala. IGER talleres gráficos.
6. Barredo, G. (s.f.). Obtenido de <https://www.cocinacaserayfacil.net/pechugas-pollo-salsa-tomate/>
7. Cocinella, A. (s.f.). *Cookpad*. Obtenido de Cookpad: <https://cookpad.com/es/recetas/2534649-pan-con-tomate-y-oregano>
8. Gabriela. (05 de 05 de 2017). Obtenido de <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/cocina/receta-caldo-de-macuy/>
9. Gemma. (s.f.). *Cookpad*. Obtenido de Cookpad: <https://cookpad.com/es/recetas/2901337-crema-de-calabaza-con-queso-y-oregano#>
10. Lazo, A. (s.f.). *Cookpad*. Obtenido de Cookpad: <https://cookpad.com/gt/recetas/3306851-salpicon>
11. Leslie. (2016). Obtenido de <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/cocina/receta-para-hacer-tamalitos-de-chipilin-guatemaltecos/>
12. Oropeza. (s.f.). Obtenido de <http://cheforopeza.com.mx/recetas/tacos-de-res-asada-con-aguacate-y-cilantro>

13. Velandia, C. (s.f.). *Cookpad*. Obtenido de <https://cookpad.com/es/recetas/3042044-albahaca-pollo-y-cebolla>
14. _____. (s.f.). Principales Usos Medicinales Del Orégano Orejón. 11/10/2017, de Medicina Natural Alternativa Sitio web: <https://medicinanatural-alternativa.com/para-que-sirve-el-oregano-orejon>
15. _____. (02/05/2017) *Plectranthus amboinicus*. https://es.wikipedia.org/wiki/Plectranthus_amboinicus
16. Instituto de nutrición de Centroamérica y Panamá. (2012). *Publica manual del Instituto de nutrición de Centroamérica y Panamá*. (2da. Ed.) [PDF file]. Obtenido de [incap.int](http://www.incap.int): http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/80-tabla-de-composicion-de-alimentos-de-centroamerica
17. Cuenca. s.f. Obtenido de Planeta huerto: <https://www.planetahuerto.es/guias/guia-sobre-plagas-y-enfermedades-del-huerto>
18. Isan. s.f. Obtenido de Ecología verde: <https://www.ecologiaverde.com/neumaticos-grandes-contaminantes//>
19. Contaminación. (2017). Obtenido de Wikipedia.org: <https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n>
20. Ramos. (1999). Obtenido de Aplicaciones.info: <http://www.aplicaciones.info/naturales/natura09.htm>

CAPÍTULO IV: PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico

La evaluación de esta etapa se realizó a través de una lista de cotejo que permitió determinar que los objetivos del plan fueron adecuados y alcanzados, tanto el general como los específicos, pues se conocieron las fortalezas, debilidades y estableciendo una lista de carencias tanto de la institución patrocinante como de la patrocinada, obtenido el problema principal a través de la priorización y del análisis de la viabilidad y factibilidad se determinó el proyecto que daría solución al problema. Así mismo se pudo establecer que las técnicas apropiadas y aplicadas para la obtención de la información a través de la guía de análisis contextual e institucional, de la observación y entrevistas realizadas al personal de las instituciones. (ver página 109)

4.2 Evaluación del perfil

Esta etapa se evaluó con lista de cotejo determinando que cada elemento del plan estaba enfocada a la solución del problema, que las actividades estuvieran enfocadas al logro de los objetivos y que los mismos expresaran claramente el impacto que se deseaba con el proyecto, que los beneficiarios se encontraban bien definidos y que el tiempo programado era acorde a cada actividad, a la vez que el presupuesto abarcaba todos los costos del proyecto y que las fuentes de financiamiento estaban bien definidas. (ver página 110)

4.3 Evaluación de la ejecución

Para la evaluación de esta etapa se utilizó una lista de cotejo y el perfil del proyecto para verificar que la ejecución del mismo respondiera a los aspectos que se plantearon con la finalidad de llegar a la solución del problema seleccionado. Al analizar los datos se pudo comprobar que se contó con el financiamiento necesario y que el mismo fue acorde a la ejecución del proyectado y que este benefició a la población estudiantil del Instituto “Dr. Luis Pasteur”, que todas las actividades se desarrollaron de acuerdo a lo planificado y que se contó con la participación directa de alumnos y catedráticos y que el proyecto fue entregado en el tiempo establecido a las autoridades del establecimiento. (ver página 111)

4.4 Evaluación final

Una vez finalizada la etapa de ejecución del proyecto se procedió a realizar la evaluación final del con el fin de conocer los alcances obtenidos.

La lista de cotejo permitió conocer que todas las actividades planificadas en el EPS fueron alcanzadas, que los resultados fueron acordes al problema identificado permitiendo la solución del mismo motivando el trabajo docente al brindarles a los catedráticos de productividad y desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur J. M. un módulo que les permitirá desarrollar proyectos productivos y darle mantenimiento al huerto establecido, que se están aplicando las metodologías aprendidas. Al mismo tiempo el proyecto les permite que los maestros enseñen a sus alumnos a mejorar su alimentación y salud al consumir vegetales frescos libres de contaminantes químicos. También contribuye a mejorar el ambiente pues se enseña a través del mismo la reutilización de desechos. Se pudo evidenciar que son muchos los beneficios que este módulo puede aportar a la educación.

Así mismo se determinó que el proyecto desarrollado respondió de forma inmediata a la problemática detectada y que en el mediano plazo los docentes podrán multiplicar el uso de las llantas en los diferentes hogares de la población barrio porteña.

Por último es estableció que se obtuvieron los siguientes resultados

- Un diagnóstico completo de la institución patrocinada y patrocinante.
- Se elaboró un perfil que respondió a la problemática detectada.
- Se ejecutó un proyecto en base al perfil que permitió fortalecer la formación de los estudiantes en el área de productividad y desarrollo.
- Un informe final de EPS siguiendo las indicaciones en cuanto la portada y preliminares, tipo y tamaño de letra, estructura de los capítulos y contenidos del apéndice. (ver página 112)

Conclusiones

- Se elaboró el módulo para la construcción de huertos reutilizando llantas que contribuye al mejoramiento del proceso de enseñanza del área de productividad y desarrollo
- El módulo se convirtió en una herramienta que le permite a los docentes la ejecución de proyectos productivos cuidando el ambiente y mejorando la calidad de vida.
- Se estableció un huerto reutilizando llantas, con plantas de alto valor nutritivo y cultivado de forma orgánica.
- Se llevó a la práctica los conocimientos teóricos que el módulo proporciona teniendo una experiencia real.
- Se socializo el módulo con docentes de productividad y desarrollo explicando cómo hacer uso del mismo para obtener mejores resultados.
- Se contó con la participación activa de estudiantes y docentes de productividad y desarrollo en la ejecución del proyecto.
- Se contó con financiamiento proporcionado por empresas y personas de la comunidad.
- Se entregaron 10 copias del módulo a la directora para que formaran parte del material de la biblioteca del establecimiento.

Recomendaciones

- A la directora del INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M. promover el uso del módulo en la creación de proyectos dentro del área de productividad y desarrollo que mejoren la calidad educativa de los alumnos y alumnas.
- A los maestros de productividad y desarrollo, aprovechar al máximo cada tema del módulo, motivando a los alumnos a investigar más sobre proyectos utilizando materiales de segunda vida.
- Al Ministerio de Educación la creación de materiales para el área de productividad y desarrollo que permita a los docentes implementar diferentes proyectos con los estudiantes para tener una formación de calidad.
- Cumplir a cabalidad el plan de mantenimiento y sostenibilidad del huerto escolar para garantizar el seguimiento del proyecto.
- Aprovechar al máximo los beneficios que puede brindar un huerto escolar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

1. Plan Operativo Anual. (2017). Supervisión Educativa.
2. Proyecto Educativo Institucional. (2017). "INEBE Dr. Luis Pasteur".
3. Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.
4. Currículo Nacional Base. DICADE Dirección de Calidad y Desarrollo educativo, Ministerio de Educación, Guatemala,
5. IGER. (2014). CIENCIAS NATURALES 8. Ciudad de Guatemala: IGER talleres gráficos.
6. PRAC-EDUCACIÓN. (-). Horticultura. Ciudad de Guatemala: -
7. Lexus Editores. (2010). Manual Agropecuario. Bogotá: Grania.
8. Luis Arias. (1995). Ciencias Naturales Segundo Básico. Guatemala C. A. : Kamar.
9. IGER (2014) Fundamentos Administrativos. Ciudad de Guatemala. IGER talleres gráficos.
10. _____. (2015) Obtenido de <http://ecosistemasyelmedioambiente.blogspot.com/2015/09/diferencias-entre-ecosistema-y-medio.html>
11. Isan, A. (2015). Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/neumaticos-grandes-contaminantes/>
12. _____. (2017). Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/neumaticos-grandes-contaminantes/>
13. Barredo, G. (s.f.). Obtenido de <https://www.cocinacaserayfacil.net/pechugas-pollo-salsa-tomate/>

14. Cocinella, A. (s.f.). *Cookpad*. Obtenido de Cookpad:
<https://cookpad.com/es/recetas/2534649-pan-con-tomate-y-oregano>
15. Gabriela. (05 de 05 de 2017). Obtenido de
<https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/cocina/receta-caldo-de-macuy/>
16. Gemma. (s.f.). *Cookpad*. Obtenido de Cookpad:
<https://cookpad.com/es/recetas/2901337-crema-de-calabaza-con-queso-y-oregano#>
17. Lazo, A. (s.f.). *Cookpad*. Obtenido de Cookpad:
<https://cookpad.com/gt/recetas/3306851-salpicon>
18. Leslie. (2016). Obtenido de <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/cocina/receta-para-hacer-tamalitos-de-chipilin-guatemaltecos/>
19. Oropeza. (s.f.). Obtenido de <http://cheforopeza.com.mx/recetas/tacos-de-res-asada-con-aguacate-y-cilantro>
20. Velandia, C. (s.f.). *Cookpad*. Obtenido de
<https://cookpad.com/es/recetas/3042044-albahaca-pollo-y-cebolla>
21. Instituto de nutrición de Centroamérica y Panamá. (2012). *Publica manual del Instituto de nutrición de Centroamérica y Panamá*. (2da. Ed.) [PDF file]. Obtenido de incap.int:
http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/80-tabla-de-composicion-de-alimentos-de-centroamerica
22. Cuenca. s.f. Obtenido de Planeta huerto:
<https://www.planetahuerto.es/guias/guia-sobre-plagas-y-enfermedades-del-huerto>
23. Isan. s.f. Obtenido de Ecología verde:
<https://www.ecologiaverde.com/neumaticos-grandes-contaminantes/>
24. Contaminación. (2017). Obtenido de Wikipedia.org:
<https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n>
25. Ramos. (1999). Obtenido de Aplicaciones.info:
<http://www.aplicaciones.info/naturales/natura09.htm>

APÉNDICE

Diagnóstico de la Supervisión Educativa 18-01-05 Nivel Medio del municipio de Puerto Barrios, Izabal.

