

Masiel Alejandra Cabrera Godínez

**Guía Técnica para Huertos Hidropónicos dirigida a docentes del Instituto
Nacional de Formación Técnica, zona 5 Guatemala.**

Asesora: M.A. Andrea Granados de Del Valle



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Guatemala, mayo 2015

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado, previo a optar el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración educativa.

Guatemala, mayo 2015

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I DIAGNÓSTICO	
1.1. Datos generales de la institución	1
1.1.1. Nombre de la Institución.	1
1.1.2. Tipo de institución por su naturaleza.	1
1.1.3. Ubicación geográfica.	1
1.1.4. Visión.	1
1.1.5. Misión.	1
1.1.6. Políticas educativas.	2
1.1.7. Objetivos.	2
1.1.8. Metas.	3
1.1.9. Estructura organizacional.	4
1.1.10. Recursos:	5
1.1.10.1. Humanos.	5
1.1.10.2. Físicos.	5
1.1.10.3. Materiales.	5
1.1.10.4. Financieros.	5
1.2. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico.	6
1.3. Listado de carencias.	6
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas.	7
1.5. Datos de la Institución patrocinada.	9
1.5.1. Nombre de la Institución.	9
1.5.2. Tipo de institución.	9
1.5.3. Ubicación geográfica.	9
1.5.4. Visión.	9
1.5.5. Misión.	10
1.5.6. Políticas.	10
1.5.7. Objetivos.	11
1.5.8. Metas.	11
1.5.9. Estructura organizacional del Instituto.	12
1.5.10. Recursos.	13
1.6. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico.	13
1.7. Listado de carencias.	14
1.8. Cuadro de análisis y priorización de problemas.	14
1.9. Problema seleccionado.	15
1.10. Análisis de viabilidad y factibilidad.	15
1.11. Conclusión.	17

CAPÍTULO II PERFIL DEL PROYECTO

	PÁGINA
2.1 Aspectos generales.	18
2.1.1 Nombre del proyecto.	18
2.1.2 Problema.	18
2.1.3 Localización.	18
2.1.4 Unidad ejecutora.	18
2.1.5 Tipo de proyecto.	18
2.2 Descripción del proyecto.	18
2.3 Justificación.	19
2.4 Objetivo del proyecto.	19
2.4.1 Objetivo general.	19A
2.4.2 Objetivos específicos.	19A
2.5 Metas.	19A
2.6 Beneficiarios.	19A
2.6.1 Directos.	19A
2.6.2 Indirectos.	19A
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto.	20
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto.	21
2.9 Recursos.	24
2.9.1 Humanos.	24
2.9.2 Materiales.	24
2.9.3 Financiero.	24

CAPÍTULO III PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados.	25
3.2 Productos y logros.	26
Guía Técnica para Huertos Hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.	27
Registro fotográfico.	85

CAPÍTULO IV PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico.	88
4.2 Evaluación del perfil.	88
4.3 Evaluación de la ejecución.	88
4.4 Evaluación final.	88A
Conclusiones.	89
Recomendaciones.	90
Bibliografía	91

APÉNDICE

PÁGINA

Encuesta a docentes.	1
Encuesta a estudiantes.	2
Encuesta a padres.	3
Entrevista a directora del instituto.	4
Entrevista a supervisor.	5
Lista de cotejo para evaluar el diagnóstico.	6
Matriz FODA	6A
Lista de cotejo para evaluar el perfil del proyecto.	7
Lista de cotejo para evaluar la ejecución del proyecto.	8
Lista de cotejo para el proceso de evaluación final.	9
Plan de sostenibilidad de la Guía Técnica.	10
Guía de los 8 sectores de la Supervisión Educativa.	
Guía de los 8 sectores de la Institución.	

ANEXOS

Carta de nombramiento de asesoría.	
Carta de solicitud de EPS a institución patrocinante.	
Carta de solicitud de EPS a institución patrocinada.	
Carta de constancia de trabajo de campo.	
Carta de constancia de charla brindada por SECCATID	
Carta de constancia de charla brindada por POLINDUSTRIAS	
Carta de constancia de la realización del proyecto por la Municipalidad.	
Carta de constancia de finalización del informe final.	

INTRODUCCIÓN

Debido a la importancia de la conservación del ambiente natural, se decidió realizar el proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado con una Guía Técnica para Huertos Hidropónicos, la cual se dirigió a los docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica con el fin de brindarles conocimientos actualizados sobre el ambiente, así como estrategias de aprendizaje que puedan implementar en sus cátedras para el mayor desarrollo del proceso de enseñanza. De la misma manera se busca involucrar a los estudiantes en actividades de reforestación para mejorar su entorno natural y concientizarlos sobre la importancia que éste tiene en la sociedad.

Por tal razón se elaboró un informe detallado, el cual se divide en cuatro capítulos que a continuación se describen:

El primer capítulo consiste en el diagnóstico que se realizó con el objetivo de conocer las instalaciones del Instituto Nacional de Formación Técnica e informarse sobre los huertos que trabajan los estudiantes de bachillerato en cocina, el uso y cuidado que les brindan.

Posteriormente el perfil del proyecto, se inició con el diseño de los huertos hidropónicos así como la limpieza del área asignada, con el fin de proveer a los estudiantes algunas semillas alimenticias que pueden utilizar en sus prácticas de cocina.

El capítulo tres corresponde a la ejecución del proyecto, allí se detallan las actividades realizadas y los resultados obtenidos acompañados del registro fotográfico que permite ver las fases que se llevaron a cabo durante el trabajo de campo, durante esta etapa se realizó la guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes, en la cual se incluyó información actualizada sobre los huertos, sus tipos, formas de crearlos, los beneficios que tienen y las desventajas que podrían suceder; así como una planificación para que los docentes puedan impartir dichos temas en sus cátedras. Acompañado a esto se adjunta en cada tema una estrategia de aprendizaje que puede realizarse para culminar el contenido.

Finalmente se incluyen los registros de evaluación que se aplicaron en la funcionalidad de los huertos hidropónicos, las charlas brindadas a los estudiantes y docentes, así como el plan de sostenibilidad que deberán aplicar para continuar con el buen desempeño de los huertos.

Se adjuntan también las conclusiones a las que se llegó y las recomendaciones que se les sugirió a los estudiantes y personal docente del instituto para la buena utilización de la guía técnica, así como las estrategias de aprendizaje como recurso didáctico y los pasos para preservar los huertos hidropónicos.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

1.1 Datos de la institución Patrocinante

1.1.1 Nombre de la Institución

Supervisión Educativa 01-01-13

1.1.2 Tipo de Institución por su naturaleza:

Oficina de carácter pública, en la cual el estado de Guatemala a través del MINEDUC es el proveedor de los fondos necesarios para atender a las necesidades básicas de la supervisión. ¹

1.1.3 Ubicación Geográfica

34 Avenida 13-73 zona 5

1.1.4 Visión

Ser una institución al servicio de la educación, con objetivos claros con ética profesional, el conocimiento técnico y administrativo orientación, asesoría, acompañamiento y evaluación con el fin de elevar los índices de calidad educativa en el sector a través de la supervisión en producción y desarrollo constante. ²

1.1.5 Misión

La Supervisión Educativa 01-01-13 al servicio de la educación pública y privada, encargada de brindar orientación, asesorías, acompañamiento y evaluación a los centros educativos ubicados dentro del sector: con la misión de ejecutar acciones en vías de mejorar y agilizar procesos técnicos y administrativos dentro de los centros educativos y los relacionados con otras entidades vinculadas con el ámbito educativo, brindando atención al personal administrativo, docente, estudiantes, padres de familia y otros que así lo necesiten. ³

1. Plan de Educación Institucional, Supervisión Educativa 01-01-13, Guatemala, pág. 5

2. PEI, op.cit., pág.6

3. Ibid. pág. 7

1.1.6 Políticas Educativas

- 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
- Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.
- Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.
- Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional
- Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.
- Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece al artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7 % del producto interno bruto)
- Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.
- Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación de la comunidad educativa desde el 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.

4

1.1.7 Objetivos

- Incrementar la cobertura en todos los niveles educativos
- Garantizar las condiciones que permitan la permanencia y egreso de los estudiantes en los diferentes niveles educativos
- Ampliar programas extraescolares para quienes no han tenido acceso al sistema escolarizado y puedan completar el Nivel de Educación Pre-primaria, Primaria y Media.
- Contar con diseños e instrumentos curriculares que respondan a las características y necesidades de la población y a los avances de la ciencia y la tecnología
- Proveer instrumentos de desarrollo y ejecución curricular.
- Fortalecer el sistema de evaluación para garantizar la calidad educativa.
- Sistematizar el proceso de información educativa

- Fortalecer el modelo de gestión para alcanzar la efectividad del proceso educativo
- Garantizar la transparencia en el proceso de gestión
- Fortalecer criterios de calidad en la administración de las instituciones educativas
- Establecer un sistema de remozamiento, mantenimiento y construcción de la plantas física de los centros educativos.⁵

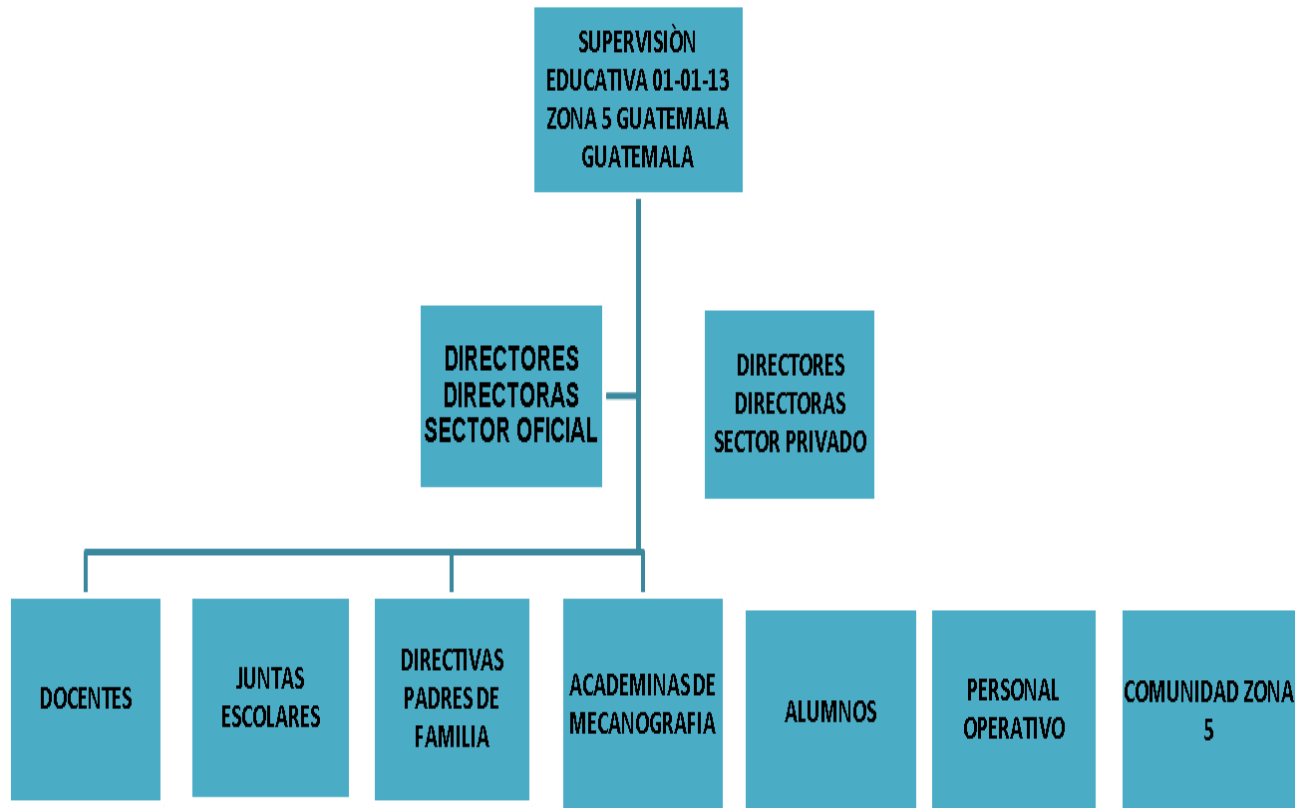
1.1.8 Metas

- Actualización docente
- Mejoramiento cualitativo de la formación docente
- Mejorar la calidad educativa
- Reducción del índice de analfabetismo
- Mejorar las relaciones interpersonales entre docentes, directores, alumnos.⁶

5. Plan de Educación Institucional, Supervisión Educativa 01-01-13, Guatemala, pág. 7

6. PEI, op.cit., pág.8

1.1.9 Estructura Organizacional ⁷



7. Plan de Educación Institucional, Supervisión Educativa 01-01-13, Guatemala, pág. 10

1.1.10 Recursos (humanos, físicos, financieros)

1.1.10.1 Humanos:

Supervisor Educativo quién es la única persona que labora dentro de la supervisión

1.1.10.2 Físicos

Sala de Recepción
Despacho del supervisor
Sanitario.