SECTOR I GEOGRAFIA

1.1. Área Geográfica

1.1.1 Localización

Puerto Barrios se encuentra ubicado en el extremo nororiental de la República, en los recodos de la bahía de Amatique, Océano Atlántico; Colinda al norte con la bahía de Amatique y Golfo de Honduras; al este con El Golfo de Honduras y la República de Honduras; al sur con La República de Honduras y el Municipio de Morales (Izabal); Al oeste con los Municipios de Morales, y Livingston (Izabal).

La cabecera departamental (Puerto Barrios) se encuentra localizada en las coordenadas: Latitud 15°44'06" (Quince Grados cuarenta y cuatro minutos, seis segundos), longitud 88°36'17" (Ochenta y ocho Grados treinta y seis minutos, diecisiete segundos).¹

1.1.2 Tamaño

Su extensión territorial Área Aproximada 1,292 Km. cuadrados. Nombre Geográfico Oficial: Puerto Barrios²

1.1.3 Clima, Suelo, Principales Accidentes Geográficos:

1.1.3.1 Clima:

Puerto Barrios, cuenta con un clima Tropical. Las Temperaturas permanecen altas durante todo el año y el promedio de humedad relativa es de ochenta y cuatro por ciento (84%). Los datos del observatorio nacional para el año 1,972 cubriendo un periodo de 26 años de registro, dieron una temperatura media de 28.2° centígrados, promedio de máxima 31.9°, promedio de mínima 24.3°, absoluta máxima 43.1°, y absoluta mínima 13.1°; estos datos no varían significativamente en la actualidad. El total de precipitación fue de 3.074.7 milímetros, con 174 días de lluvia. Julio es el mes más húmedo, con una precipitación media de 485.2 milímetros durante veintidós días de lluvia. Ningún mes es seco, ya que aún marzo tiene un promedio de 100.5 milímetros de lluvia. Normalmente el mes de febrero es el más fresco, mientras que mayo es el más caluroso.

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

² Ibídem

Los principales vientos, fuente de humedad para todo el departamento, son los alisios que soplan hacia el oeste, procedentes del mar caribe.¹

1.1.3.2 Aspectos Hidrográficos:

En el municipio de Puerto Barrios se encuentra una hidrografía muy extensa en lo que a ríos, riachuelos, arroyos, quebradas, lagunas, lagunitas, se refiere. Siendo los más importantes:

- **Río San Carlos:**

Se localiza en la entrada de la Bahía Santo Tomás, justamente frente al Muelle de Puerto Barrios. Un bote con motor fuera de borda, puede navegar este río contra la corriente, por cerca de 4 kilómetros. La profundidad del río en su centro es de 3.0 metros, y su anchura es de 25-30 metros cerca de su desembocadura.

- **Río La Romana:**

Este río es navegable por 400 metros contra la corriente, desde su desembocadura, y sus orillas están rodeadas de espesos manglares. Tiene 10 metros de anchura y 3 metros de profundidad cerca de su desembocadura. A 300 metros hacia arriba, hay un lugar de donde mana agua caliente y se usa para baños, supuestamente curativos.

- **Río Las Escobas:**

La fuente de este río se encuentra en la montaña, a 900 metros de altura. Viene a través de áreas montañosas y fluye a la Bahía Santo Tomás. Este río tiene agua clara y abundante todos los meses del año, la cual sirve de base para el sistema de agua potable de Puerto Barrios.

- **Río San Agustín**

La fuente de este río se localiza en la montaña, a 300 metros de altura, y fluye al lado oeste del muelle de Santo Tomás. El lado derecho de la desembocadura del río forma un lugar muy agradable para el baño. La parte que se encuentra entre la desembocadura del río y el mar, es muy baja, debido a la cantidad de arena que arrastra el río.

- **Río Derrumbe:**

Este río se integra con varios ramales, denominados “Quebrada Seca” “Culebrero”, “Piedras Negras”, y otros, fluye a la Bahía de Santo Tomás. El área de drenaje del río es de 32.8 kilómetros.

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

- Río Cacao:
Se encuentra a un costado de la refinería Guatcal atravesando la colonia Mitch.
- Río Escondido:
Atraviesa toda el área urbana de Puerto Barrios desembocando en la bahía de Amatique.
- Río Pichilingo:
Se encuentra en área norte del municipio.
- Río Motagua:
Se origina muy lejos, en el Municipio de Chichicastenango, Departamento del Quiché, y pasa a través de la Verapaz, El Progreso, Zacapa e Izabal; y finalmente desemboca en la Bahía de Omoa, en el Océano Atlántico. Tiene 400 Kilómetros de largo y en un curso de 200 Kilómetros es navegable.¹
- Río San Francisco
- Río Piteros
- Laguna Santa Isabel

Riachuelos:

San Carlos
Zenón

Arroyos: Gran Creek

Quebradas: Colón
Chachagualilla
De Valladares
El Culebrero
El Manguito
Guerrero
Jimerito

1.1.4 Recursos Naturales:

La situación actual en el municipio indica una deforestación creciente, entre las causas que la originan se pueden citar: La existencia de aserraderos ilegales,

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

destrucción de bosques para cosechas y producción ganadera, el consumo familiar de leña y las invasiones de terreno.

En puerto Barrios se localizan dos grandes extensiones de bosque, las cuales son:

- Área de Punta de Manabique.

Dicha Área abarca 66,900 Hectáreas. Se le considera zona protegida, y está bajo el control de FUNDARY.

- Área Del Cerro San Gil.

Dicha Área abarca 47,428 Hectáreas. También está considerada Zona Protegida y la Administra FUNDAECO.

Por su ubicación privilegiada, nuestro municipio cuenta con una amplia variedad de especies, tanto de flora como de fauna, las cuales describimos a continuación:

Flora:

- Caoba
- Cedro
- Nogal
- Palo blanco
- Conacaste
- Guachipilín
- San juan
- Santa maría castaño
- Pino
- Cedrillo
- Ciprés de montaña

Fauna

- Venado
- Tepescuincle
- Iguana
- Mico león
- Armado
- Armadillo
- Gato de monte
- Monos
- Tigrillo
- Pizote
- Coche de monte
- Serpientes (coral, barba amarilla, cantil, mano de piedra)
- Loros
- Patos de agua
- Alcatraz

- Garzas

Fauna acuática

- Jaibas
- Tortugas
- Almejas
- Estrellas de mar
- Lagartos
- Calamares
- Manatí
- Guasas
- Sardinias
- Robalo
- Jurel
- Sábalo
- Sierra
- Colorado
- Barracuda¹

1.1.5 Historia

1.1.5.1 Primeros Pobladores

En la época precolombina, los mayas utilizaban las costas de la Bahía de Amatique para realizar sus contactos de toda índole entre las grandes ciudades de Tikal y Copan; Las tradiciones que de boca en boca han pasado a través de los años hacen saber que pequeñas embarcaciones (cayucos, balsas o piraguas rudimentarias), se veían compulsados a buscar otros medios para sortear peligros.

Durante la Colonia, debido a las circunstancias de los piratas y demás enemigos de España, el presidente del cabildo con sede en la Capitanía General de Guatemala, Don Alonso Creado de Castilla, encomendó al piloto Francisco Navarro, examinar todo el litoral de la Bahía de Amatique a fin de establecer un puerto con mejores condiciones naturales que los de Caldera, Punta de Castilla y Puerto Caballos. Navarro después de una extensa inspección, el día 7 de marzo de 1,604 encontró un lugar ideal en el Golfo de Guanacos, a poca distancia de la Bahía de Amatique. Por honrarse en esa fecha a Santo Tomás de Aquino, se dispuso llamar a lo que sería el nuevo puerto, Puerto Santo Tomás, agregándose el nombre de Castilla en honor a Don Alonso Creado de Castilla, presidente del cabildo.

El nuevo puerto se vio expuesto a frecuentes ataques de piratas que surcaban el litoral Atlántico, entre ellos, los famosos Pie de Palo y Diego de Mulato; sin embargo, esto no fue obstáculo para que se iniciara la colonización y el

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

mejoramiento económico de la zona. Mediante el Decreto de la Asamblea Legislativa del 09 de mayo de 1,842, ya en plena vida independiente, se autorizó a inmigrantes belgas a fundar lo que se conoció como Colonia Belga. Por medio del Acuerdo Gubernativo emitido el día 04 de agosto de 1,883, gracias a las brillantes ideas del General Justo Rufino Barrios, y ante la inconveniencia del Puerto Barrios, se dispone el traslado del puerto a un lugar más adecuado, cuyo fondeadero garantizara un atraque más fácil a los valores que llegaban a la costa atlántica.¹

1.1.5.2 Sucesos Históricos Importantes:

El 31 de agosto de 1,908 el presidente Manuel Estrada Cabrera, emocionado por el triunfo logrado con la entrada del ferrocarril a la ciudad de Guatemala, celebra un contrato con Mr. Colodión Wilson, representante de la compañía Guatemala Galway Compañía, que el encabezado dice: Siendo del mayor interés para el comercio de Guatemala y de los habitantes de las costas orientales de la república, que se mejoren las condiciones sanitarias en Puerto Barrios, destinadas a hacer del puerto el de mayor importancia del País. Escarbar zanjas, desaguar en cuanto sea posible las aguas estancadas, abastecer cañería de hierro para llevar el agua a la Aduana, a la comandancia del Puerto, al hotel del Norte y a otros seis puntos convenientes de la playa a una distancia que no exceda de 2,000 pies del citado hotel:

Rellenar con tierra los charcos que no puedan desaguar o cubrir con aceite los que puedan rellenarse, remover los charcos que sirvan de receptáculos para criaderos de zancudos.

Mientras se realizan estos trabajos, la compañía proporcionara por medio de sus ingenieros, los planos, mapa, avalúos de las zonas necesarias para el completo saneamiento del puerto. Los planos, mapa, y avalúos deberán comprender un proyecto para rellenar los pantanos dentro de la ciudad y sus alrededores y construir un muro de defensa o tajamar, cloacas, calles de macadán, lo mismo que para conducir el agua potable a la población y la luz eléctrica: sembrar en ella árboles, flores, y así llevar otras obras de adorno.

El valor de las relacionadas obras no excederá de diez mil pesos oro americano, pago que hará el gobierno de la república por medio de certificados de Aduana que se emitirán por esa cantidad. Los certificados devengaran el 6 por ciento de interés al año.

Como consecuencia de este contrato, la Guatemala Galway Compañía nombra sus ingenieros para estudiar las posibilidades de un saneamiento y urbanización completa de la ciudad, y en efecto, presento al gobierno en el año 1,910 los planos, mapas y avalúos requeridos por la siguiente proyección:

- Relleno de toda el área de la ciudad, ocho pies sobre el nivel del mar.