1.1.10.3 Materiales

- 1 computadora
- 1 impresora
- 2 escritorios
- 6 sillas
- Hojas blancas
- Lapiceros
- Lápiz
- Resaltador
- Regla
- Tijera
- Tape
- Goma
- Perforador
- Engrapadora

Algunos de estos materiales son muy escasos, por lo que centros educativos del sector colaboran proporcionando lo que se necesite.

1.1.10.4 Financiero

Es otorgado por el Ministerio de Educación, pero muy escaso.

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico.

La recopilación de la información de la Supervisión Educativa 01-01-13, se realizó por medio de varias técnicas de apoyo para completar este diagnóstico y entre ellas están:

- **Observación:** Es la adquisición activa de información a partir de los sentidos.⁸ Consiste en ver y oír los hechos y fenómenos que se quieren estudiar, y se utiliza fundamentalmente para conocer hechos, conductas y comportamientos colectivos, que detecta y asimila los rasgos de un elemento utilizando los sentidos como instrumentos principales; en base a la guía de los 8 sectores, esto permitió conocer la estructura, administración y el contexto del lugar para estudiar los fenómenos y darle una solución.
- **Consulta de Documentos:** La consulta es el derecho que tiene un usuario, entidad, dependencia, persona.⁹ Es una investigación documental con el fin de detectar información relacionada con la Supervisión Educativa, en donde se complementó con los datos obtenidos en la observación.
- **Entrevista:** Es un diálogo entre dos o más personas: El entrevistador o entrevistadores que interrogan y el o los entrevistados que contestan, con la finalidad para obtención de información de suma importancia de una empresa o un lugar.¹⁰ Para poder complementar la forma del funcionamiento de la Supervisión Educativa. En este caso se entrevistó al Supervisor Educativo licenciado Erick Guillermo Sánchez Martínez.
- **Encuesta:** Documento de investigación que se aplicó a docentes, estudiantes y padres de familia del instituto nacional de formación técnica, para obtener datos sobre el trabajo en relación al ambiente natural, la importancia de involucrarse en campañas ambientales, la reforestación, beneficios de los huertos, entre otros.

1.3 Listado de Carencias

- Escaso presupuesto.
- Carece de proyectos para el ambiente.
- Personal administrativo incompleto.
- Carece de archivos para los documentos.
- Estructura inadecuada, carece de amplias instalaciones.
- Falta de materiales y recursos educativos y curriculares.
- Falta de personal operativo.

8. <http://es.wikipedia.org/wiki/Observaci%C3%B3n>

9. <https://www.youtube.com/watch?v=UVs8aPdUGeA>

10. <https://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070310174716AAG3w7>

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
A. Insuficientes recursos económicos.	1.1 Escaso presupuesto.	1. Crear un programa entre las instituciones que tiene a su cargo la supervisión, para obtener ayuda de ellas.
B. Contaminación ambiental.	2.1 Carece de proyectos para el ambiente.	1. Proponer algunos proyectos enfocados al ambiente, que pueden implementar en las instituciones que tiene a su cargo la supervisión.
C. Insuficiente personal administrativo.	3.1 Personal administrativo incompleto.	1. Solicitar a las universidades, el apoyo de practicantes que deseen colaborar en la supervisión.
D. Insuficiente mobiliario y equipo.	4.1 Carece de archivos para los documentos.	1. Gestionar la donación de cajas plásticas que apiladas pueden funcionar como archivos.
E. Instalaciones inadecuadas.	5.1 Estructura inadecuada, carece de amplias instalaciones.	1. Gestionar apoyo en alguna institución aledaña, para habilitar la supervisión en un espacio más amplio.
F. Desactualización de currículo.	6.1 Falta de materiales y recursos educativos y curriculares.	1. Organizar a los directores de las instituciones para que apoyen a la supervisión con algunos enseres de uso de oficina, que hagan falta.

G. Disponibilidad de personal.	7.1 Falta de personal operativo.	1. Crear un horario para que el personal de la supervisión apoye en la limpieza de la oficina.
--------------------------------	----------------------------------	--

La supervisión educativa 01-01-13 ubicada en la 34 avenida 13-73 de la zona 5 capitalina, a pesar de tener gran cantidad de carencias, desea enfocarse en los proyectos educativos que apoyen al ambiente natural, por lo cual le brinda un espacio a las epesistas de la Facultad de Humanidades de la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, para que puedan apoyar y las refiere al Instituto Nacional de Formación Técnica.

1.5 Datos generales de la institución Patrocinada

1.5.1 Nombre de la institución

Instituto Nacional de Formación Técnica

1.5.2 Tipo de institución

Oficial - Educativa

1.5.3 Ubicación geográfica

Las instalaciones se ubican en la 28 avenida "A" 33-50 Zona 5 de la municipalidad de Guatemala a un costado del campo Marte.



<https://www.google.com.gt/maps/place/Campo+Marte/@14.613784,90.507473,17z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x8589a2357fd58575:0x872acdf82f60b625>

1.5.4 Visión

Es 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.¹¹

¹¹ Organización y coordinación del departamento de Dirección del Instituto Nacional de Formación Técnica.

1.5.5 Misión

Ser una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza – aprendizaje, orientada a resultados, que aproveche diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida además con una Guatemala mejor.¹²

1.5.6 Políticas

Justicia social, fortalecer la educación, avanzar hacia una educación de realidad. Aumento de la inversión educativa. Modelo de gestión transparente. Trabajo con valores y principios.¹³

“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.”

“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 INVERSION EDUCATIVA: Incremento de asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzarlo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto)”

“EQUIDAD: Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual. “¹⁴

¹² Organización y coordinación del departamento de Dirección del Instituto Nacional de Formación Técnica.

¹³ MINEDUC.

¹⁴ Valores extraídos del Ministerio de Educación.

1.5.1 Objetivos

Objetivo general

Ofrecer una formación integral que les permita incorporarse de manera productiva a la sociedad.

Objetivos específicos

- Otorgar al adolescente la enseñanza necesaria para ser productivo.
- Promover el área profesional para formar mejores ciudadanos
- Inculcar a los alumnos valores que los ayuden a comportarse de manera adecuada en su entorno.¹⁵

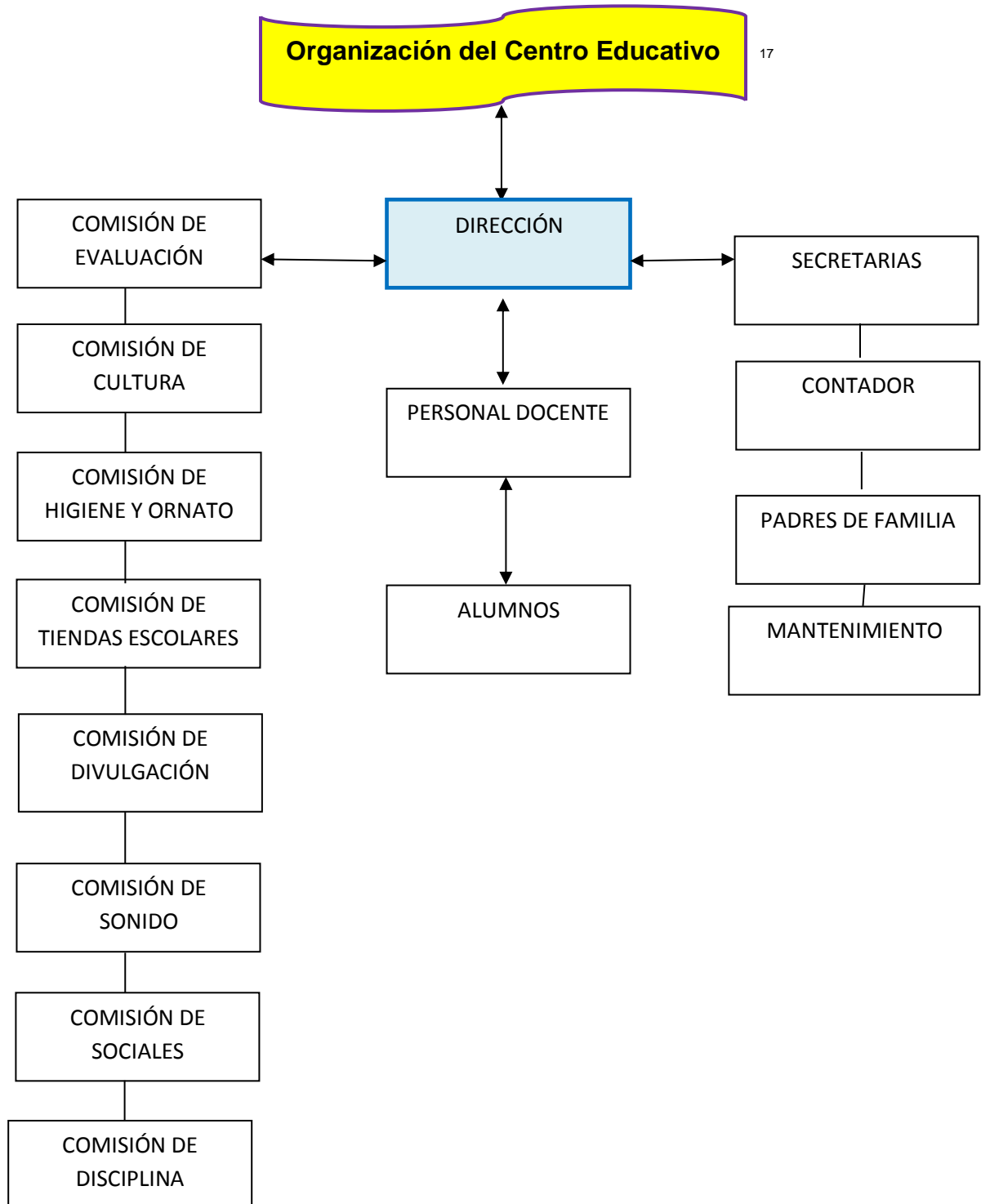
1.5.7 Metas

- Contar con un plan de estudio diseñado que permita desarrollar competencias generales, básicas, laborales, ciudadanas y específicas.
- Establecer convenios con la comunidad educativa que ayuden por lo menos un 99% a mejorar la convivencia y la educación superior.
- Implementar programas de orientación profesional y ocupacional para el 100% de los estudiantes, académico y técnico, a través de la oficina de orientación.
- Trabajo en equipo, con la participación activa y el compromiso del 100% de la comunidad educativa (directivos, docentes, administrativos, alumnos y padres de familia), quienes se deben incorporar desde el proceso de reflexión, elaboración, desarrollo y evaluación del mismo.
- Atender aproximado de un 90% de las demandas de la educación superior en cuanto a la formación docente para darle cobertura formal en el nivel diversificado.¹⁶

¹⁵ Objetivos realizados por el departamento de Dirección del Instituto Nacional de Formación Técnica.

¹⁶ Metas descritas por el departamento de Dirección del Instituto Nacional de Formación Técnica.

1.5.8 Estructura Organizacional Instituto Nacional de Formación Técnica



¹⁷ PEI Instituto Nacional de Formación Técnica

1.5.9 Recursos

Recurso humano

- Directora
- Personal administrativo
- Docentes
- Alumnos
- Padres de familia
- Personal operativo.