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

- Muro de contención de concreto a la orilla del mar, en los límites que abarcan la ciudad, de dos metros de anchura.
- Drenajes subterráneos con sus alcantarillados y tragantes de superficie.
- Calle de macadán con sus respectivas banquetas de dos metros de ancho, con sus bordillos inferiores y sus árboles de adorno.
- Servicio de energía eléctrica con mampostería de hierro.
- Agua potable.
- Un parque.

Toda la obra importaría diez millones de dólares.

En septiembre de 1,916 se introduce el agua potable por cañería traída desde el río Las Escobas, aunque el primordial objeto de la Compañía Internacional del Ferrocarril de C.A. era suministrarle a los vapores arimados a su muelle, a sus propias instalaciones del puerto y a las de la Untad Frui Compañía. El gobierno impone la cláusula 5ª. Que obliga a la compañía a suministrarle agua también al poblado. Por segunda vez el Gobierno recuerda a la Ciudad de Puerto Barrios.

El 19 de abril de 1,920 se establece por primera vez la Municipalidad de Puerto Barrios que debe ser integrada por un alcalde primero, un alcalde segundo y tres regidores nombrados por elección popular; un secretario y un tesorero nombrados por la propia Municipalidad.

El 17 de mayo de 1, 920 se traslada la cabecera del departamento de Izabal, que tiene su asiento en Livingston, a la ciudad de Puerto Barrios.

El 22 de mayo de 1,920 se traslada la administración de Rentas de Livingston a la Aduana de Puerto Barrios.

Del 20 de abril al 26 de mayo de 1,920, se emiten los primeros nombramientos de las principales autoridades departamentales para constituirse en la nueva cabecera departamental.

Durante la época del 30, llega a Puerto Barrios una inmigración numerosa del país, empujada por la crisis de aquellos años, lo cual duplica la población. El gobierno se preocupa más del saneamiento drenando los terrenos, regando insecticidas para combatir las plagas, así como obliga a los vecinos a mantener sus sitios libres de maleza y los zanjas expeditos.

Entre los años 1,944 y 1,946, se dio inicio a la Urbanización de Puerto Barrios y por lógica se inició la apertura de las calles; como es natural, cuando se fundó la ciudad de Puerto Barrios, en su mayoría, era montañosa, y debido a su clima tan variable y a sus diversas plagas, la vida era un poco difícil. Pero al transcurrir el tiempo fueron creándose fuentes de trabajo, por lo cual inmigraron muchas personas de los demás departamentos y así se formaron los primeros barrios, entre los cuales se pueden mencionar: Barrio El Rastro, Barrio Van y Barrio Round Mouse.¹

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

1.1.5.3 Personalidades Pasadas Y Presentes

En Puerto Barrios, han existido, y aún existen personajes que han destacado en alguna disciplina; muchos de ellos no son nacidos en este municipio, pero sus grandes logros los realizaron al residir en nuestro puerto, a continuación presentamos un pequeño listado de estos connotados personajes, haciendo la salvedad que el listado es más extenso pero desgraciadamente no contamos con más información.¹

1.1.5.4 Maestros:

- **Leopoldo Cordón Guzmán.**

Nació en la ciudad de Zacapa el 20 de septiembre de 1,932, hijo de Antonio Cordón Barrientos y Doña Paula Guzmán de Cordón.

Realizo sus estudios primarios en la escuela nacional de su tierra natal y la secundaria en el Instituto nacional Normal Para Varones de Oriente (INVO) de la ciudad de Chiquimula, en donde se gradúo de maestro de educación primaria urbana. Siendo maestro de niños, prosiguió estudios en la extensión universitaria

de la universidad de San Carlos en la facultad de pedagogía, en donde se gradúo de profesor de enseñanza media.

Fue fundador del instituto nacional “Domingo Jarros”, en donde desempeño el puesto de profesor auxiliar. Trabajo como profesor de grado en el colegio particular mixto “Cristo Rey”, y de la escuela particular mixta “20 de Octubre” Tiempo después fue director de la escuela nacional mixta No. 1 “Mariano Gálvez”, y en el año de 1,974 cuando se creó el Instituto nacional experimental “Dr. Luis Pasteur” fue catedrático de tiempo completo del área de Estudios Sociales.²

- **Mario Raúl Granados López.**

Nació en la ciudad de Zacapa el 10 de enero de 1,932, hijo de Juan Granados Mejía y de Rosarina López Ramírez, hizo sus estudios primarios en la escuela nacional para varones No. 1 de su ciudad natal. Sus estudios de enseñanza secundaria los hizo en la ciudad capital en el colegio “La Juventud” obtuvo el título de maestro de educación primaria urbana en la escuela normal central para varones “25 de Septiembre” en el año de 1,951, obtuvo el título de profesor de enseñanza media en la extensión universitaria de la universidad de San Carlos en la facultad de humanidades.

¹Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

² Ibídem

Fue profesor y director de varios establecimientos educativos del puerto. Entre sus muchos méritos obtenidos mencionamos:

- Nominación de la escuela rural mixta de aldea Machacas
- Destacado Departamental en el año de 1,970
- Medalla de honor al mérito Unión Sindical de Trabajadores de Puerto Barrios 1,967
- Diploma de honor al mérito comité de vecinos de la 20 calle
- Nominación de la 1er. Promoción del Instituto Particular “20 de Octubre”
- Diploma honor al mérito otorgado por la supervisión de educación departamental en 1,967.¹

- **Concha Ochoa De Herrera**

Nació en Antigua Guatemala, Sacatepéquez, hija de Víctor Manuel Ochoa y Olga de Jesús Ochoa.

Realizo sus estudios primarios en la escuela de aplicación y sus estudios secundarios en el Instituto Olimpia Leal de la Antigua Guatemala. En el año 1,952 se vino a radicar a este puerto. Empezó sus labores docentes en el año 1,954, en la escuela nacional para varones No. 1 “Rafael Landívar”, hasta el año 1,969, año en el que paso a ser directora de la Escuela Nacional Urbana Mixta No. 2, en al año 1,975 a solicitud de la interesada, fue trasladada a la escuela de Niñas No. 2 puesto que desempeño hasta el año de 1,989, año de su jubilación; sirvió ininterrumpidamente 35 años en la docencia, formando varias generaciones que hoy en día desempeñan importantes cargos, dentro y fuera de nuestro municipio.²

- **María López De Moya**

Nació en el departamento de Zacapa, el 3 de junio de 1,914, siendo sus padres Froilán López Ramos y María Luisa Ramírez de López, hizo sus estudios primarios en su tierra natal Zacapa, en la escuela de niñas no. 1 pasando luego al Instituto Normal para señoritas de Oriente de la ciudad de Chiquimula, donde obtuvo el título que la acredita como Preceptora Normal. En el año 1932 ingreso al nivel magisterial, desempeñando su trabajo en la ciudad de Zacapa en la escuela No. 2 de niñas, y luego en el año de 1,937 trabajó en el municipio de Morales departamento de Izabal hasta 1,940. En el año 1,962 laboró en la escuela particular mixta “20 de Octubre” de la frutera. Dentro de sus méritos está el de haber sido designada como maestra abanderada del departamento de Izabal, lo

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

² Ibídem

que le valió ser premiada con una medalla de oro. Además una escuela rural en el caserío La Cocona, lleva su nombre.¹

- **Byron Leonardo Estrada Morales**

Nació en el municipio de Livingston, departamento de Izabal el 18 de enero de 1,937, siendo hijo de Juan Bautista Estrada Mendieta y de Lucila Morales Sosa. Realizó sus estudios primarios en la escuela Justo Rufino Barrios de Livingston, el nivel secundario en el INVO de Chiquimula, graduándose de maestro de educación primaria urbana en 1,953. Se graduó de Profesor de Enseñanza Media en Pedagogía y Ciencias de la Educación en 1,974. Desempeñó varios cargos en la docencia, entre los cuales podemos mencionar, Profesor de grado de la escuela nacional para varones Justo Rufino Barrios, de Livingston, profesor de grado de la Escuela para varones “Rafael Landívar” .

Catedrático del colegio particular Cristo Rey, Director de la escuela particular nocturna de Ciencias Comerciales “Justo Rufino Barrios”, catedrático de la escuela nacional de comercio adscrita al instituto nacional Experimental “Luis Pasteur” , Coordinador del programa de extensión universitaria de la universidad “ Dr. Mariano Gálvez, todos estos cargos los desempeñó en Puerto Barrios, Izabal.

Entre sus logros obtenidos están: Destacado departamental de Izabal, en el año de 1,963 en las fiestas de independencia que organiza Fraternidad Quezalteca., Medalla de servicios distinguidos, como presidente de la comisión de cultura y civismo del Club de Leones, de Puerto Barrios, otorgada por la vice-gobernación de la región uno, haber llevado su nombre la primera promoción de peritos contadores egresados del departamento de Izabal en la escuela Justo Rufino Barrios, además la publicación de los folletos educativos de, Aritmética 6º. Grado, Introducción a la literatura Guatemalteca (para estudiantes del Ciclo básico) Ejercicios de matemática para I,II,III grados del Ciclo básico, Gramática Castellana I curso del Ciclo básico.²

1.1.5.5 Poetas

- **Carlos Nufio Madrid**

Nació en la población de Jocotean del departamento de Chiquimula, el 7 de noviembre de 1,916, sus padres fueron Guillermo Ñafio Córdón y Teodora Madrid y Madrid, creció en esta población hasta la edad de 16 años, que por azares del destino tuvo que trasladarse a la población del Júcaro departamento del Progreso, en donde vivió hasta la edad de 29 años, llegó a Puerto Barrios en el año de 1,954, su inquietud literaria lo llevó a escribir en los distintos rotativos, tanto locales como capitalinos, escribiendo en los siguientes periódicos y revistas: Revista Variedades

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

² Ibídem

Chapinas, Tropicana, Hora Dominical, Correo del Norte, Correo de Occidente, Proa de Quetzaltenango, Diario Medio Día, Semanario La Calle, fue subdirector del semanario El Rápido, y Director del mensual Faro de Izabal.