Materiales

- Edificio de tres niveles
- Área administrativa
- 1 sala de maestros
- 1 biblioteca
- 12 salones en uso los demás sin evidencia de actividad.
- Taller de cocina
- Taller de costura
- Taller de belleza
- Área recreativa

Recurso material financiero

- Otorgado según el presupuesto de la Nación.

1.6 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

Se hizo necesario utilizar las técnicas para conocer de una forma general el Instituto de Formación Técnica, las cuales se describen a continuación.

Observación: Es una actividad realizada por un ser vivo que detecta y asimila los rasgos de un elemento utilizando los sentidos como instrumentos principales. El término también puede referirse a cualquier dato recogido durante esta actividad. Como técnica de investigación, consiste en "ver" y "oír" los hechos y fenómenos que se quieren estudiar, y se utiliza fundamentalmente para conocer hechos, conductas y comportamientos colectivos.

Consulta de Documentos: Es un grupo de documentos con el fin de conocer la información que contienen, con la finalidad de poner al alcance de los interesados con material de apoyo para profundizar en el conocimiento de temas relacionados con la Supervisión Educativa.

Entrevista: Técnica de obtención de información mediante el diálogo Mantenido en un encuentro formal y planeado, entre una o más personas entrevistadoras y una o más entrevistadas, en el que se transforma y sistematiza la información conocida por éstas, de forma que sea un elemento útil para el desarrollo de un proyecto.

1.7 Listado de Carencias

Luego de las observaciones realizadas en la institución, se notaron las carencias que a continuación se enlistan:

- Falta de sistematización curricular relacionada a huertos hidropónicos.
- Ausencia de huerto escolar, que estudiantes y docentes pueden utilizar como recurso en sus cátedras.
- Escasa limpieza del área cercada, exceso de basura.
- Reducido espacio de áreas verdes en la institución.

1.8 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
1. Desactualización curricular y ambiental.	1.1 Falta de sistematización curricular relacionada a huertos hidropónicos.	1. Plantear a Dirección una propuesta para crear un huerto en la institución. 2. Gestionar colaboración en la municipalidad para llevar a cabo la implementación del huerto.
2. Desimplementación de material de apoyo por mejorar el ambiente.	2.1 Ausencia de huerto escolar, que estudiantes y docentes pueden utilizar como recurso en sus cátedras.	1. Crear una guía para el docente con técnicas innovadoras que puedan contribuir al mejor desarrollo del proceso de enseñanza en cuanto a los huertos hidropónicos.
3. Insalubridad.	3.1 Escasa limpieza del área cercada, exceso de basura.	1. Motivar a docentes y estudiantes para que organicen horarios y grupos de limpieza para el área. 2. Crear un horario con los padres dispuestos a dar mantenimiento al área.
4. Infraestructura inadecuada.	4.1 Reducido espacio de áreas verdes en la institución.	1. Desocupar los espacios al aire libre y colocar plantas. 2. Promover en los estudiantes el orden y el buen uso de los recursos.

1.9 Problema Seleccionado

En reunión con la Directora del Instituto Nacional de Formación Técnica se determinó solucionar el problema Desimplementación de material de apoyo por mejorar el ambiente del Instituto Nacional de Formación Técnica, ubicado en la zona 5 de Guatemala.

A las carencias del problema priorizado, se le propone las siguientes soluciones:

Opción 1 Elaborar una guía para docentes, que contenga técnicas innovadoras que pueden contribuir al mejor desarrollo del proceso de enseñanza.

Opción 2 Gestionar colaboración en la Municipalidad para llevar a cabo la implementación del huerto.

Opción 3 Crear un horario con los padres dispuestos a dar mantenimiento al área.

1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad

A las tres propuestas de solución se les aplicó el análisis de viabilidad y factibilidad de acuerdo a los siguientes indicadores:

No.	INDICADORES	OPCIÓN 1		OPCIÓN 2		OPCIÓN 3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
	FINANCIERO						
1.	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	x		x			x
2.	¿Se cuenta con financiamiento externo?	x		x		x	
3.	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?		x		x		x
4.	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	x		x			x
5.	¿Existe la posibilidad de crédito para el proyecto?		x	x		x	
6.	¿Se ha contemplado el pago de impuestos?		x		x		x
	ADMINISTRATIVO LEGAL						
7.	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto.?	x		x			x
8.	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?	x		x		x	
9.	¿Se tiene representación legal?	x		x			x
10.	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	x		x			x
11.	¿La publicidad del proyecto cumple con leyes	x		x		x	

	del país?						
	TÉCNICO						
12.	¿Se tiene la instalación adecuada del proyecto?	x		x			x
13.	¿Se diseñan controles de calidad para la ejecución del proyecto?	x		x			x
14.	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	x		x			x
15.	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	x		x			x
16.	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	x		x			x
17.	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	x		x		x	
18.	¿Se han definido claramente las metas?	x		x		x	
19.	¿Las actividades corresponden a los objetivos del proyecto?	x		x		x	
20.	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	x		x		x	
21.	¿Se tiene la tecnología apropiada al proyecto?	x		x		x	
	SOCIAL						
22.	¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		x		x		x
23.	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	x		x		x	
24.	¿El proyecto promueve la participación de todos los integrantes de la sociedad?	x		x		x	
25.	¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar su nivel académico?	x		x		x	
26.	¿El proyecto está dirigido a un grupo social específico?		x		x	x	
	ECONÓMICO						
27.	¿Se han establecido el costo total del proyecto?	x		x		x	
28.	¿Existe un presupuesto detallado de ejecución?	x		x		x	
29.	¿El proyecto es rentable en términos de utilidad?	x		x		x	
30.	¿El proyecto es rentable a corto plazo?	x		x		x	
31.	¿Se ha definido el efecto de inflación del costo del proyecto?	x		x		x	
32.	¿El costo del proyecto es adecuado en relación a la inversión?	x		x		x	
33.	¿Se cuenta con la capacidad económica para la ejecución a gran escala?	x		x			x
		28	5	29	4	20	14

El resultado de análisis de viabilidad y factibilidad determinó que la opción dos contribuye a la solución del problema priorizado: Desimplementación de material de apoyo por mejorar el ambiente del Instituto Nacional de Formación Técnica.

ES VIABLE PORQUE:	ES FACTIBLE PORQUE:
<ul style="list-style-type: none"> • El horario de trabajo en el instituto se adaptó para asistir con frecuencia. • Se tenía comunicación con el supervisor que agilizó la gestión para ser recibidas en el instituto. • Las necesidades del Instituto eran ideales para llevar a cabo el proyecto que se planeó. • Se contaba con vehículo para asistir a las reuniones en el instituto. • La dirección brindó apoyo para la ejecución del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se obtuvo apoyo de la municipalidad para la limpieza del área para huertos. • Se gestionó y se obtuvo la donación de árboles para la reforestación. • Los gastos mínimos se solventaron con fondos propios. • Las acciones para realizar el proyecto eran sencillas de gestionar. • Se logró la participación de diversas empresas que apoyaron brindando charlas a los estudiantes, sobre temas ambientales.

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos Generales

2.1.1 Nombre del proyecto

Guía Técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.

2.1.2 Problema

Desimplementación de materiales de apoyo para mejorar el ambiente.

2.1.3 Localización

28 av. "A" 33-50 zona 5 municipio de Guatemala (frente al Campo Marte).

2.1.4 Unidad Ejecutora:

- Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Facultad de Humanidades.
- Supervisión Educativa 01-01-13
- Instituto Nacional de Formación Técnica.

2.1.5 Tipo de Proyecto:

Proceso y producto educativo.

2.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en crear huertos hidropónicos en el área asignada, proveyendo algunas plantas alimenticias, tales como perejil, cilantro, hierba buena, entre otras. Así como la elaboración de una guía para docentes, la cual será aplicable a todos los centros educativos públicos y privados, como apoyo didáctico de todos los niveles educativos.

Al iniciar con el trabajo de campo en la institución seleccionada y tras la debida autorización, se procederá a realizar las gestiones correspondientes en la Municipalidad capitalina para solicitar apoyo con personal operativo que pueda brindar su servicio en la implementación de los huertos, al conseguirlo, se fijará los días exactos en los que se llevará a cabo tal acción.

Posteriormente se realizará el cercado del área, con malla, dejando un espacio que pueda abrirse, para dar mantenimiento y para finalizar se rotularán los árboles y plantas existentes allí, con el nombre científico, especie, fruto y uso medicinal o alimenticio.

Dicho proyecto se llevará a cabo por la necesidad que se observó en la institución, de mejorar el área y concientizar al estudiantado.

Se hará siguiendo el cronograma y calendarización previamente autorizados, cumpliendo con los requisitos del proyecto y con el proceso correspondiente en cada gestión. Con supervisión y asesoría de la Licenciada Andrea Elvira de del Valle, la observación de la directora del instituto Licenciada Ana Coronado y con las personas que colaboren en el proyecto (personal operativo de la Municipalidad).

Con la información recaudada, los instrumentos y los recursos necesarios y suficientes para la ejecución.

Para brindar a la institución unos huertos que puedan conservar y que los estudiantes de Cocina puedan ayudarse con algunas plantas para sus talleres prácticos, así como un área verde limpia, identificada y estéticamente agradable a la vista de quienes visiten la institución.

2.3 Justificación

Se decidió realizar huertos hidropónicos en la institución, como acción de apoyo al ambiente natural que se desea promover y para transmitir el cuidado y preservación ambiental a la comunidad educativa, para implementar el mayor cuidado ecológico que ayude al planeta y por ende brinde una mejor calidad de vida; así como para proveer a los estudiantes y docentes de la institución con plantas alimenticias de uso para sus cursos de cocina.

Debido a la desactualización curricular, la guía didáctica será un apoyo funcional para los docentes, pues su importancia radica en la implementación de técnicas innovadoras que mejoren el desarrollo educativo, teniendo como base los huertos, sus tipos y beneficios.

2.4 Objetivo del Proyecto

Crear huertos hidropónicos en el Instituto Nacional de Formación Técnica y proporcionar a los docentes una guía técnica que puedan utilizar como recurso didáctico

2.4.1 Objetivo General

Concientizar a la comunidad educativa del Instituto Nacional de Formación Técnica ubicado en la zona 5 de la ciudad capital de Guatemala, sobre el cuidado y mantenimiento de las áreas verdes y plantas.

2.4.2 Objetivos específicos

- Elaborar una guía técnica como apoyo a docentes.
- Socializar la guía técnica, con la directora y docentes de la institución.
- Capacitar al personal docente y estudiantes.
- Reforestar las áreas aledañas a la institución.

2.5 Metas

- Reproducir 6 guías técnicas para entregar a supervisión, directora y sirvan de consulta para los docentes.
- Reunión con 15 docentes y 1 directora para presentar y socializar la guía técnica.
- Capacitar a 60 estudiantes
- Reforestación de 600 árboles de diferentes especies.
- Creación de 6 huertos hidropónicos.

2.6 Beneficiarios

1.6.1 Directos: 15 docentes, 30 estudiantes por sección, personal administrativo (1 directora, 2 secretarías, 1 contador) y la supervisión educativa 01-01-13

1.6.2 Indirectos: Padres de familia, comunidad, futuros estudiantes de la institución, instituciones educativas interesadas en el proyecto, instituciones que apoyan el proyecto.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

Descripción de gastos	Gasto epesista	Gasto Patrocinado	Gasto Total
Pasajes.	Q250.00		Q250.00
Impresiones.	Q400.00		Q400.00
Hojas bond carta.	Q100.00		Q100.00
Sobres manila.	Q15.00		Q15.00
Alimentación.	Q300.00		Q300.00
Copias.	Q20.00		Q20.00
Abono.		Q300.00	Q300.00
Madera para cercar los huertos		Q600.00	Q600.00
Plantaciones.		Q250.00	Q250.00
Guías para los Docentes.	Q600.00		Q600.00
Rotulación de plantas.		Q100.00	Q100.00

Gastos Totales:	Q1,685.00	Q1,250.00	Q2,935.00
------------------------	-----------	-----------	-----------

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

Guía Técnica para huertos Hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.