LOGROS OBTENIDOS: Co-fundador del grupo Escoa No. 1 de Puerto Barrios, Co-fundador de la Cruz Roja de Izabal, Co-fundador de la 7ª. Cía. De Bomberos Voluntarios, Fundador de la Asociación de Vecinos de Puerto Barrios, Presidente de la ASOBASQUET de Puerto Barrios, autor del himno de los III juegos nacionales, autor de la letra del himno del Colegio Cristo Rey, además obtuvo los siguientes diplomas; diploma y medalla de oro 100 metros con rifle, diploma y medalla en rama de verso en 1,951, diploma y medalla de oro como destacado departamental en la ciudad de Quetzaltenango en el año de 1,971, en 1,972 y 1973 diploma A.P.G., primer lugar de Faro de Izabal.¹

- **María Teresa Cruz**

Nació en este puerto el día 24 de febrero de 1,955. Realizo sus estudios primarios en la escuela nacional urbana mixta No. 1 Mariano Gálvez. Sus estudios básicos en el Instituto “Domingo Jarros”, diversificado en la Escuela de Ciencias Comerciales “Domingo Jarros” entre sus poemas destacados encontramos: “Patria” y “Madre de Dios Bendita entre Todas las Mujeres”.²

- **Carlos Alberto Martínez**

Sobre este poeta, se sabe poco, casi nada de su historia, escribió su primer poema a la edad de 15 años, la mayoría de sus poemas están inspirados en el amor que siente por su familia, entre sus poemas podemos mencionar “Tus Manos”.³

1.1.5.6 .Deportistas

- Pegó Lincha
- Roy Fiaron
- Olivia Jonhson
- Carlos Delva Dellit
- Jerry Augusto Sloser
- Salomón Rowe

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

²Ibídem

³Ibídem

- Arturo Dubois Master
- Anita Charles
- Silvia Dubois
- Tomás Suaso
- Elzy Zúñiga Ramírez
- Edwin Whestpall
- Freddy García

Cabe mencionar que varios deportistas foráneos, lograron sus hazañas, al residir en nuestro Puerto, por lo que los mencionamos:

- Teodoro Palacios Flores
- Guillermo Enríquez Gamboa
- Alfredo Mac knish
- David Stokes
- Henry Stokes
- Lalin Sánchez
- Emilio Calderón Altamirano
- Selvin Pennant
- Santin Gamboa
- Carlos Service
- Arturo Macknish
- Roy Norales¹

1.1.6 Lugares De Orgullo Local:

1.1.6.1 Centros Recreativos:

Entre los centros recreativos sobresale el Complejo Deportivo, localizado a inmediaciones de la carretera que une a Puerto Barrios con el Puerto Santo Tomás de Castilla, el cual cuenta con instalaciones para Balompié, Pista de Carrera y Salto, Baloncesto, Boxeo, Lucha, Bádminton, volley bol, Pesas, Tenis, Base Ball, y una piscina.

¹Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

Pueden considerarse como centros recreativos, el Gimnasio Municipal, El Estadio Municipal, El Parque Reyna Barrios, El Parque Tecún Uman, así como las diferentes canchas de Basquet Ball localizadas en puntos estratégicos del puerto. Otros centros recreativos que pueden considerarse de importancia se encuentran localizados en Santo Tomás de Castilla: El Área de la Playa Santo Tomás, la cual cuenta con pequeños Restaurantes que sirven una amplia variedad de platillos; La Poza Azul, que es un área cercada, en cuyo interior tiene dos piscinas, y espacio para la convivencia familiar; recientemente fue construido un centro recreativo cercano a la playa al cual puede acceder todo público, cancelando una módica cuota de ingreso, lo cual le permitirá disfrutar de la piscina, juegos recreativos, juegos infantiles, etc.

Una de las formas más comunes de recreación para los habitantes de Puerto Barrios, así como para los turistas lo constituyen los Clubes Nocturnos y Discotecas, los cuales han cobrado auge últimamente.¹

También existen otros centros de distracción, catalogados como lugares turísticos, los cuales están detallados en el siguiente inciso:

1.1.6.2 Centros de Atractivo Turístico

Puerto Barrios, es un área privilegiada en cuanto a lugares turísticos se refiere, ya que cuenta con una amplia diversidad.

Los principales centros de atractivo turístico son los siguientes:

- Balneario Punta de palma
- Playa Punta de Manabique
- Cayos del Diablo
- Balneario San Ramoncito
- Balneario Las Escobas
- Balneario Poza Azul
- Playa Santa María del Mar
- Playa de Santo Tomás
- Balneario Agua Caliente
- Playa La Graciosa
- Canal Chapín
- Cerro San Gil
- Balneario Las Escobas²

1.1.6.3 Sitios Culturales:

Casa de la Cultura, Biblioteca Municipal, Cine local, Centros comerciales, Centros Educativos privados y públicos.

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

² Ibídem

1.1.7 Política

1.1.7.1 Gobierno Local:

La Municipalidad es una corporación autónoma.

1.1.7.2 Organización administrativa:

La municipalidad está integrada por el alcalde, síndicos y concejales, que se encargan de proveer mejores condiciones de vida a los vecinos a través de la ejecución y administración servicios de limpieza, agua, alcantarillado, parques, calles, etc.

El alcalde es la primera autoridad del municipio y el representante legal del ayuntamiento, preside y ejecuta las ordenanzas, resoluciones y acuerdos emitidos por la corporación Municipal. El concejo está integrado por el alcalde que lo preside, 8 concejales y 2 síndicos, electos popularmente en proporción al número de votos obtenidos por los comités cívicos y partidos políticos legalizados. Los síndicos y concejales, fiscalizan al alcalde y exigen el cumplimiento de los acuerdos y resoluciones de la corporación municipal. También existen 41 alcaldías Auxiliares.¹

1.1.7.3 Organizaciones Políticas:

CREO-UNIONISTA, Frente de Convergencia, LIDER, Movimiento Nueva República, Partido Patriota, Visión con Valores, Republicano Institucional, TODOS, UNE, URNG, Unión del Cambio Nacional y Comité Cívico el 18.²

1.1.7.4 Organizaciones Civiles Apolíticas:

- Parroquias: del Sagrado Corazón, Santo Tomás de Aquino, Fátima y Espíritu Santo.
- Fraternidad Izabalense.
- Fundación Mario Dary Rivera
- Fundación para el Eco desarrollo y la Conservación FUNDAECO
- Unión Sindical de Trabajadores.
- Club Rotario
- Plan de Prestaciones del Empleado Portuario³

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

² _____. (). Obtenido de <http://www.guatemalaelecciones.com/candidatos-alcalde-municipio-PUERTO-BARRIOS-departamento-IZABAL-289.html>

³ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

1.1.8 Social

1.1.8.1 Ocupación de los Habitantes

La principal fuente de trabajo en el municipio de Puerto Barrios son sus dos puertos por medio de los cuales se da trabajo directo e indirecto a la mayor parte de la población del área urbana. Las otras fuentes principales de trabajo en el municipio lo constituye la empresa COBIGUA que se dedica a la producción de banano y la industria del turismo la cual va en aumento. A demás por ser una tierra muy fértil en Puerto Barrios especialmente en el área urbana la agricultura es su principal ocupación. Y en menor escala la industria y la ganadería son fuente de trabajo para los habitantes del municipio.¹

1.1.9 Producción, distribución de productos:

1.1.9.1 Producción

La principal producción en Puerto Barrios son sus productos agrícolas.²

1.1.9.2 Industria:

Puerto Barrios cuenta con pocas industrias, la mayoría de productos que se consumen son de importación local o internacional. En el sector industria, Puerto Barrios cuenta con pocas industrias, la mayoría de productos que se consumen son de importación local o internacional.³

1.1.10 Instituciones Educativas:

1.1.10.1 Sector Oficial:

Nivel:	JORNADA		
	Matutina	Vespertina	Nocturna
Pre-primaria	1	0	0
Pre-primaria y Primaria	45	148	0
Primaria	22	25	1
Básico	6	9	1
Diversificado	2	6	2

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

² Ibídem

³ Ibídem

1.1.10.2 Por Cooperativa:

JORNADA:

<u>Nivel:</u>	<u>Matutina.</u>	<u>Vespertina</u>	<u>Nocturna</u>
Básico	3	1	2
Diversificado	1	1	0

1.1.10.3 Sector Privado:

Nivel:

Pre-primaria	14
Pre-primaria y Primaria	15
Primaria	24
Básico	28
Diversificado	11

1.1.10.4 Academias del Sector Privado:

Academias:

Mecanografía	18
Corte y Confección	1
Computación	5
Ingles	4

1.1.10.5 Extensión de Universidades:

- Centro Universitario de Izabal, CUNIZAB.
- Universidad Mariano Gálvez.
- Universidad Rural
- Universidad Galileo
- Universidad Panamericana

1.1.11 Agencias Sociales de salud

En cuanto a servicios de salud, Puerto Barrios muestra una situación aceptable. Cuenta con El Hospital Nacional, el cual está en reconstrucción con apoyo del Gobierno de Japón, Hospital Infantil, Hospital IGSS, 6 Hospitales Privados, clínicas particulares, sanatorios, clínica de APROFAM y puestos de salud distribuidos en las distintas comunidades rurales.¹

1.1.12 Tipos de vivienda:

El Municipio de Puerto Barrios, cuenta aproximadamente con 16,641 locales de los cuales el 82.8 % son casas particulares, el 10.51 % son ranchos y el 5.6 % son cuarterías.

Los materiales utilizados en la fabricación de las viviendas son: ladrillos, adobe, madera, lámina metálica. El material más común en las áreas urbanas es el block y la madera. En las casas rurales: El bambú, adobe, lámina metálica.

El régimen de tenencia de la vivienda es propia o alquilada. La situación de los terrenos es propia, en usufructo municipal y tierra nacional

1.1.13 Centros de Recreación:

Los centros de recreación de Puerto Barrios.

- Parque Tacón Umán, lugar donde se puede contemplar el Océano Atlántico y las operaciones portuarias, centro muy concurrido por pobladores del Puerto y por turistas tanto nacionales como internacionales.
- Estadio Municipal "Roy Fiaron"
- Gimnasio Municipal Emilio Calderón Altamirano
- Complejo Deportivo
- Playa de Santo Tomás
- Punta de Palma
- Río Las Escobas
- El Mirador Cerro San Gil
- Escenario al aire libre Parque Reina Barrios
- La Poza Azul²

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

² Ibídem

1.1.14 Vías de Comunicaciones:

La principal vía de comunicación terrestre, es la carretera Interoceánica CA-9, que en dirección sudoeste va a la capital de la República en una distancia aproximada de 302 Kms; esta carretera comunica con el resto de la República por medio de otras vías asfaltadas que la cruzan.

Unos dos Kilómetros antes de llegar a la cabecera, un ramal de la misma al oeste tiene unos 4 Km. al puerto nacional Santo Tomás de Castilla. Asimismo, existen carreteras departamentales, municipales, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos. Cuenta a la vez con una extensa línea férrea, la cual anteriormente servía como medio de transporte de pasajeros, pero en los últimos años únicamente se utiliza como medio de transporte de carga.

Otra vía de acceso es la Fluvial la cual permite comunicar a la cabecera municipal, con varias de sus comunidades, asimismo con el municipio de Livingston; en los últimos años se ha contado con una importante vía de acceso, la cual es la Vía Aérea, ya que se presta el servicio regular de avionetas, que transporta hacia la ciudad Capital.

La carretera principal es la CA-9 la cual comunica a la cabecera municipal con varias comunidades, así también con los municipios de Morales, Los Amates, y con todos los Departamentos que se encuentran en la Ruta del Atlántico, hasta llegar a la Ciudad Capital.¹

1.1.15 Grupos religiosos:

Puerto Barrios es una relativamente joven por lo cual tiene pocas tradiciones religiosas, una de las cuales es la Procepción de Santo Entierro la cual está a cargo de la Hermandad del Señor Sepultado. La Iglesia Católica tiene su oficina del Vicariato de Izabal, además tiene cuatro parroquias. Existen otras religiones como Evangélica, adventista, mormones, Testigo de Jehová, Ágape, Masones, Rosacruces, etc.

Carencias detectadas

- Mal estado de las calles y avenidas
- Escasez de Agua Potable

SECTOR II

INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN

2.1 Área Localización Geográfica

¹ Paíz, R. H. (1995). Ensayo Monográfico Ciudad de Puerto Barrios. Puerto Barrios: Impresos Do Mar.

2.1.1 Ubicación

La Supervisión Educativa 18-01-05 del Nivel Medio del Municipio de Puerto Barrios está ubicada en la 20 avenida entre 13 calle y 14 Calle. de Puerto Barrios primer nivel del Edificio.

2.1.2 Vías de acceso:

Para poder llegar a la Supervisión Educativa del Nivel Medio, llega primero a la catorce Calle luego se enfila hacia la línea de ferrocarril hasta llegar a la veinte avenida cruzando a la Izquierda se localiza el Edificio del DIDEDUC Izabal.

2.2 Área Localización

2.2.1 Tipo de institución

De servicio Educativo.

2.2.2 Región

Nororiente.

2.3 Historia De La Institución

2.3.1 Origen:

La supervisión educativa es un factor determinante en el proceso de desarrollo y mejoramiento del sistema educativo, considerándosele como la columna vertebral del mismo.

La supervisión educativa se inició en el país el 2 de enero de 1,875, por medio del decreto Número 130 se emitió la Primera Ley Orgánica de Instrucción Pública Primaria, con la finalidad de lograr la organización, dirección e inspección de la enseñanza Primaria Pública.

La supervisión educativa nació ejerciendo una acción eminentemente fiscalizadora, de inspección a la escuela, y primordialmente a los maestros de las escuelas primarias oficiales.

Más tarde, la función fiscalizadora dio un giro considerable, el 23 de septiembre de 1,881 se acordó realizar durante los meses de noviembre y diciembre, actividades de capacitación con el objeto de la superación y el mejoramiento de los maestros.

Esto significó un avance positivo en la supervisión educativa; pero en el lapso de 1,930 a 1,944 nuevamente se practicó la función de inspección, ya que las tareas

del supervisor se circunscribían a vigilar, ordenar, exigir, localizar faltas y errores, a amonestar, reportar y atemorizar a los maestros.

El Inspector Técnico únicamente visitaba las escuelas primarias urbanas locales, no así las rurales, como consecuencia del bajo sueldo que devengaba, por no contar con viáticos, y por falta de medios de locomoción.

En ese período muchas cabeceras municipales se consideraban rurales; y por ello se le encargaba la vigilancia de los maestros al Regidor Municipal, y en las aldeas al alcalde Auxiliar, que generalmente era una persona analfabeta.

En 1,948, se creó la Dirección de Núcleos Escolares Campesinos, considerando algunas experiencias exitosas en Bolivia años antes.

La Dirección de Núcleos Escolares Campesinos hizo funcionar 20 núcleos localizados en 13 departamentos de la República, ejerciéndose una función supervisora, orientadora y de dotación de materiales auxiliares para mejorar el proceso, enseñanza – aprendizaje en 437 escuelas de educación primaria urbana y rural.

Esta organización no atendió 9 departamentos que se quedaron en el abandono. En enero de 1,965, en lugar de los Núcleos Escolares Campesinos se crearon las Supervisiones de Distritos Escolares, sistema que abarcó toda la república, mejorando tanto cualitativa como cuantitativamente la Supervisión Educativa Nacional.

Con la experiencia de los Núcleos Escolares Campesinos, la Dirección de Desarrollo Socio Educativo Rural creó en el año 1,974 los núcleos Educativos para el desarrollo –NEPADE– en los departamentos de Quiché y Sololá, extendiéndose posteriormente a los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango y los municipios del departamento de Guatemala.

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala con la finalidad de mejorar la educación nacional, estableció una carrera para supervisores, y en el año de 1,962 egresó de dicha facultad la primera y única promoción que obtuvo el Diploma de Supervisores de Educación Primaria.

A partir de 1,976 un grupo de supervisores de educación en servicio realizó estudios en la Universidad “Rafael Landívar”, con el propósito de obtener el título de Supervisor Educativo.

La Escuela de Profesores de Enseñanza Media EFPEM de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala conjuntamente con el Ministerio de Educación crearon el Programa de Formación de Administradores de Administradores y Supervisores Educativos con el objetivo de dotar al Sistema Educativo Nacional de personal con formación académica para desempeñar las funciones de administración y supervisión educativa.

En 1,989 como consecuencia de una huelga generalizada de maestros en la que participaron los Supervisores Educativos, el gobierno mediante acuerdo gubernativo, suprimió todos los puestos de la Supervisión Educativa del país, y por la necesidad de este servicio ante la carencia de estos puestos como una medida de emergencia y temporal se puso en funcionamiento las unidades de

coordinación educativa que en alguna medida sustitúan las funciones de la Supervisión Educativa.

En 1,991 se hace un estudio para considerar la reinstalación de la Supervisión Educativa y en 1,992 se crearon los puestos de Supervisores Educativos y con la emisión de los nombramientos se pone en marcha nuevamente el Sistema Nacional de Supervisión Educativa, el cual está vigente.”

El fundamento legal de la Supervisión Educativa está plasmado en el Decreto Legislativo 12-91, Ley de Educación Nacional y es el siguiente

Artículo 72. Definición.

La supervisión educativa es una función técnico-administrativa que realiza acciones de asesoría, de orientación seguimiento, coordinación y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje en el Sistema Educativo Nacional.

Artículo 73.

Finalidades.

Son finalidades de la Supervisión Educativa:

- a) Mejorar la calidad educativa.
- b) Promover actitudes de compromiso con el desarrollo de una educación científica y democrática al servicio de la comunidad educativa.

Artículo 74.

Objetivos.

Son objetivos de la supervisión educativa.

- a) Promover la eficiencia y funcionalidad de los bienes y servicios que ofrece el Ministerio de Educación.
- b) Proporcionar una acción supervisora integrada y coadyuvante del proceso docente y congruente con la dignificación del educador.
- c) Promover una eficiente y cordial relación entre los miembros de la comunidad educativa”

Fines de la Supervisión.

En la obra citada se leen los siguientes fines de la supervisión educativa:

- a) Contribuir a elevar la calidad de la educación, para que responda a las necesidades y expectativas de los diversos grupos de la población y a los requerimientos del desarrollo económico y social, tanto regional como nacional.
- b) Coadyuvar, en la aplicación de la filosofía de la educación nacional y en la ejecución de las políticas, planes y programas del sector de educación.
- c) Hacer efectiva la democratización proporcionando la igualdad de oportunidades regionales, locales y étnicas para una educación permanente

y promoviendo la interacción y participación de individuos y grupos en el proceso educativo.

- d) Facilitar la interrelación y correlación interna del sector educativo escolar, extraescolar en sus aspectos sociales y culturales.
- e) Promover actitudes de compromiso con el desarrollo de una educación científica y democrática al servicio de todos los grupos de la población y que participe como factor del desarrollo social y económico del país.”¹

Característica Creativa de la Supervisión.

- a) Según el MINEDUC “una de las características de la supervisión educativa es ser creativa, porque:
- b) Estimula, propone y propicia las innovaciones que mejoran al sistema y aumentan su eficiencia interna y externa.
- c) Descubre y elabora nuevos modelos educativos, los implementa, experimenta, evalúa y generaliza.
- d) Estimula el auto desenvolvimiento y la creatividad del individuo.
- e) Promueve la dotación de medios y recursos para la innovación.
- f) Respeta enfoques alternativos y medios diferentes pero quizás más originales, eficientes y adecuados frente a circunstancias específicas, para la implementación de los grandes principios básicos que norman un concepto amplio de educación permanente.
- g) Se orienta al futuro no como extensión inamovible del pasado y presente, sino como un concepto anticipatorio de variable, cuya capacidad de control e inestabilidad económica se reconoce básicamente.”

2.3.2 Fundadores u organizadores:

La Supervisión nace dentro del sistema Educativa y en puerto Barrios solo existía la Supervisión Departamental de Educación que por muchos años fue el Prof. José Ángel Estada dividiéndose esta en Distritos Escolares. No fue sino hasta el año de 1995 Asumió como Director Departamental de Ecuación de Izabal el Lic. Gerard Anthony Allen Rowe. En donde se crearon la Supervisiones Educativas en Puerto Barrios los Distritos fueron organizados por niveles. Pre y primaria urbana el Supervisor es el Prof. Pablo de Jesús Linares (QDP). Área Rural Nery Ávila, Nivel medio José Luis Díaz Benavides (QDP).

2.3.3 Sucesos o épocas especiales:

Con la creación de las Direcciones Departamentales de Educación se cambió la figura de la Supervisión y las nombro Coordinadoras Técnicas Administrativas creando un cisma en la unidad de mando.

¹ Decreto Legislativo 12-91, Ley de Educación Nacional

2.4 Edificio

La Supervisión Educativa se encuentra 20 Avenida entre 13 y 14 calle de Puerto Barrios, Izabal , las instalaciones que actualmente ocupa, son alquiladas, porque no se cuenta con un edificio propio.

2.4.1 Ambientes Y Equipamiento

La supervisión Educativa cuenta con un ambiente para la oficina de la Supervisora y para la secretaría.

Equipamiento:

1. dos silla
2. dos escritorio secretariales
3. dos computadoras
4. dos archivos
5. un estante de madera.

Carencias del sector II

- Falta de infraestructura propia
- Espacio reducido de la oficina
- Inexistencia de un lugar para atender al público
- Inexistencia de infraestructura para la realización de capacitaciones y reuniones con personal docente

Sector III Finanzas

3.1 Área de fuentes de financiamiento

Solamente se asigna el presupuesto para salarios de la Supervisora.

3.1.1. Presupuesto de la nación

Solamente se asigna el presupuesto para salarios de la Coordinadora.

3.1.2. Ventas de productos y servicios

Servicio educativo con programas ambientales y curriculares.

3.2. Área de costos

3.2.1. Salarios

Supervisora: Q 3871.00

3.2.2. Materiales y suministros

Anualmente se aporta Q.750.00

3.2.3. Reparaciones y construcciones

No se cuenta con ello.

3.2.4. Mantenimiento

No se cuenta con ello.

3.2.5. Servicios generales

No se cuenta con ello.