No.	Actividades	Mayo 2014							
		2	7	9	16	19	28	31	
1	Visita a biblioteca para recopilar fuentes bibliográficas.	x	x	x					
2	Clasificación bibliográfica y organización temática.				x	x			
3.	Investigación documental y consulta electrónica.			x	x	x	x	x	

No.	Actividades	Diciembre 2014							
		12	17	19	26	27	28	29	30
4.	Diseño y diagramación de la guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.	x	x	x					
5.	Elaboración de la guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.				x	x	x	x	
6.	Revisión con asesora.								x

No.	Actividades	Enero 2015							
		4	5	10	12	20	25	30	31
7.	Impresión de la guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.			x					
8.	Reproducción de seis ejemplares de la guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.					x			
9.	Socialización de la guía técnica con docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Formación Técnica.							x	

2.9 Recursos

Humanos

- Directora
- Personal técnico
- Personal administrativo
- Personal operativo
- Docentes y estudiantes

Materiales

- Hojas de papel bond carta
- Tinta para impresora
- Sobres manila carta
- Computadora
- Impresora.
- USB
- Lapiceros.
- Cuaderno de notas.

Financiero

- Otorgado según el presupuesto de la Nación

CAPÍTULO III

PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

Actividades	Fecha	Resultados Obtenidos
Visita a biblioteca para recopilar fuentes bibliográficas.	2/5/14 al 9/5/14	- Se obtuvo la aprobación de realizar el proyecto en el Instituto Nacional de Formación Técnica. - Se logró obtener el apoyo de la Municipalidad de la zona 5 en la colaboración de reforestar 600 árboles. - Se obtuvieron capacitadoras para brindar charlas a docentes y estudiantes sobre qué es un huerto y su mantenimiento.
Clasificación bibliográfica y organización temática.	16/5/14 al 19/5/14	-Donación de 600 árboles que fueron plantados en diversas áreas del parque ecológico.
Investigación documental y consulta electrónica.	9/5/14 al 31/5/14	- Limpieza del área para huertos, por parte de personal operativo de la Municipalidad. -Creación de huertos hidropónicos, que se realizaron dentro del instituto.
Diseño y diagramación de la guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.	12/12/14 al 19/12/14	- Se analizó a fondo la información para depurar contenido y consignar únicamente los datos más importantes para el conocimiento de los estudiantes. -Se obtuvo un documento sobre estrategias innovadoras de aprendizaje, las cuales se incluyeron en la guía.
Elaboración de la guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.	26/12/14 al 29/12/14	-Se concluyó la guía con la aprobación de la asesora y se incluyó en ella datos específicos que los docentes pueden compartir con sus estudiantes.
Revisión con asesora.	30/12/14	-Se presentó el informe final del proyecto.
Impresión de la guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional	10/1/15	Se presentó el proyecto con la guía terminada.

de Formación Técnica.		
Reproducción de seis ejemplares de la guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.	20/1/15	Se entregó a dirección de 6 ejemplares en físico de la Guía Técnica para docentes, y uno en digital.
Socialización de la guía técnica con docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Formación Técnica.	30/1/15	

3.2 Productos y logros

No.	Productos	Logros
1.	Guía Técnica para Huertos Hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica.	<ul style="list-style-type: none"> -Se contribuyó con el personal docente y estudiantes para la utilización y consulta de la guía como una herramienta de aprendizaje sobre los huertos. -Se brindó a los docentes nuevas estrategias para implementar en su enseñanza. -Se concientizó a la comunidad educativa en cuanto al cuidado del ambiente y los beneficios que se obtienen. -Se construyeron huertos hidropónicos que al cosechar pueden utilizarse en sus prácticas de cocina. -Se sensibilizó a la comunidad educativa para velar por conservar el ambiente saludable dentro de la institución.



GUÍA TÉCNICA PARA HUERTOS HIDROPÓNICOS DIRIGIDA A DOCENTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA, ZONA 5 GUATEMALA



<http://www.bing.com/images/search?q=im%C3%A1genes+de+huertos&id=E8FC395C342255ED4ECD1645EB9BAE25C9738607&FORM>

Compilación de Masiel Alejandra Cabrera Godínez.
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Facultad de Humanidades.
Departamento de Pedagogía.
Asesora: M.A Andrea Granados de Del Valle

GUATEMALA MAYO 2015

CONTENIDO

Descripción	1
Propósito y objetivos	2
Planificación Didáctica	3
CAPÍTULO I	
Huerto	7
Tipos de huertos	11
Ventajas de un huerto	22
Desventajas de un huerto	25
Materiales para crear un huerto	27
Pasos para crear un huerto	30
Cuidados que debe tener un huerto	34
CAPÍTULO II	
Horticultura	37
Semillas que pueden sembrarse cada mes	42
CAPÍTULO III	
Reforestación	44
Pasos para reforestar	48
CAPÍTULO IV	
Plantas alimenticias	50
Plantas medicinales	53

DESCRIPCIÓN

La guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica busca ser utilizada como una herramienta y apoyo al que hacer docente; ésta acompaña al día a día como una estrategia de aprendizaje significativo para la implementación del contenido sobre los huertos, sus tipos, ventajas y el uso humano de las plantas; la cual es importante saber cómo utilizarla y obtener el mayor provecho por lo que el texto ofrece variedad de ideas estratégicas innovadoras para ejecutar con los estudiantes.

En el contexto educativo la guía técnica es una herramienta didáctica que lleva un soporte pedagógico y facilita al docente la transmisión y aprehensión de conocimiento específico, tal es el caso de los huertos, pues se busca fomentar en los estudiantes la práctica y el cuidado de los mismos para obtener de ellos beneficios alimenticios y económicos además de brindar grandes mejoras en el ambiente natural.

La guía facilita la creación de ambientes y condiciones propicios para el aprendizaje, plasma reformas curriculares y dosifica la información con estructuración acompañada de propuestas estratégicas funcionales.

PROPÓSITO

De acuerdo a la metodología docente del Instituto Nacional de Formación Técnica en cuanto al procedimiento experimental que sus estudiantes trabajan, la guía pretende contribuir al mejor desempeño de estrategias constructivistas en la docencia y concientizar a la comunidad educativa acerca del beneficio que los huertos brindan al ambiente natural.

OBJETIVO GENERAL

Brindar al docente estrategias de enseñanza novedosas que ayudan al estudiante a recibir el aprendizaje de una manera constructiva y así conocer más sobre los huertos, de la misma manera en que se involucran y participan en la práctica de la horticultura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Capacitar a docentes y estudiantes sobre lo que es un huerto, sus tipos, cuidados, materiales y beneficios que conlleva al ambiente, por medio de charlas establecidas y la socialización de la guía.

Brindar a los docentes una herramienta técnica que se ajuste a las necesidades del establecimiento y desarrolle el proceso de manera funcional.

Crear un huerto hidropónico en la institución el cual la comunidad educativa cuidará con el fin de utilizar las cosechas en las prácticas de cocina que realicen los estudiantes de bachillerato con orientación culinaria.

Reforestar en el parque ecológico La Asunción ubicado en áreas aledañas al Instituto Nacional de Formación Técnica, ubicado en la zona 5 de Guatemala.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LA GUÍA TÉCNICA PARA HUERTOS HIDROPÓNICOS DIRIGIDA A DOCENTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA

CAPÍTULO I

COMPETENCIA: Adquiere conocimiento sobre los huertos, sus tipos y cuidados para incorporarlos en sus actividades cotidianas en beneficio de su entorno inmediato.

Tiempo	Indicadores de logro	Contenidos declarativos	Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales	Actividades sugeridas	Evidencia de logro
2 períodos de 45 minutos a la semana. Durante 3 semanas.	-Lee los textos que se le proporcionan. -Asocia sus vivencias con la naturaleza y el contenido. -Clasifica los tipos de huertos de acuerdo a sus características.	-Huerto. -Tipos de huertos. -Ventajas y desventajas de un huerto. -Materiales para crear un huerto. -Pasos para crear un huerto. -Cuidados que debe tener un huerto.	-Expresar ideas de manera lógica y ordenada. -Clasificar información mediante esquemas. -Identificar características de un tema. -Descripción de temas. -Indicar procedimientos. -Plantear ideas.	-Participación activa, espontánea y ordenada. -Expresión con libertad de ideas sobre el tema. -Manifestación de orden, disciplina y respeto en las actividades realizadas.	-Lluvia de ideas. -Mapas cognitivos. -Cuadro comparativo. -Comic. -PNI	Evaluación diagnóstica. Autoevaluación. Heteroevaluación. Coevaluación.

CAPÍTULO II

COMPETENCIA: Comprende, interpreta, organiza y produce textos verbales y no verbales sobre la horticultura, en situaciones comunicativas de aprendizaje.

Tiempo	Indicadores de logro	Contenidos declarativos	Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales	Actividades sugeridas	Evidencia de logro
<p>2 períodos de 45 minutos a la semana.</p> <p>Durante 1 semana.</p>	<p>-Opina y comenta sobre alguna situación cotidiana en relación a la horticultura.</p> <p>-Reconoce las áreas de estudio de la horticultura.</p> <p>-Describe las características de las semillas.</p>	<p>-Horticultura.</p> <p>-Áreas de estudio de la horticultura.</p> <p>-Semillas que pueden sembrarse en cada mes del año.</p>	<p>-Organizar y clasificar lógicamente los conceptos.</p> <p>-Señalar puntos e ideas importantes sobre un tema determinado.</p>	<p>-Interés por la realización de dinámicas de aprendizaje.</p> <p>-Puestas en común sobre los temas aprendidos.</p> <p>-Expone y defiende sus ideas en función de la comunicación.</p>	<p>-Cuadro sinóptico.</p> <p>-Debate.</p>	<p>Autoevaluación.</p> <p>Heteroevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>

CAPÍTULO III

COMPETENCIA: Propiciar y fomentar la reforestación para el beneficio del entorno inmediato social y natural en su contexto inmediato.

Tiempo	Indicadores de logro	Contenidos declarativos	Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales	Actividades sugeridas	Evidencia de logro
<p>2 períodos de 45 minutos a la semana.</p> <p>Durante 1 semana.</p>	<p>-Redacta descripciones sobre la reforestación.</p> <p>-Amplía su conocimiento sobre la reforestación.</p> <p>-Practica la reforestación para contribuir al mejoramiento del ambiente.</p>	<p>Reforestación.</p> <p>Pasos para reforestar.</p>	<p>-Verificar conocimientos.</p> <p>-Identificar ideas principales en un texto.</p>	<p>-Comparte experiencias haciendo uso correcto del contenido.</p> <p>-Demuestra orden en la ejecución de sus estrategias de aprendizaje.</p> <p>-Crea conciencia sobre la reforestación y el ambiente.</p>	<p>-SQA</p> <p>-Resumen.</p>	<p>Autoevaluación.</p> <p>Heteroevaluación.</p> <p>Coevaluación.5</p>

CAPÍTULO IV

COMPETENCIA: Comprende, analiza e interpreta diversos textos orales, escritos y gráficos sobre los tipos de plantas y sus usos alimenticios y medicinales en su contexto inmediato.

Tiempo	Indicadores de logro	Contenidos declarativos	Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales	Actividades sugeridas	Evidencia de logro
<p>2 períodos de 45 minutos a la semana.</p> <p>Durante 1 semana.</p>	<p>-Clasifica las plantas según sus características.</p> <p>-Identifica las plantas alimenticias y medicinales.</p> <p>-Investiga los beneficios de las plantas a la sociedad.</p>	<p>Plantas alimenticias.</p> <p>Plantas medicinales.</p>	<p>-Identificar ideas principales de un texto.</p> <p>-Recordar información de los contenidos dados.</p> <p>-Establecer relaciones entre los tipos de plantas.</p>	<p>-Opina y comenta sobre los temas dados.</p> <p>-Expresa sus ideas de forma clara.</p> <p>-Se interesa por los usos alimenticios y medicinales de las plantas.</p>	<p>Mnemotécnica</p> <p>Resumen.</p>	<p>Autoevaluación.</p> <p>Heteroevaluación.</p> <p>Coevaluación.5</p>

HUERTO

Un huerto o huerta es un cultivo de regadío, muy frecuente en las vegas de los ríos por ser un tipo de agricultura que requiere riego abundante, aunque el sistema de riego por goteo, muy apropiado en las parcelas de horticultura, economiza una enorme cantidad de agua. Los principales cultivos de las huertas suelen ser las hortalizas, verduras, legumbres y, a veces, árboles frutales. Suelen recibir por ello el nombre genérico de *cultivos hortícolas*.



<http://www.bing.com/images/search?q=im%C3%A1genes+a+color+de+huertos&qvt=im%C3%A1genes+color+de+huertos&FORM=IQFRML>

Se denomina huerta al espacio específicamente diseñado para el cultivo de vegetales, hierbas y hortalizas de variado tipo. Tanto en términos de tamaño, tipo de cultivos, sistema de riego o sistema de trabajo, la huerta puede ser muy variada y diferente, sumándosele a esto la posibilidad de que el clima o el tipo de tierra también influyan en las características particulares de cada huerta. Es por esto que a la hora de describir una huerta uno de los elementos más importantes es la noción de un espacio cultivado que se utiliza por lo general para consumo de los mismos dueños o trabajadores y no para producción masiva.

La huerta es generalmente un espacio más bien pequeño o reducido ya que la misma no se crea con la función de producir gran cantidad de vegetales sino más bien generar un número útil e interesante de cultivos para consumo personal y local. En este sentido, la huerta se diferencia de la granja o de otros tipos de sistemas de producción agraria de mayor tamaño, aunque puede ser parte de ellos en algunos casos.



www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+huertos&biw=1366&bih=667&tbm=isch&imgil=B1iJK-qCrYfIdM%253A%253Bv6O-

Cuando se habla de huerta, se hace referencia a hortalizas y frutas que son especialmente plantadas y cultivadas en espacios artificialmente creados y protegidos o controlados por el ser humano de la acción de agentes externos. En muchos casos, y dependiendo del tipo de cultivo, una huerta puede necesitar hallarse en espacios ventilados pero cerrados. También pueden variar en el tipo de riego, siendo algunas huertas regadas manualmente o a través del uso de maquinarias.



**Comparte con tus
estudiantes un dato
importante:**

Hoy en día, ante el avance de los grandes espacios de cultivo para la producción y consumo masivo, las huertas aparecen como un espacio de total conexión entre el ser humano y el ámbito natural. Esto es así principalmente debido a que para existir, una huerta no necesita alterar el espacio natural en un modo invasivo, si no que se respetan las características del mismo y se genera un proceso de retroalimentación mutuo entre los cultivos y la tierra del lugar. Al mismo tiempo, la huerta se erige hoy como un espacio en el cual los productos son mucho más naturales, saludables y seguros que los que se producen a nivel masivo ya que no se utilizan contaminantes ni insecticidas en la producción de alimentos.



<http://www.bing.com/images/search?q=im%C3%A1genes++de+huertos&qvpt=im%C3%A1genes++de+huertos&FORM=IQFRML>

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 1

“Lluvia de ideas”

- **Tema:** Huerto

- **Objetivo:**

Obtener información sobre lo que los estudiantes conocen sobre determinado tema, previo a impartir un concepto o al finalizarlo.

- **Duración:**

Máximo 8 minutos. Debe realizarse al inicio, durante o al concluir la cátedra.

- **Ejecución:**

- ✓ Debe existir un mediador, regularmente es el docente quien se encarga de formular los temas de los cuales se partirá para manifestar las ideas.
- ✓ Se inicia con un tema determinado (qué es un huerto, para qué sirve un huerto, por qué las personas hacen un huerto).
- ✓ La participación de los estudiantes puede ser oral o escrita; es recomendable alternar la dinámica, se hace el primer cuestionamiento y cada uno expresa su idea, al concluir se procede con el segundo cuestionamiento, al cual los participantes escribirán su idea, se repite el proceso.
- ✓ EJEMPLO:

Lluvia de ideas

1. Qué es un huerto

-
-
-

TIPOS DE HUERTOS

- Huerto Urbano

Qué es un Huerto Urbano es una pregunta que muchas personas hoy en día se hacen, quizás porque lo han oído hablar por alguien y piensan que debe de ser muy difícil de manejar, pero realmente no lo es, si se logra desarrollar el hábito, es algo que además de producir beneficios, sirve como relajante o hobby.



<http://unhuertourbano.blogspot.com/2012/02/que-es-un-huerto-urbano.html>

Un huerto urbano como lo indica su nombre se localiza en la ciudad, alejado del campo y con la característica principal de la limitante del espacio. Se utilizan diversos métodos para ahorrar la mayor cantidad de espacio, así como también, se utilizan mecanismos que simulan el entorno natural de la especie vegetal que se piensa sembrar.



<http://unhuertourbano.blogspot.com/2012/02/que-es-un-huerto-urbano.html>

Un huerto urbano conlleva a que la familia, vecinos, o grupos afines aprendan a observar y participar activamente en los procesos naturales tales como siembra, crecimiento, cuidados, floración-reproducción, injertos, cosecha, poda, conservación, elaboración de alimentos, resiembra de diversos cultivos agrícolas. Además de tener propósitos productivos, tiene un contenido educativo y reconstructivo, ayuda a fortalecer la integración y el trabajo en equipo y recuperar la autoestima, como así también promover hábitos nutricionales saludables. Muchas personas creen que por vivir en un apartamento o condominio no pueden tener un huerto urbano, pero no saben que si pueden, (con el consentimiento de los demás inquilinos del condominio) en la azotea del edificio, tener un huerto, perfectamente llevadero.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+huertos+urbanos&biw=1366&bih>

- **Huerto Vertical**

El Huerto o Jardín Vertical es un innovador sistema de jardineras modulares que nos permite el cultivo de plantas decorativas, aromáticas, especies y otros vegetales de pequeño tamaño en una estructura vertical, que se adapta a cualquier tipo de vivienda o en otros lugares donde no se disponga de terreno para cultivar.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+huertos+urbanos&biw=1366&bih=667&tbm=isch&imgil>

Para crearlos se necesita disponer de algunos materiales, tales como: 3 o más botes de plástico, 3 o más plantas, tierra, popote, mecate y agua. Poner en cada bote tierra y una planta, hacerle 4 orificios al bote en la parte de abajo, poner un bote arriba de otro y amarrar, colocar popote en la planta de abajo y la del medio, echar agua al bote de arriba y lo que escurra regar a las de abajo.



<https://www.google.com.gt/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd>

Los huertos verticales tienen la facilidad de encajar en cualquier sitio, puede ser utilizado una y otra vez si se realiza con material de reciclaje o duradero. Hace que cultivar sea una actividad fácil, entretenida y de beneficio así como de mayor ahorro de agua, tiempo y economía si sus cosechas se comercializan o se utilizan como alimentación en la familia. También brinda mayor número de plantas por superficie ya que las semillas se siembran continuas. Es muy versátil pues puede hacerse en casa, jardín, balcón, terraza, porche, cocina, etc.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+huertos+en+terrazas&biw>

La diferencia entre las hortalizas de un huerto vertical y las del mercado está en que las del huerto duran más que las del mercado, son más nutritivas debido a que no se envuelven en plástico contienen químicos, sino que se cuidan naturalmente. La finalidad de un huerto vertical es integrar completamente la vegetación y alimentación en la arquitectura, así como el mínimo consumo de agua y energía, pues permiten el crecimiento de plantas en el espacio existente entre edificios. Además poseen beneficios para el ambiente ya que atrapan CO₂, emiten el oxígeno que respiran los seres vivos, regulan la temperatura de los edificios y ofrecen un hogar para los gorriones.

• Huertos Familiares

Los huertos familiares son ecosistemas agrícolas situados cerca del lugar de residencia permanente o temporal. Un espacio reducido una combinación de árboles, arbustos, verduras, tubérculos y raíces comestibles, que brindan condimentos, medicinas y alimentación.

Los productos de los huertos no sólo aportan a la seguridad alimentaria y los ingresos familiares, sino también suelen tener un importante rol cultural por ejemplo, las comunidades indígenas de la llanura amazónica utilizan las semillas rojas del achiote para hacer tatuajes sobre la piel en fiestas tradicionales.

Los huertos familiares se hallan en un permanente proceso de desarrollo. La composición y el aprovechamiento de los cultivos varían según las circunstancias de vida y las necesidades de las personas. Una y otra vez se plantan nuevas semillas adquiridas por trueque o intentan domesticar variedades silvestres.



Durante años, los pequeños agricultores y comunidades rurales han desarrollado y conservado gran diversidad de cultivos en sus huertos familiares. A través de la adaptación al lugar, al clima y a las técnicas de cultivo. Esas plantas tradicionales son una fuente de producción e ingresos durante todo el año, aun sin hacer uso de insumos agrícolas sofisticados. Así, en los países en desarrollo contribuyen sustancialmente a la seguridad alimentaria y la subsistencia de la población.

El aprovechamiento continuo de plantas alimenticias transmitidas de generación en generación, convierte a los huertos familiares al mismo tiempo en un importante lugar para el resguardo de recursos fitogenéticos y para la conservación de la biodiversidad.

Por lo general, son las mujeres quienes determinan lo que se siembra en los huertos familiares, puesto que son las principales responsables de la alimentación y de la salud familiar. Frecuentemente, al elegir las diferentes variedades y especies, las mujeres fijan prioridades de manera distinta que los hombres. En sus pequeñas parcelas altamente productivas cultivan las plantas para el consumo doméstico, medicinal y cultural.

- **Huertos Hidropónicos**

HIDROPONÍA Etimológicamente proviene del griego **HIDRO** agua y **PONOS** labor o trabajo; literalmente quiere decir “trabajo en agua”. El objetivo inicial de la técnica de la Hidroponía era tratar de determinar e identificar los nutrientes necesarios para el crecimiento, desarrollo y producción de las plantas, para lo cual los pioneros de esta técnica, disolvían elementos químicos artificiales en agua (dentro de una bañera) y luego introducían la planta dentro de esta disolución para observar el proceso fisiológico de la misma. Actualmente la Hidroponía es considerada una ciencia que estudia los cultivos sin tierra, su objetivo es ayudar a solucionar problemas de disponibilidad de alimento, acceso a alimentos frescos y sanos a menor precio, la optimización de espacios y el consumo mínimo de agua, para obtener la máxima rentabilidad en la producción.



http://fausac.usac.edu.gt/GPublica/index.php/Desarrollo_de_la_Hidroponia_en_Guatemala

Agricultura hidropónica o “Hidroponía” es un método que tiene por objeto cultivar plantas utilizando soluciones minerales en vez de un suelo agrícola. Las raíces de las plantas reciben una solución nutritiva equilibrada y disuelta en agua con los elementos químicos esenciales para el desarrollo de la planta, y que de esta forma pueda crecer en una solución mineral o un medio inerte como arena previamente lavada, perlita, grava, cascara de arroz, entre otros.



Comparte con tus
estudiantes un dato
importante.

La civilización azteca fue la primera en utilizar el método hidropónico para cultivar sus alimentos. Este tomó lugar en el lago Xochiilco y ocupó el 100% de su capacidad, dominaron la técnica mediante el uso de Chinampa.

En el siglo XIX los investigadores en fisiología vegetal descubrieron que las plantas absorben los minerales esenciales por medio de iones inorgánicos disueltos en el agua. El suelo cumple la función de reserva de nutrientes minerales pero esto quiere decir que si el suelo no tiene las proporciones esenciales la

Entonces cuando los nutrientes minerales son introducidos dentro del suministro de agua de la planta ésta ya no requerirá del suelo para desarrollarse. Casi cualquier planta terrestre puede crecer por hidroponía, aunque algunas especies tienen mayor facilidad de crecer en este medio que otras. Siendo la hidroponía la mejor técnica en la investigación biológica y en la educación.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+huertos+hidropónicos&biw=1366&bih>

Un manejo adecuado en los cultivos hidropónicos son las buenas prácticas agrícolas aplicadas a nuestras plantaciones, es de mucha importancia considerando que son factores determinantes en el éxito o fracaso en nuestra plantación hidropónica. Un manejo adecuado es tener en cuenta las prácticas agrícolas, dentro ello podemos citar que debe de existir un monitoreo visual de manera constante y periódica hacia el cultivo, teniendo como finalidad el detectar preventivamente posibles plagas y enfermedades, que puedan afectar a nuestro cultivo, al igual que problemas que puedan presentarse por exceso o falta de agua u nutrientes. Manejar adecuadamente las prácticas culturales adecuadas a cada cultivo específico como el caso de la podas, tutorado, control de malezas y el aspecto nutricional de acuerdo a su momento fenológico.