3.3. Área control de finanzas

3.3.1. Estado de cuentas

Los recursos de sueldos e insumos de oficina lo ejecuta la UPAF Unidad de planificación financiera de la Dirección Departamental de educación de Izabal.

3.2 Disponibilidad de fondos:

No se cuenta con ellos.

3.3 Auditoría interna y externa

3.3.1 Interna: la Realiza la UPAF. De la Dirección Departamental de Educación de Izabal.

3.3.2 Externa: No

3.4 Manejo de Libros Contables: no

3.5 Otros controles: Códigos personales de alumnos sin consto alguno.

Carencias detectadas:

- Falta de presupuesto

SECTOR IV RECURSOS HUMANOS

4. PERSONAL

4.1. Área Personal operativo

Uno

4.1.1 Total de trabajadores fijos internos

Un trabajador operativo.

4.1.2 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente.

0%

4.1.3 Antigüedad del personal.

7 Años.

4.2. Área Personal Administrativo

4.2.1. Total de trabajadores

Uno

4.2.2. Antigüedad del personal

Siete años.

4.2.3. Tipos de trabajadores

Supervisora Educativa

4.2.4. Residencia del personal

Puerto Barrios

4.2.5. Horarios

Flexible de acuerdo a las necesidades de la institución.

4.3. Área Usuarios

4.3.1. Usuarios

5,400 estudiantes

4.3.2. Clasificación de usuarios por procedencia

30% área rural y 70% área urbana.

4.3.3. Situación económica

Clase media baja.

4.4. Área Personal de Servicio

No hay laborantes.

Carencias detectadas:

- Falta de personal para cubrir necesidades del sector.

Sector V Curricular

5.1 Área Plan de estudios y servicios

5.1.1 Nivel que atienden

Nivel Básico-Diversificado

5.1.2 Áreas que cubren

Comunicación y Lenguaje, Segundo Idioma, Idioma Extranjero, Tecnología y Comunicación, Matemáticas, Ciencias Sociales Formación Ciudadana, Ciencias Naturales, Formación Musical, Artes Plásticas, Danza, Teatro, Educación para el Hogar, Industriales, Contabilidad, Educación Física.

5.1.3 Programas especiales.

Pain, Escuela de Educación Especial.

5.1.4 Curricular oculto:

No

5.1.5 Tipo de acciones que realiza:

Plan Operativo Anual. Área Administrativa.

5.1.6 Tipos de servicio:

Educativo

5.2. Área: Horario Institucional

5.2.1. Tipo de horario

Flexible

5.2.2 Manera de elaboración del horario:

De acuerdo a las necesidades, planificaciones, visitas y conocimientos de las mismas.

5.2.3 Horario de atención para los usuarios.

El horario de atención al público es de 8:00 AM. a 16:30 horas, principalmente por las mañanas.

2.4 Horario dedicado a actividades normales

Las contemplan según nombramiento.

2.5 Horario dedicado a actividades especiales

Reuniones, talleres a directores en horas de la mañana o tarde.

5.3. Área: material didáctico/materias primas.

5.3.1 Número de docentes que confeccionan el material didáctico.

198 es el total de docentes que confeccionan su material didáctico para sus clases presenciales.

5.3.2 Número de docentes que utilizan textos.

198 docentes

5.3.3 Numero de textos que utilizan

No se puede cuantificar la cantidad exacta del número de textos.

5.3.4 Frecuencia con que los alumnos participen en la elaboración de material didáctico:

No se puede cuantificar la frecuencia de la participación de los alumnos.

5.3.5 Materias/materiales utilizados:

No se tiene información.

5.3.6 Fuentes de obtención de materiales:

En la mayoría de los casos son comprados por los padres.

5.4. Área: Métodos y técnicas, procedimientos:

5.4.1 Metodología usada por los docentes:

Dentro de las metodologías usadas en la aplicación del CNB esta la metodología activa y participativa.

5.4.2 Criterios para agrupar a los alumnos:

De acuerdo a un diagnóstico previo

5.4.3 Frecuencia de visitas o excursiones con los alumnos.

De dos a tres al año (en los meses establecidos de enero a mayo).

5.4.4 Tipos de técnicas utilizadas:

- Observación.
- Lista de cotejo.
- Preguntas orales.
- Encuestas.
- Mapa conceptual.
- Cuadro sinóptico.
- Diagramas.
- Resúmenes.
- Análisis, entre otras.

5.4.5 Planeamiento:

Existe un planeamiento mensual algunas veces sujetos a reprogramación.

5.4.6 Capacitación:

Las capacitaciones son programadas por la supervisión en el área administrativa y curricular.

5.4.7 Inscripciones o membrecía:

No existe.

5.4.8 Ejecución de diversas finalidades:

No existe.

5.4.9 Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal (y otros propios de cada institución...)

La selección de personal para esta coordinación es por convocatoria.

5.5. Área: Evaluación:

5.5.1 Criterios utilizados para evaluar en general:

La Unidad de Desarrollo Educativo es la encargada de evaluar cada uno de los proyectos educativos generados en cada uno de los distritos escolares..

5,5.2 Tipos de evaluación:

Diagnóstica, sumativa, normativa.

5,5.3 Características de los criterios de evaluación:

Sistemática, permanente, confiable.

5.5.4 Controles de calidad (eficiencia, eficacia):

En el monitoreo se establece como ha venido avanzando cada uno de los programas ejecutados.

5.5.5 Instrumentos de evaluación:

Cada programa establece sus criterios e instrumentos de evaluación a corto, mediano y largo plazo establecimiento los parámetros de impacto en cada uno de ellos.

Carencias, deficiencias detectadas

- Falta de programas de capacitación a docentes de nivel medio.
- Inexistencia de manuales o módulos de elaboración de proyectos para los docentes de nivel medio.

Sector VI Administrativo

6.1 Planeamiento

6.1.1 Tipo de planes:

A corto plazo, los cuales se espera que se implementen en un año.

6.1.2 Elementos de los planes:

Curriculares y Administrativos.

6.1.3 Forma de implementar los planes:

Plan Operativo Anual

6.1.4 Base de los planes:

Políticas o estrategias y objetivos o actividades, Plan Educativo del Ministerio de Educación y políticas estatales.

6.1.5 Planes de contingencia:

No se tiene planes de contingencia.

6.2 Área Organización

6.2.1 Niveles jerárquicos de organización:

Jefe Inmediato Director Departamental.

6.2.2 Organigrama:

Se adjunta en el informe del Diagnóstico.

6.2.3 Existencia o no de manuales de funciones:

La Supervisión cuenta con su manual de funcionamiento.

6.3 Área Coordinación:

6.3.1 Existencia o no de informativos internos:

Se envían Oficios y Memos a los Directores para establecer comunicación escrito y por Teléfono.

6.3.2 Existencia o no de carteleras:

No existe.

6.3.3 Formularios para las comunicaciones escritas:

Memorándum, oficios y circulares.

6.3.4 Tipos de comunicación:

Verbal y escrita.

6.3.5 Periodicidad de reuniones técnicas con el personal:

Una cada mes

6.3.6 Reuniones de reprogramación:

Reuniones extraordinarias

6.4. Control

6.4.1 Normas de control:

No hay.

6.4.2 Registro de asistencia:

No hay

6.4.3 Evaluación del personal:

Nunca se evalúa al personal.

6.4.4 Inventario de actividades realizadas:

Con planes de trabajo mensual.

6.4.5 Actualización de inventarios físicos de la institución:

Lo realiza la UPAF de la Dirección Departamental de Educación de Izabal.

6.5. Supervisión

6.5.1 Mecanismos de supervisión:

Presencial.

6.5.2 Periodicidad de Supervisiones:

Permanente

6.5.3 Personal encargado de la supervisión:

Supervisora Educativa

6.5.4 Tipo de supervisión:

Personalizada

6.5.5 Instrumentos de Supervisión

Fichas de observación, controles de estadísticas e informes de rendimiento Educativo

Carencias detectadas

- Inexistencia de material didáctica en las bibliotecas de los establecimientos de nivel medio.

VII Sector De Relaciones

7.1. Área Institución:

7.1.1 Usuarios Estado / forma de atención a los usuarios:

Aceptable.

7.1.2 Intercambios deportivos:

No realiza actividades deportivos con los usuarios.

7.1.3 Actividades sociales (fiestas, ferias):

Supervisión Educativa tiene participación directa en las actividades sociales del municipio.

7.1.3 Actividades culturales (concurso, exposiciones):

No hay participación cultural.

7.1.4 Actividades académicas (seminarios, conferencias, capacitaciones):

Promueve capacitaciones para los establecimientos privados del municipio de Puerto Barrios.

7.2 Relación Con Otras Instituciones

7.2.1 Cooperación:

Supervisión Educativa recibe cooperación de varias instituciones locales.

7.2.3 Culturales:

No realiza actividades culturales con otras instituciones.

7.2.4 Sociales:

No realiza actividades sociales con otras instituciones.

7.3. Institución Con La Comunidad Con Agencias Locales Y Nacionales:

No existe.

7.3.1 Asociaciones locales (club y otros):

No han existido.

7.3.2 Proyección:

A través de otras actividades que realizan en el área y en municipio.

Extensión: todo el municipio de Puerto Barrios.

Carencias detectadas

- Falta de interés de las autoridades por promover proyectos que mejoren la calidad de vida de los estudiantes.

Sector VIII Filosófico, Político, Legal

8.1 Área filosófica de la institución

8.1.1 Principios filosóficos de la institución:

La Supervisión educativa Surge dentro de la política Educativa de verificar el proceso enseñanza aprendizaje y se basa en el servicio de la ecuación gratuita, laica y obligatoria.

8.1.2 Visión

“Formar ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta”¹

¹ POA Supervisión Educativa 18-01-05

8.1.3 Misión

“Somos una institución organizada, 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”¹

8.2 Área Políticas Institucionales

8.2.1 Políticas institucionales

8.2.1.1 Cobertura:

Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.

8.2.1.3 Calidad:

Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.

8.2.1.4 Modelo de Gestión:

Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.

8.2.1.3 Recurso Humano:

Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.

8.2.1.4 Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural:

Fortalecimiento de la educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.

8.2.1.5 Aumento de la inversión Educativa:

Incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que establece el artículo 102 de la ley de educación nacional.

8.2.1.6 Equidad:

Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y mundo actual.

8.2.1.7 Fortalecimiento Institucional y Descentralización:

Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación del ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y

¹ POA Supervisión Educativa 18-01-05

lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.¹

8.2.2 Estrategias:

Las estrategias se establecen juntamente con los directores.