- **En Guatemala los cultivos hidropónicos más producidos son:**

Tomate: es el cultivo hidropónico de mayor extensión en Guatemala y el mundo, este es producido en sus diferentes variaciones (Racimo, Bola, Cherrys, Grape y Roma). Dentro del cultivo de tomate las variedades más producidas son las de tipo Racimo y Bola, con las que se tienen producciones de 45 a 50kg/m². Mientras que en tomates tipo Cherry y Grape se tienen producciones de 20 a 25kg/m². En tomates tipo Roma las producciones van de los 25 a los 30kg/m².



<http://www.infoagro.com/galeria/fotos.asp?c=9-25>



Chile Pimiento: es el segundo cultivo de mayor extensión en Guatemala, es producido en diferentes colores siendo los más comunes los de color rojo, amarillo y anaranjado. Con este cultivo se tienen producciones que van de los 15 a los 20kg/m².

http://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/pimiento_rojo.html

Pepino: este cultivo en los últimos años ha tomado un mayor auge, este se produce en los tres tipos: pepinos cortos (minipepinos y pepinillos), tipo mediano (slicer) los cuales son los que se comercializan comúnmente en el mercado local, y pepinos largos (holandés).



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+pepinos>

- **Los objetivos más importantes de la huerta hidropónica son:**
 - ✓ Mejorar la calidad de la alimentación familiar, sin que afecte la integración económica aumentando los costos de los alimentos producidos.
 - ✓ Fortalecer la economía familiar generando ingresos.
 - ✓ Crear fuentes de trabajo sustentables en las ciudades o zonas urbanas en sectores donde no hay acceso inmediato a un empleo estable.
 - ✓ Reutilizar envases o materiales reciclables.
 - ✓ Utilizar sustratos existentes en la región y de fácil acceso.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+huertos+hidropónicos&biw=1366&bih=667&tbn=isch&imgil>

- **Las tres formas de sembrar por medios hidropónicos son:**
 - ✓ **Sólido Inerte:** (usado tradicionalmente), en este se emplea un sustrato sin nutrientes que sirve de sostén para la raíz, permitiendo que tengan humedad para el correcto esparcimiento de esta. Es una técnica recomendada para los principiantes en hidroponía.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+huertos+con+sólido+inerte&biw>

- ✓ **Medio Líquido:** Se realiza por medio de agua, en esta las raíces se encuentran sumergidas en soluciones nutritivas, las cuales deben de poseer un control constante del pH, aireación (importante para las raíces) y concentraciones de sales (para evitar la salinización). Es una técnica que debe poseer conocimientos avanzados sobre hidroponía.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+huertos+con+medio+líquido&biw>

- ✓ **Aeroponía:** Una de las técnicas más avanzadas que se conocen hoy en día, consiste en tener las raíces suspendidas en el aire, en un medio oscuro, el cual es rociado por nebulizadores controlados por temporizadores automatizados para mantener siempre húmeda la raíz con soluciones nutritivas. Es una técnica no recomendada para principiantes.



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

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 2

“Mapa cognitivo tipo araña”

- **Tema:** Tipos de huertos.

- **Objetivo:**

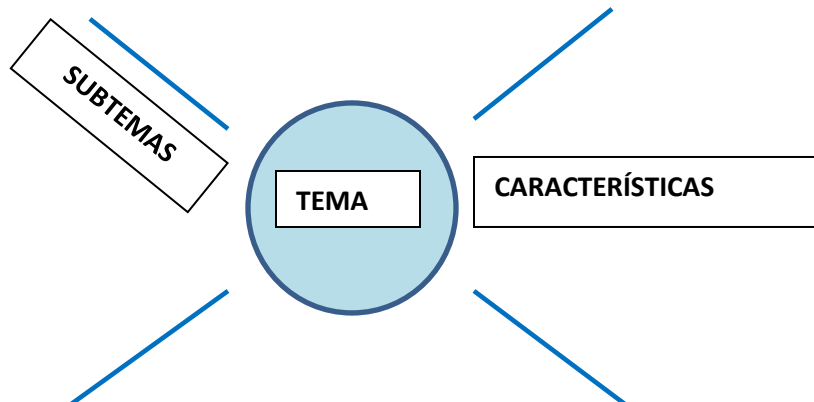
Clasificar la información en temas y subtemas utilizando un esquema parecido a la tela de una araña, de manera que los contenidos se organicen señalando sus características.

- **Duración:**

Máximo 10 minutos. Al finalizar la explicación del tema.

- **Ejecución:**

- ✓ Se pide a los estudiantes que formen parejas.
- ✓ Cada pareja tendrá una hoja doble oficio y marcadores de colores.
- ✓ Deben proceder a realizar su mapa cognitivo simulando una araña, en el centro de la misma debe escribirse el tema central, alrededor de él debe haber líneas con los subtemas y en medio de ellos se anotan las características de cada uno.
- ✓ EJEMPLO:



VENTAJAS DE UN HUERTO

Cada día proliferan más los **huertos** en parcelas municipales, en los colegios, en terrazas y patios. Se trata de una actividad que ofrece numerosos beneficios para toda la familia, así que se van a contar algunos.

1. **Conectar con la tierra:** A los niños le encanta jugar con tierra y con agua. En los huertos es casa tienen la oportunidad de disfrutar y de ensuciarse sin que nadie les riña. Descubrirán que es una actividad divertida y llena de novedades. Al comprender cómo funcionan las cosechas se enraízan a la Tierra y toman contacto con el mundo.
2. **Pasar tiempo en familia:** Cultivar un huerto es una actividad para hacer en familia. Los niños de todas las edades pueden participar moviendo la tierra, regando o recogiendo los frutos. Todos los miembros de la familia pueden participar.
3. **Más frutas y verduras:** Los niños que cultivan sus propios vegetales suelen estar más dispuestos a probar éstos y otros alimentos procedentes de la naturaleza. Normalmente son más propensos y se acostumbran más a comer frutas y verduras.
4. **100 por 100 local:** Este tipo de cultivo evita todo tipo de transporte de alimentos. De la mata a la mesa, apenas hay que recorrer unos pasos para servir un delicioso plato natural. El gasto energético por transporte disminuye a cero.
5. **Vivir al aire libre:** Tener un huerto es un trabajo diario, en el que los niños disfrutan y se divierten alejados de las pantallas. Se trata de una opción más de ocio para mantenerse distraído sin necesidad de videoconsolas o de ver la televisión.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+huertos>

6. Herramienta educativa: Muchos niños apenas saben de dónde proceden los alimentos, salvo aquellos que estudian en el colegio, comprobando si es de origen animal o vegetal. Sin embargo, pocos saben si los pimientos se recogen de una mata o de un árbol o de dónde vienen las lentejas.

7. Responsabilidad: Para mantener un huerto es necesario establecer las diferentes tareas que hay que realizar y asignarla a los distintos miembros de la familia. Es importante ser constantes y que cada uno se encargue de sus tareas ya que, en otro caso, no se obtendrán los resultados esperados y no habrá nada que cosechar.

8. Reduce el estrés: En el huerto se viven momentos tranquilos ya que no es una actividad en la que sea necesario seguir un ritmo veloz, sino un orden sencillo y rutinario que va cambiando según la temporada. En los huertos se viven momentos tranquilos y silenciosos y, de hecho, se usa como terapia para personas mayores.

9. Paciencia a raudales: Siguiendo la línea de los beneficios contra el estrés, además de fresas o tomates, en un huerto se cultiva la paciencia. Para conseguir los resultados hay que esperar varias semanas, algo a lo que no estamos acostumbrados en la actualidad. Por eso es interesante organizar las semillas de manera que tengan diferentes momentos de crecimiento para que los niños no pierdan la ilusión del principio.

10. El ciclo natural: Así, mientras cultivan su paciencia, también aprenden cómo funciona el ciclo de la naturaleza, comprobando cómo una semilla se convierte en una planta y cómo, en su caso, de ella se obtienen los frutos. También verá cómo afectan las estaciones ya que podrán darse cuenta de que las plantas necesita una frecuencia de riego diferente en verano que en invierno.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+personas+cuidando+un+huerto&biw>

11. Adiós a los fertilizantes: Al ser un propio huerto se decide qué fertilizantes o pesticidas se quieren utilizar. Quizás se prefieran usar medios ecológicos y olvidarse de los agentes químicos para proteger las plantas.

12. Más fresco que ninguno: Desde luego, si se tiene el huerto en el patio de casa o en la terraza, lo que se consuma será lo más fresco del lugar y en el punto óptimo de maduración, sin duda alguna

13. Satisfacción personal: Tanto los niños como los adultos sienten una satisfacción personal al recoger sus hortalizas y preparar la comida que ellos mismos han obtenido, al comprobar que todo trabajo tiene su fruto.

14. Observación de la naturaleza: La naturaleza es variada y casi infinita. Tiene de todos los colores y sabores. Los niños pueden hacer un diario con dibujos y anotaciones periódicos de los cambios que se producen en el semillero.

15. Conocer, amar y cuidar de la naturaleza: Todo esto hará que los niños conozcan más la naturaleza y al conocer sus secretos harán que la amen más y se preocupen por cuidarla y conservarla, empezando por su entorno más directo.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+personas+cuidando+un+huerto&biw=1366&bih=667&tbm=isch&imgil>

DESVENTAJAS DE UN HUERTO

- **Huerto Familiar**

- ✓ Los animales (perros, gatos) pueden dañar la siembra.
- ✓ Poca mano de obra.
- ✓ Se deben conseguir todos los utensilios de trabajo.
- ✓ Se debe ocupar todos los días de desmalezar o regar la siembra.

- **Huerto Escolar**

- ✓ Mucha mano de obra puede perjudicar la siembra.
- ✓ Puede perjudicar la infraestructura.
- ✓ Los estudiantes pueden olvidar o no tener el suficiente tiempo para cuidar la siembra.

- **Huerto Urbano**

- ✓ Hay que dedicar una cantidad de horas considerables si se quiere sacar el máximo partido del huerto. Desde preparar el suelo, fertilizar la tierra, plantar y lo más pesado de todo sacar las malas hierbas una y otra vez.
- ✓ Es un trabajo duro tener un huerto no es tarea fácil, estar agachado durante las horas de trabajo es cansadísimo.
- ✓ Puede muy fácilmente salir mal, no siempre que se plantan semillas se recogen, o no siempre que salen los brotes serán plantas que den fruto. Algunas cuesta que el fruto que den valga la pena.
- ✓ Hay que leer bastante sobre cómo fertilizar cada planta y qué cuidados requiere.
- ✓ Cuanta más variedad en el huerto, más cosas a recordar.



<http://en.eazel.com/results.php?id=8877F9B4E5FD440E801D78B17650DF93&oid=2&q=im%C3%A1genes+de+huertos+en+mal+estado>

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 3

“Cuadro comparativo”

- **Tema:** Ventajas y desventajas de un huerto.

- **Objetivo:**

Identificar las semejanzas y diferencias de determinado tema.

- **Duración:**

Máximo 10 minutos. Al finalizar la explicación del tema.

- **Ejecución:**

- ✓ Cada estudiante realizará su cuadro en una hoja en blanco.
- ✓ El docente establece cuáles son los parámetros a comparar:
 - Huerto familiar.
 - Huerto escolar.
 - Huerto urbano.
- ✓ Cada uno identifica y escribe las características de cada lineamiento dado.
- ✓ Responder a los cuestionamientos siguientes, esto se hace al concluir el cuadro comparativo:
 - ¿Qué diferencias hay?
 - ¿Qué semejanzas se encontraron?
 - ¿A qué conclusión se llegó?
- ✓ EJEMPLO:

	VENTAJAS	DESVENTAJAS
HUERTO FAMILIAR		
HUERTO ESCOLAR		
HUERTO URBANO		

CUESTIONAMENTOS:

MATERIALES PARA CREAR UN HUERTO

La pala:

Esta herramienta consta de dos partes: la pala o cuchara y el mango. Se utiliza para hacer drenaje, botar basura, hacer mezclas de arena, tierra y estiércol. De acuerdo con su forma hay varias clases como por ejemplo: pala de puntear: sirve para cavar, remover y transportar arena y tierra. Pala dentada: apropiada para trabajar terrenos duros y pedregosos.



<http://fch1991.blogspot.com/>



<http://fch1991.blogspot.com/>

La piqueta:

Esta herramienta tiene un extremo puntiagudo y otro plano y a su vez medio curvo, es muy esencial ya sea para cavar en tierras muy duras y rocosas, sacar piedras, troncos, raíces y especialmente para abrir

El machete:

Es una cuchilla de hoja más o menos larga y ancha, de mango corto y con filo en uno de sus lados. Esta es una herramienta muy esencial en los campos de siembra o en los huertos ya sea de escuela o de otros donde se utilice ya que su principal uso es el de deshierbar, abrir caminos entre las malezas y cortar



<http://fch1991.blogspot.com/>



El rastrillo:

Tiene muchos usos en la actividad agrícola, esta provista de seis a quince dientes lo que le permite realizar con facilidad diferentes actividades tales como: recoger basura, césped cortado y hojas secas; desmenuzar a tierra, nivelar canteros, cubrir la

<https://www.google.com.gt/search?q=IMÁGENES+DE+RASTRILLO&biw>

La carretilla:

Comúnmente conocido como carrito de madera o de metal. Su principal uso es el de acarrear tierra, arena, piedra, basura, plantitas y otros.



<http://fch1991.blogspot.com/>



<http://fch1991.blogspot.com/>

La azada:

Esta es una herramienta muy usada en los huertos. Está formada por una lámina de hierro afilada en la parte delantera y sirve para desmenuzar la tierra, levantar surcos, aporcar, cortar y limpiar la maleza y trabajar la superficie de los suelos.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 4

“Comic”

- **Tema:** Materiales para crear un huerto.

- **Objetivo:**

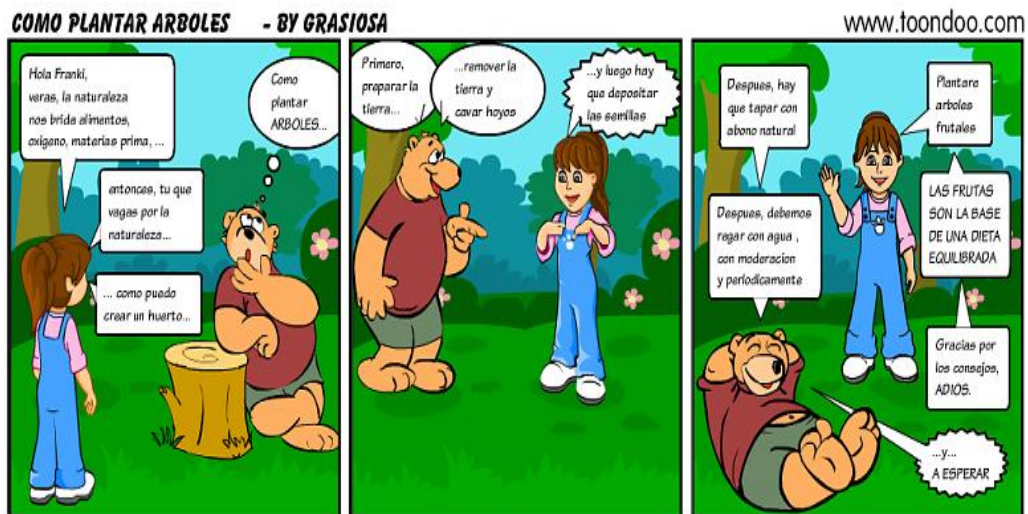
Exponer en cuadros la descripción del tema dado, con el fin de divertir.

- **Duración:**

Máximo 15 minutos. Al finalizar la explicación del tema.

- **Ejecución:**

- ✓ Los estudiantes se agruparán en 4.
- ✓ Realizarán su comic en un pliego de papel bond.
- ✓ Es básico utilizar varias imágenes y en cuadros deben explicar la función de cada material que se utiliza en la creación de huertos. (La exposición debe ser breve).
- ✓ Los dibujos deben ser humorísticos y caricaturescos.
- ✓ EJEMPLO:



<http://www.bing.com/images/search?q=IM%C3%81GENES+DE+EJEMPLOS+DE+COMICS&qv>

PASOS PARA CREAR UN HUERTO

Paso 1: Seleccione una ubicación del huerto

La mayoría de las hortalizas requieren 6 horas a pleno sol al día. Si no se tiene una ubicación que cumpla con estos requisitos, se puede complementar con luces de crecimiento, colocar los contenedores sobre ruedas, para que pueda moverse durante el día, o elegir las verduras que hacen bien en las condiciones que requiera poca luz.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+elegir+un+lugar+para+un+huerto&biw>

Paso 2: Seleccione las verduras o planta que quiere sembrar

Al seleccionar las verduras para el huerto, se debe tener en cuenta la cantidad de luz y el espacio que se tiene, así como lo que su familia le gusta comer. Las verduras como la acelga y la col rizada, puede cortarse y se utiliza, y continuará creciendo a lo largo de la temporada, proporcionando un suministro continuo de comida para su mesa.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+seleccionar+verduras+para+sembrar&biw>

Paso 3: Seleccionar y llenar sus recipientes o macetas en la mini parcela.

Mientras que muchas comunidades urbanas no dan cabida a la tierra para plantar un jardín de hecho algunos lo hacen. Muchas veces esto vendrá de lotes baldíos o la propiedad vacante en una estructura es o ha sido eliminado. Lo mejor es ver un poco con los demás miembros de la comunidad para encontrar lo que se ofrece y la cantidad de espacio permitido por persona.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+seleccionar+verduras+para+sembrar&biw>

Paso 4: Cuando la plantación de un huerto está en un lote baldío asegúrese de retirar todos los residuos encontrados, como vidrios rotos, latas, neumáticos o de otras cosas que podrían impedir su huerto prospere. Asegúrese de marcar cuidadosamente cada elemento de siembra y el riego como se indica por cada planta.



para+sembrar&biw=1366&bih=667&tbn=isch&imgil=NfINaTV_wlfMYM%253A%253B2

Paso 5: Los recipientes deben ser suficientemente grandes para acomodar las raíces de la planta cultivada cómodamente. En la mayoría de los casos, esto requerirá un recipiente con un diámetro 12-18 pulgadas. Revise el paquete de semillas para la distancia entre las filas, y utilizar esta opción para seleccionar un contenedor.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+recipientes+para+sembrar&biw>

Paso 6: Rellene con tierra para macetas de calidad, que se ha mezclado con una sustancia de retención de agua. Plantar las semillas de acuerdo a las instrucciones del paquete. Si se desea acelerar el proceso, se puede comenzar con plantones comprados en un vivero



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+rellenar+macetas&biw=1366&bih>

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 5

“Mapa cognitivo tipo arco iris”

- **Tema:** Pasos para crear un huerto.
- **Objetivo:**
Indicar características o procedimiento para obtener un resultado final.
- **Duración:**
Máximo 8 minutos. Al finalizar la explicación del tema.
- **Ejecución:**
 - ✓ Cada estudiante elabora en su cuaderno de notas, un mapa simulando la imagen de un arco iris.
 - ✓ En la parte central se debe anotar el tema.
 - ✓ En cada franja del arco iris se escriben las características del tema.
 - ✓ EJEMPLO:



CUIDADOS QUE DEBE TENER UN HUERTO

Para mantener el huerto productivo y en buenas condiciones, son necesarios algunos cuidados básicos:

- **Riego**

Debe regarse en forma periódica, cada vez que se note que el suelo está seco, antes que las plantas comiencen a marchitarse.

Es imperativo emplear siempre agua no contaminada, a fin de evitar la transmisión de enfermedades o el perjuicio a las plantas. El riego debe aplicarse en lluvia fina y en una cantidad no mayor a la que la tierra puede absorber.

No es aconsejable regar directamente con balde o chorro fuerte, ya que tal práctica estropea el suelo.

Conviene que la cama alta esté siempre cubierta, ya sea por las propias plantas cultivadas, como por el agregado de una capa de pasto u hojas.

Las malezas no son un problema importante en las camas altas. Si molestan sombreando los cultivos, es fácil arrancarlas manualmente. Algunas plantas que con frecuencia son consideradas malezas, tienen utilidad y pueden aprovecharse: por ejemplo, el mastuerzo, la verdolaga, el diente de león, se consumen en ensalada; la borraja, la cerraja, la manzanilla, son medicinales.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+regar+un+huerto&biw=1366&bih>

- **Abonado**

Abonando por lo menos dos veces al año se mantiene la productividad de la cama alta, retornándole los alimentos que las **hortalizas** cosechadas extrajeron del suelo. Debe utilizarse abono orgánico bien maduro, evitando el uso de abono fresco, que puede quemar a las plantas.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+abonar+un+huerto&biw=1366&bih=667&tbn>

- **Plagas y enfermedades**

La gran diversidad de plantas dificulta el avance de las plagas; la riqueza en materia orgánica del suelo hace que las plantas sean más fuertes. Los problemas más graves son ocasionados por babosas, caracoles y hormigas. El control se realiza manualmente, limpiando o arrancando las hojas y plantas enfermas. Deben evitarse los productos tóxicos para matar los insectos dañinos, porque también matarán a los benéficos, además de poner en peligro la salud de las personas. Es posible usar algunas sustancias y remedios caseros poco agresivos, como el de agua con jabón, cebos y trampas, extractos de plantas, azufre, sulfato de cobre. Deben conservarse sapos, arañas, lagartijas, pájaros, ya que son grandes comedores de insectos.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+plagas+en+los+huertos&biw=1366&bih=667&tbn=isch&imgil>

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 6

“PNI”

(Positivo-Negativo-Interesante)

- **Tema:** Cuidados que debe tener un huerto.
- **Objetivo:**
Plantear el mayor número posible de ideas sobre un tema.
- **Duración:**
Máximo 8 minutos. Al finalizar la explicación del tema.
- **Ejecución:**
 - ✓ Proporcionar a los estudiantes un texto sobre el tema dado.
 - ✓ Elaborar un cuadro (como el ejemplo que se brinda).
 - ✓ Luego de leer el texto los estudiantes proceden a clasificar sus ideas dentro del cuadro, de acuerdo a lo que consideren positivo, negativo e interesante.
 - ✓ Algunos voluntarios expresan en público sus ideas.
 - ✓ EJEMPLO:

Positivo	Negativo	Interesante
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓

HORTICULTURA



<http://ES.WIKIPWDIA.ORG/WIKI/HORTICULTURA>

La horticultura es una disciplina que abarca el cultivo de las huertas, y el de hortalizas. Pero además implica trabajos en la propagación de plantas, el mejoramiento de cosechas, el abonado, los estudios de ingeniería genética, bioquímica, fisiología de plantas. Y se ocupa de la cosecha y todos los procesos derivados de esta. La palabra horticultura proviene del latín, y significa cultivo de la huerta, el término se aplica también a la producción de hortalizas.



<http://www.bing.com/images/search?q=im%C3%A1genes+de+huertos+de+verduras&qv=im%C3%A1genes+de+huertos+de+verduras&FORM=IQFRML>

La horticultura implica además la propagación de las plantas, la mejora de las cosechas mediante el abonado, los estudios y experimentación en ingeniería genética, bioquímica y fisiología de las plantas. También se ocupa del almacenamiento, procesado y transporte de los productos cultivados (frutas, bayas, verduras, flores, árboles, arbustos, césped).