8.2.3 Objetivos:

8.2.3.1 General

Identificar las audiencias objetivo primarias y secundarias nacionales e internacionales de interés para el Ministerio de Educación, analizar sus necesidades educativas, planear y ejecutar las estrategias y políticas de comunicación en materia educativa, dirigidas a esas audiencias y evaluar los resultados alcanzados. Ello, enmarcado dentro de los escenarios de la comunicación: acción-recepción / arenas-territorios.²

8.2.3.2 Específicos

- Analizar las percepciones y necesidades de las audiencias objetivo.
- Mantener una comunicación ágil, fluida y oportuna.
- Establecer redes de información-comunicación hacia la comunidad educativa.
- Coordinar el desarrollo de campañas divulgativas e informativas.
- Prevenir y manejar crisis institucional.
- Planificar y desarrollar actos cívicos y ceremoniales.
- Manejar profesionalmente la imagen interna y externa del Ministerio de Educación.³

8.2.4. Metas

Sin evidencia

8.3. Área: Aspectos legales

8.3.1 Marco legal que abarca a la institución

Acuerdo ministerial 165-95

¹ POA Supervisión Educativa 18-01-05

² Ibídem

³ Ibídem

8.4.3 reglamentos internos:

Contenidas en el manual de funciones.

Carencias, deficiencias detectadas

- Poca publicación y promoción de la filosofía y políticas de la institución

PLAN GENERAL DEL DIAGNOSTICO.

I. IDENTIFICACIÓN

- 1. Institución Sede:** La fase de diagnóstico se realizará en la Supervisión Educativa 18-01-05 de Puerto Barrios, Izabal.
- 2. Ubicación:** 13 y 14 calle 20 Avenida Puerto Barrios, Izabal.
- 3. Ejecutor del Diagnóstico:** Jorge Anibal Vargas Vasquez
- 4. Carné:** 9740197
- 5. Tiempo de ejecución del Diagnóstico:** De la primera semana de Octubre a la cuarta semana de Noviembre 2016.

II. JUSTIFICACIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- se propone como una práctica técnica de gestión profesional, en la cual el estudiante hará uso de los conocimientos adquiridos en los diferentes cursos de la carrera, para esto se hace necesario que se desarrolle en un contexto en el cual estará en contacto con la institución pratroncinante y patrocinada en donde en su etapa inicial realizará un diagnóstico haciendo uso de diferentes técnica e instrumentos que le permitan obtener información que sirva de sustento para la planificación de las siguientes etapas, determinando las carencias que originan un problema y plantando las posibles soluciones, optando por una de ellas a través de un análisis de viabilidad y factibilidad, para realizar el perfil de un proyecto que se llevará posteriormente a la ejecución. Al finalizar la etapa de diagnóstico, el estudiante deberá elaborar el informe respectivo, el cuál será presentado al Asesor para su aprobación.

III. OBJETIVOS:

3.1. General:

Conocer las fortalezas, debilidades y carencias de la Supervisión Educativa del sector 18-01-05 de Puerto Barrios, Izabal.

3.2. Objetivos Específicos:

3.1.1. Utilizar diferentes técnicas e instrumentos para obtención de información cualitativa y cuantitativa de la institución.

3.1.2. Identificar las carencias que originan problemas dentro de la institución.

3.1.3. Priorizar las problemáticas que afectan a la institución

IV. ACTIVIDADES:

- 5.1. Presentación con autoridades de la institución
- 5.2. Elaboración de Instrumentos
- 5.3. Observación de la institución
- 5.4. Entrevista al personal de la institución
- 5.5. Aplicación de instrumentos
- 5.6. Análisis de la información
- 5.7. Redacción de informe
- 5.8. Presentación del diagnóstico

V. RECURSOS:

5.1. Humanos:

- Personal de la Supervisión Educativa
- Asesora del EPS
- Epesista

5.2. Materiales

- Computadora
- Impresora
- Memoria USB
- Hojas
- Cuaderno de notas
- Lapicero
- Instrumentos

VI. Cronograma del Plan del Diagnostico

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	2016							
			Octubre				Noviembre			
1	Presentación con autoridades de la institución	Epesista	■							
2	Elaboración de Instrumentos	Epesista		■						
3	Observación de la institución	Epesista			■					
4	Entrevista al personal de la institución	Epesista			■					
5	Aplicación de instrumentos	Epesista				■				
6	Análisis de la información	Epesista					■			
7	Redacción de informe	Epesista						■	■	
8	Presentación de diagnóstico	Epesista								■

VII. EVALUACIÓN:

El proceso de evaluación se realizará utilizando una lista de cotejo.

Puerto Barrios, Enero de 2016

Jorge Anibal Vargas Vasquez
Epesista

INSTRUMENTO EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

1. ¿Se conocieron los antecedentes de la institución?

SI

NO

2. ¿Se unificó la guía de los 8 sectores?

SI

NO

3. ¿Las instituciones estatales contribuyeron para recabar la información?

SI

NO

4. ¿La información recabada es la suficiente para detectar los problemas existentes?

SI

NO

5. ¿Se encontró la viabilidad y factibilidad para realizar el diagnóstico?

SI

NO

6. ¿Se encontró con asesoría técnica y logística para la realización del diagnóstico?

SI

NO

7. ¿Considera usted que el problema seleccionado es el más importante?

SI

NO

8. ¿Cree usted que es viable la propuesta a la solución del problema?

SI

NO

9. ¿Considera que la técnica utilizada para realizar el diagnóstico es la adecuada?

SI

NO

10. ¿El problema priorizado es de impacto y tendrá sostenibilidad?

SI

NO

INSTRUMENTO EVALUACIÓN DEL PERFIL
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

1. ¿El objetivo general responde a las necesidades de priorización del proyecto?

SI

NO

2. ¿Fue justificable la ejecución del proyecto?

SI

NO

3. ¿Fueron definidas las actividades de acuerdo con los objetivos?

SI

NO

4. ¿El capital de inversión cubrió todo el rubro del presupuesto?

SI

NO

5. ¿Se realizaron las actividades de acuerdo con el cronograma respectivo?

SI

NO

6. ¿Fueron definidas las actividades de acuerdo con las metas?

SI

NO

7. ¿La descripción detallada del Perfil del Proyecto cumple con los aspectos pedagógicos?

SI

NO

8. ¿El proyecto se realizó para beneficiar a la comunidad educativa?

SI

NO

9. ¿Se definió con claridad el nombre del proyecto?

SI

NO

10. ¿Cumplieron los donantes con el aporte económico establecido?

SI

NO

INSTRUMENTO EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

1. ¿El plan de trabajo que se realizó es flexible?

SI

NO

2. ¿Se logró encontrar el financiamiento para la ejecución del proyecto?

SI

NO

3. ¿El proyecto que se realizó beneficiará a la población estudiantil del instituto de Educación Básica Experimental “Dr. Luis Pasteur”?

SI

NO

4. ¿Se aprovechó el tiempo y los recursos de acuerdo a la programación establecida?

SI

NO

5. ¿El recurso financiero con el que se contó cubrió la totalidad del presupuesto?

SI

NO

6. ¿Contribuyeron las instituciones involucradas con lo establecido para la realización del proyecto?

SI

NO

7. ¿Se contó con la participación directa de alumnos y catedráticos para la ejecución del proyecto?

SI

NO

8. ¿Se contó con la asesoría necesaria para la elaboración del proyecto?

SI

NO

9. ¿Cuenta el proyecto con las condiciones adecuadas para su aplicación?

SI

NO

10. ¿Se hizo entrega del proyecto?

SI

NO

INSTRUMENTO EVALUACIÓN DE LA EVALUACIÓN FINAL
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

1. ¿Considera que el proyecto resolvió una de las necesidades educativas?

SI

NO

2. ¿El proyecto que se realizó es de beneficio para la comunidad educativa?

SI

NO

3. ¿El proyecto reúne las condiciones pedagógicas para las que fue diseñado?

SI

NO

4. ¿El proyecto ejecutado fortalece la relación entre estudiantes y personal docentes?

SI

NO

5. ¿Se integra el proyecto realizado para motivar el trabajo docente?

SI

NO

6. ¿Existen mecanismos administrativos para la sostenibilidad del proyecto?

SI

NO

7. ¿Se hizo entrega del proyecto a las autoridades indicadas?

SI

NO

8. ¿Se están aplicando las metodologías aprendidas?

SI

NO

9. ¿El proyecto ejecutado tiene sostenibilidad y seguimiento?

SI

NO

10. ¿Se hizo entrega del proyecto?

SI

NO

Plan De Mantenimiento Y Sostenibilidad

Justificación:

Con el objeto de garantizar la sostenibilidad del proyecto se elabora el presente plan en el cual se describen los responsables, actividades y recursos necesarios para darle seguimiento al proyecto, la finalidad es que el mismo continúe siendo de beneficio para la mejora de la calidad de la enseñanza de los alumnos del INEBE “Dr. Luis Pasteur” J.M. en el área de Productividad y Desarrollo.

Nombre Del Proyecto:

Módulo para la construcción de Huertos Escolares aplicando la reutilización de llantas, dirigido a docentes de productividad y desarrollo del INEBE “Dr. Luis Pasteur” Jornada Matutina de Puerto Barrios, Izabal

Epesista:

Jorge Anibal Vargas Vasquez

Lugar:

Instituto Nacional de Educación Básica Experimental “Dr. Luis Pasteur Jornada Matutina” municipio de Puerto Barrios, departamento de Izabal.

Aspectos Generales:

Descripción: En el presente plan se presentan las actividades que se deben realizar para darle la sostenibilidad necesaria al proyecto así como los recursos humanos y materiales y las personas responsables de monitorearlo y ejecutarlo.

Localización Del Proyecto: 9ª Av. 14 y 17 calles Puerto Barrios, Izabal

Responsables:

Directora
Maestros (as) de Productividad y Desarrollo

Objetivos

Objetivo General:

Garantizar el seguimiento del proyecto a través de la aplicación del Módulo y mantenimiento de huerto escolar.

Objetivos Específicos:

Definir los responsables directos del seguimiento del proyecto.

Establecer los recursos necesarios para el mantenimiento del huerto escolar.

Actividades:

Insertar la utilización del módulo dentro de la planificación anual del área de productividad y desarrollo.

Monitorear por parte de la directora la utilización del módulo.

Evaluar el estado del huerto escolar cada 15 días.

Gestionar insumos para el mantenimiento y ampliación del huerto escolar.

Gestionar ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación la asesoría necesaria para el mantenimiento del huerto.

Limpieza del huerto.

Recursos:**Humanos:**

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA).

Supervisora educativa.

Directora

Docentes de productividad y desarrollo

Alumnos y alumnas

Padres de familia

Materiales:

Módulo

Utensilios de labranza (machetes, azadones, piochas).

Semillas de hortalizas

Fungicidas orgánicos

Insecticidas orgánicos

Fertilizantes

Plan de Mantenimiento y Sostenibilidad.

Responsables:

Directora.

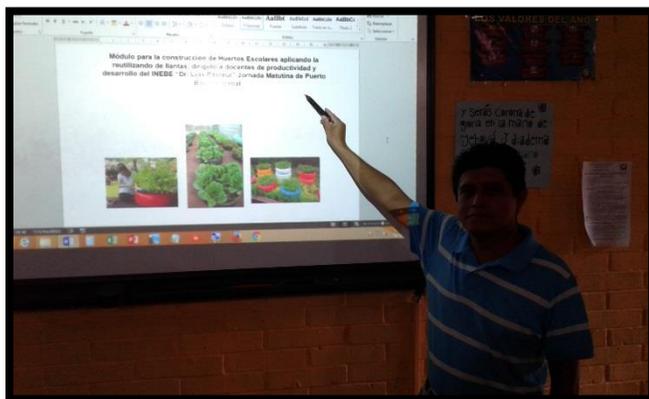
Docentes de productividad y desarrollo.

Supervisora educativa.

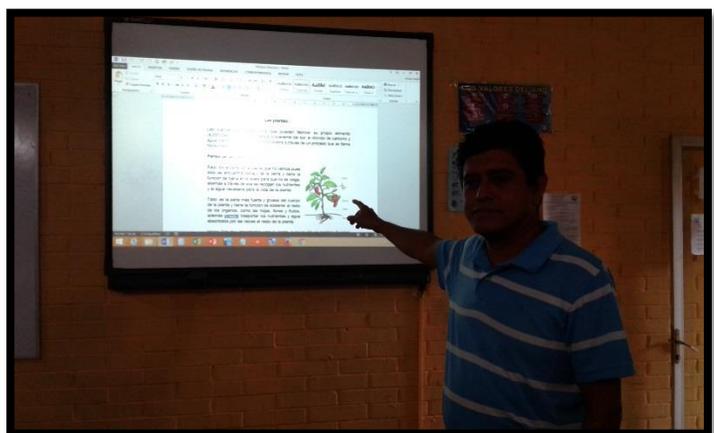
ANEXOS



Instituto Nacional de Educación Básica Experimental "Dr. Luis Pasteur"
de Puerto Barrios



Socialización del Módulo



Fuente imágenes: Jorge Vargas. INEBE "Dr. Luis Pasteur". (2017)



Entrega de Módulos a Directora del Establecimiento.



Entrega de Módulos a Docentes



Fuente de imágenes: Jorge Vargas. INEBE "Dr. Luis Pasteur". (2017)

Entrega de Módulo a docentes



Fuente imágenes: Jorge Vargas. INEBE "Dr. Luis Pasteur". (2017)



Área seleccionada para establecer el huerto



Limpieza y preparación del terreno.



Fuente imágenes: Jorge Vargas.
INEBE "Dr. Luis Pasteur". (2017)



Pintado de llantas para el huerto.



Fuente imágenes: Jorge Vargas. INEBE "Dr. Luis Pasteur". (2017)



Traslado de llantas a lugar del huerto.

Colocando las llantas para el huerto.



Incorporación del sustrato.

Fuente imágenes: Jorge Vargas. INEBE "Dr. Luis Pasteur". (2017)

Incorporación del sustrato



Fuente imágenes: Jorge Vargas. INEBE "Dr. Luis Pasteur". (2017)

La siembra



Fuente imágenes: Jorge Vargas. INEBE "Dr. Luis Pasteur". (2017)

Plantas del huerto



Fuente imágenes: Jorge Vargas. INEBE
"Dr. Luis Pasteur". (2017)

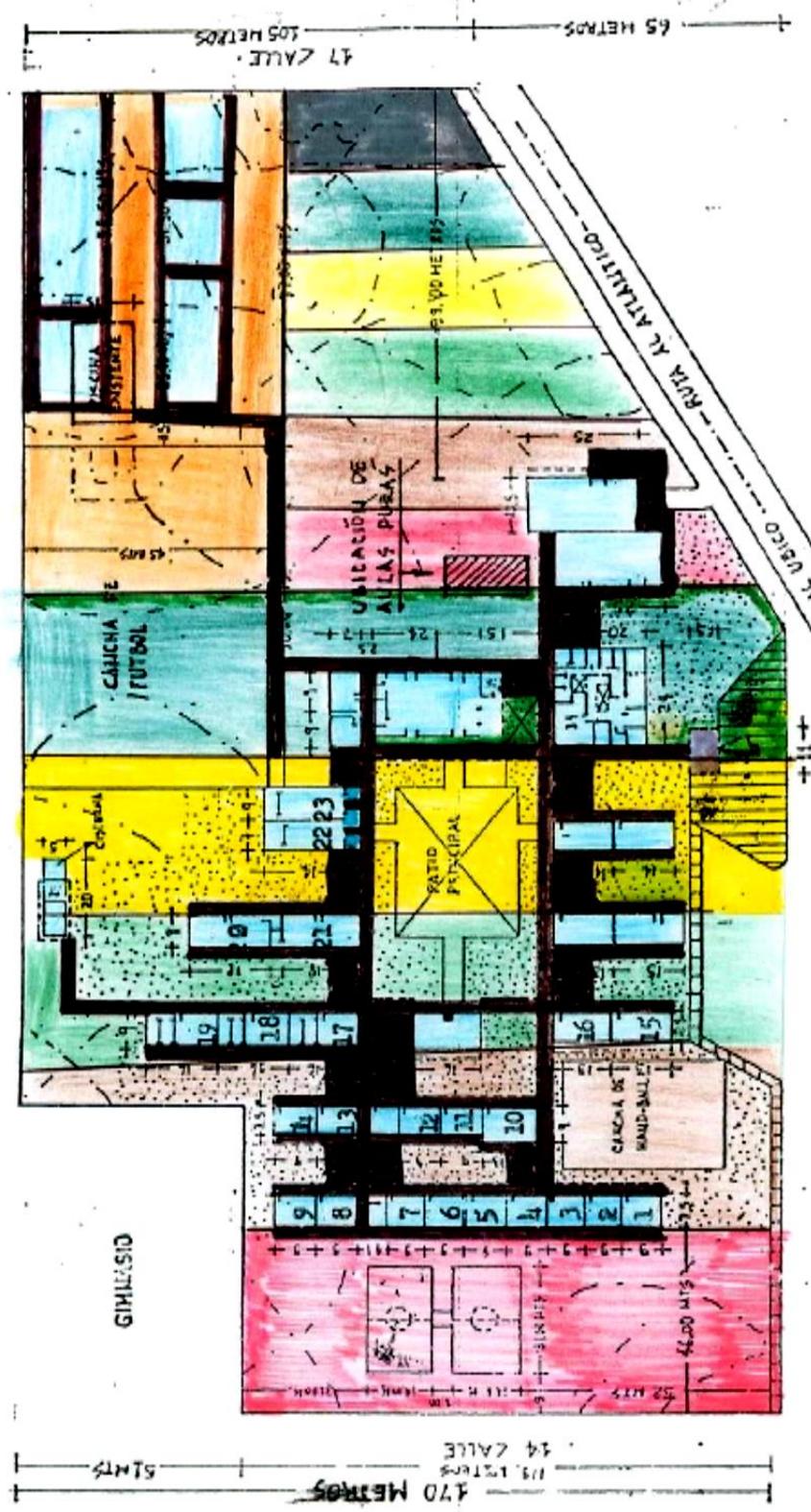
PLANO DE PLANTA DEL EXPERIMENTAL "DR. LUIS PASTEUR"



ESTADIO MUNICIPAL

330 METROS

11a AVENIDA



137 METROS

493 METROS

PROYECTO DE EXTENSION Y MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA	
PISENO: PRDE ANGEL FELIPE LARROS M.	FECHA: 31-4-
ESCALA: 1:1000	PLANO DE PLANTA
USICACION:	LOCALIZACION

- ESPECIFICACIONES:**
- AREA VERDE
 - PISOS PEQUEÑOS



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, enero de 2016

Cynthia Azucelly Barrientos López
Supervisora Educativa
Distrito 18-01-05
Presente.

Estimado Señorita

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante Jorge Anibal Vargas Vasquez *carne* No. 9740197, en la institución que dirige.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAN A TODOS”

Lic. Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Director, Departamento de Extensión

Autorizada
10/01/2016

meog/gagm.

Educación Superior, Incluyente y Projectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

Facultad de Humanidades





*Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades*

Puerto Barrios, marzo de 2017

Licda. Olga Leticia Tenas
Directora
INEBE "Dr. Luis Pasteur" JM.
Presente.

Estimada Licenciada:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía

Por lo anterior, solicito me autorice realizar mi aporte pedagógico en tan prestigioso establecimiento durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



PEM. Jorge Amibal Vargas Vasquez

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

Facultad de Humanidades



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 12 de septiembre de 2017

Licenciado
Santos De Jesús Dávila Aguilar, Director
Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades
Presente

Hago de su conocimiento que el estudiante: Jorge Anibal Vargas Vasquez

De Licenciatura en: Pedagogía y Administración Educativa

CUI: 2873693661801

Registro Académico (carné): 9740197

Dirección para recibir notificaciones: 20 calle 8 y 9 Av. Puerto Barrios, Izabal

No. de Teléfono: 54076982

Ha realizado informe final de EPS (x) Tesis ()

En el periodo de: 03/10/16 al 21 de julio de 2017

Titulado: Módulo para la construcción de Huertos Escolares aplicando la reutilización de llantas, dirigido a docentes de productividad y desarrollo del INEBE "Dr. Luis Pasteur" Jornada Matutina de Puerto Barrios, Izabal

Por lo que se dictamina favorablemente para que le sea nombrada **COMISIÓN REVISORA**.

M.A. María Teresa Gatica Secaída
Asesora.

mygo/sdjda

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

Facultad de  Humanidades



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 10 de Noviembre 2017

Señores
COMITÉ REVISOR DE EPS
Facultad de Humanidades
Presente

Atentamente se les informa que han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de EPS (X) presentado por el estudiante:

JORGE ANIBAL VARGAS VASQUEZ
9740197

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

Título del trabajo: "MÓDULO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE HUERTOS ESCOLARES APLICANDO LA REUTILIZACIÓN DE LLANTAS, DIRIGIDO A DOCENTES DE PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO DEL INEBE "DR. LUIS PASTEUR" JORNADA MATUTINA DE PUERTO BARRIOS, IZABAL"

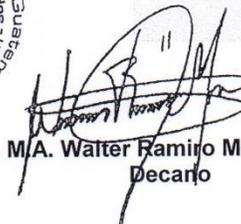
Dicho comité deberá rendir su dictamen en un periodo de tiempo que considere conveniente no mayor de tres meses a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por los siguientes profesionales:

Asesor	DRA. MARIA TERESA GATICA SACAIDA
Revisor 1	LICDA. REYNA AZUCENA MAZARIEGOS VASQUEZ
Revisor 2	LIC. ENOC MEDRANO MEJIA


Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar
Director Departamento Extensión




Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biojis
Decano



C.C expediente
Archivo.

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 24188602 24188610-20
2418 8000 ext. 85302 Fax: 85320

Facultad de  Humanidades