Comparte con tus estudiantes un dato importante:

La mejora del rendimiento de las cosechas, es ocupación de la horticultura, también su calidad y valor nutricional, el aumentar la resistencia a las plagas y enfermedades, y también a los factores climáticos. La genética se emplea como herramienta para el desarrollo de plantas que pueden sintetizar moléculas químicas, que pueden emplearse. Combate de muchas enfermedades, entre otras el cáncer.

- **Áreas de estudio de la horticultura:**

Las áreas de estudio que la horticultura abarca son:

- ✓ Floricultura: incluye la producción y el mercadeo de la cosecha de flores.



<http://www.bing.com/images/search?q=im%C3%A1genes+de+huertos+de+flores&go=Enviar&qs=ds&form=QBIRMH>

- ✓ Horticultura paisajista: incluye producción, mercadeo y mantenimiento de las plantas de los parques.



<http://plantas.facilísimo.com/imagenes-de-parques-y-jardines>

✓ Olericultura: se dedica a la producción de verduras y su comercialización.



www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+verduras+sembradas&biw

✓ Pomología: es el área que se ocupa de las frutas.



[//www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+verduras+sembradas&biw](http://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+verduras+sembradas&biw)

✓ Fisiología post-cosecha: comprende el mantenimiento de la calidad, la prevención de la degradación, y de la pérdida de las cosechas.



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

La horticultura incluye trabajadores de varias disciplinas, ingenieros agrícolas, vendedores, propietarios de negocios al por menor, trabajadores de campo, inspectores de cosechas, consejeros de producción, especialistas en un cultivo determinado, científicos, docentes. La *horticultura* es una disciplina académica, y posee cursos de posgrado, como master, doctorado y philosophical doctor (PhD).

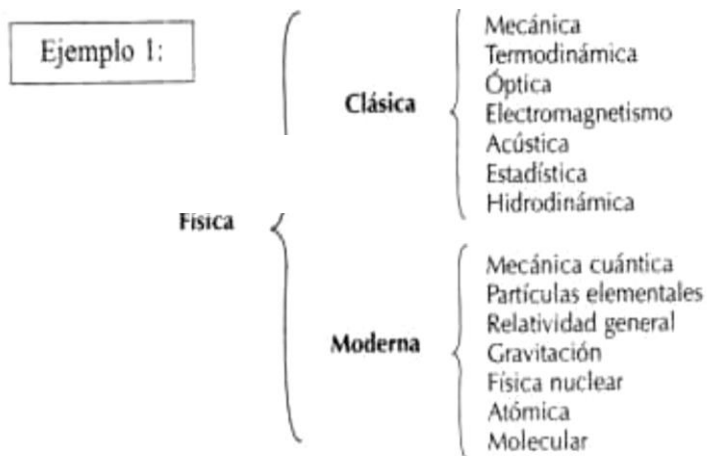


<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+verduras+sembradas&biw=1366&bih=667&tbm=isch&imgil>

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 7

“Cuadro sinóptico”

- **Tema:** Horticultura y sus áreas de estudio.
- **Objetivo:**
Organizar y clasificar de manera lógico los conceptos y sus relaciones.
- **Duración:**
Máximo 10 minutos. Al finalizar la explicación del tema.
- **Ejecución:**
 - ✓ Se provee a cada estudiante un texto del tema explicado.
 - ✓ Cada uno procede a leer el texto y posteriormente inicia su cuadro sinóptico de lo general a lo particular (de izquierda a derecha) en orden jerárquico.
 - ✓ Es necesario utilizar llaves para clasificar la información.
 - ✓ Al concluir el cuadro, cada estudiante lo expone frente a sus compañeros, explicando cada área que mencionó y dando un breve y claro ejemplo de cada una.
 - ✓ EJEMPLO:



SEMILLAS QUE PUEDEN SEMBRARSE EN CADA MES DEL AÑO

MES	SEMILLAS
Enero	Pimientos, berenjenas, tomates, cebolla blanca Barletta, borraja, ajo, garbanzo, lenteja.
Febrero	Acelga amarilla, acelga verde, albahaca, alcachofa, algodón alhelí.
Marzo	Agérato azul, albahaca de hoja grande, alcachofa verde globo.
Abril	Achicoria, alcaparra, apio.
Mayo	Lechuga, brócoli, calabacín.
Junio	Col de bruselas, repollo, coliflor, melón piñonet, perejil, rábano redondo.
Julio	Rábano rojo, zanahoria, remolacha, espinaca, fresa.
Agosto	Cebolla astra, cebollín, col china.
Septiembre	Guisante, haba, lechuga romana, puerro.
Octubre	Cebolla amarilla, albahaca de hoja grande, tomillo.
Noviembre	Acelga amarilla, apio, cebollas, nabo.
Diciembre	Acelga penca blanca, apio, cebolla dulce.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+semillas+para+sembrar&biw=1366&bih=667&tbn=isch&imgil>

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 8

“Debate”

- **Tema:** Semillas que pueden sembrarse en cada mes del año.

- **Objetivo:**

Señalar puntos importantes del tema dado, en un clima de disciplina, orden, libertad y respeto.

- **Duración:**

Máximo 20 minutos.

- **Ejecución:**

- ✓ Debe existir un moderador, generalmente es el docente, quien marcará el tiempo y los cambios del tema a debatir.
- ✓ Se divide a los estudiantes en dos grupos.
- ✓ El moderador elige el tema y los subtemas a debatir.
- ✓ Cada participante irá exponiendo sus ideas sobre el tema y luego un participante del equipo contrario debate las ideas que fueron dadas.
- ✓ Al finalizar el debate cada estudiante anota las conclusiones a las que se llegó.

REFORESTACIÓN

Es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado histórico reciente (50 años) estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos, como pueden ser:

- Explotación de la madera para fines industriales o para consumo como plantas.
- Ampliación de la frontera agrícola o ganadera.
- Ampliación de áreas rurales.
- Incendios forestales (intencionales, accidentales o naturales).

Por extensión se llama también reforestación, aunque sería más correcto el término forestación, a la plantación más o menos masiva de árboles, en áreas donde estos no existieron, por lo menos en tiempos históricos recientes (igualmente, unos 50 años). Conjunto de técnicas que se necesitan aplicar para crear una masa forestal, formada por especies leñosas.



<https://www.google.com.gt/search?q=IMÁGENES+DE+REFORESTACIÓN&biw=1366&bih=667&tbn=isch&imgil>

Los productos forestales de la reforestación incluyen: madera, pulpa de celulosa, postes, fruta, fibras y combustibles, las arboledas comunitarias y los árboles que siembran agricultores alrededor de sus viviendas o terrenos.

Las actividades orientadas hacia la protección incluyen los árboles sembrados a fin de estabilizar las pendientes y fijar las dunas de arena, las fajas protectoras, los sistemas de agro forestación, las cercas vivas y los árboles de sombra.



<https://www.google.com.gt/search?q=IMÁGENES+DE+REFORESTACIÓN&biw=1366&bih>

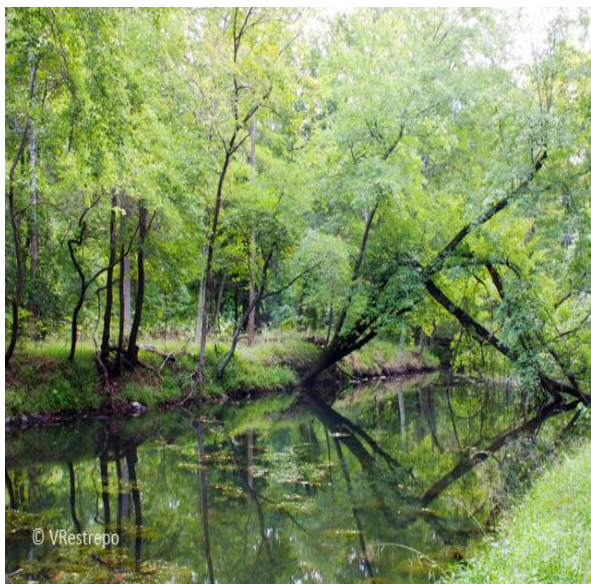
Las plantaciones y la reforestación de las tierras deterioradas y los proyectos sociales de siembra de árboles producen resultados positivos por los bienes que se producen y por los servicios ambientales que prestan.



<https://www.google.com.gt/search?q=IMÁGENES+DE+REFORESTACIÓN&biw=1366&bih>

La reforestación aporta beneficios y servicios ambientales, al restablecer o incrementar la cobertura arbórea, se aumenta la fertilidad del suelo y se mejora su retención de humedad, estructura y contenido de nutrientes, proporcionando abono verde y agregando nitrógeno. Si la falta de leña obliga a que el estiércol se utilice como combustible, en vez de abono para los campos agrícolas, la producción de leña ayudará, indirectamente, a mantener la fertilidad del suelo. La siembra de árboles estabiliza los suelos, reduciendo la erosión hidráulica y eólica de las laderas, los campos agrícolas cercanos y los suelos no consolidados,

La cobertura arbórea también ayuda a reducir el flujo rápido de las aguas lluvias, regulando, de esta manera, el caudal de los ríos, mejorando la calidad del agua y reduciendo la entrada de sedimento a las aguas superficiales. Debajo de los árboles, las temperaturas más frescas y los ciclos húmedos y secos moderados constituyen un microclima favorable para los microorganismos y la fauna.



<https://www.google.com.gt/search?q=IMÁGENES+DE+REFORESTACIÓN&biw=1366&bih>



Al incorporar los árboles a los sistemas agrícolas, pueden mejorarse las cosechas, gracias a sus efectos positivos para la tierra y el clima. Finalmente, la cobertura vegetal que se establece mediante el desarrollo de las plantaciones en gran escala y la siembra de árboles, constituye un medio para la absorción de carbono, una respuesta a corto plazo al calentamiento mundial causado por la acumulación de dióxido de carbono en la atmósfera.

<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+un+mundo&biw=1366&bih>

La incorporación de árboles, como parte de un programa forestal social, puede tener diferentes formas, incluyendo las arboledas comunitarias, las plantaciones en el terreno gubernamental o en las vías de pasaje autorizado, alrededor de los terrenos agrícolas, junto a los ríos y al lado de las casas. Este tipo de plantación causa pocos impactos ambientales negativos. Los árboles dan productos útiles y beneficios ambientales y estéticos. Los problemas comunes que surgen de estas actividades son de naturaleza social.



Comparte con tus
estudiantes un dato
importante.

Si se piensa en que cada árbol o arbusto adulto aporta 9 Kg de oxígeno al año y depura 6 de dióxido de carbono (que entre todos y todas las personas se emiten a nuestra atmósfera), se sería conscientes de la importancia de estos seres vivos para la vida en el planeta.



<https://www.google.com.gt/search?q=IMÁGENES+DE+REFORESTACIÓN&biw=1366&bih=667&tbn=isch&imgil=CGChy7vGur>

Si se apreciara que con la presencia de bosques muchas de las enfermedades más comunes se verían reducidas, las plagas serían combatidas de forma natural, los vientos serían algo menos virulentos, muchas personas no abandonarían sus modos tradicionales de vida y sus culturas por contar con riquezas naturales de las que vivir.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+bosques&biw=1366&bih=667&tbn=isch&imgil>

PASOS PARA REFORESTAR



1.- Se hace un agujero de 40 a 50 cm, aproximadamente dos cuartas o dos pies. Cuanto más grande sea el agujero, más facilidad tendrá el plantón para enraizar, crecer, buscar agua y minerales, etc. Se deja la tierra a un lado.



2.- Se mezcla la tierra que se ha sacado con estiércol, abono, sustrato, virutas de serrería, restos de poda de jardinería triturada, terracota, tierra vegetal y/o restos orgánicos de la casa (cáscaras de huevos, almendras o nueces, y peladuras de verduras, restos de café, té, poleo, manzanilla, tila, o cualquier resto de tipo vegetal, todo bien mezclado y triturado) y se rellena hasta la mitad, más o menos. A esta mezcla se le llama tierra mejorada.



3.- Se pone en el centro el plantón, cuidando que quede recto y de forma que el cuello de la planta (el límite entre el tronco y la raíz) esté al mismo nivel que el suelo (al nivel que va a quedar definitivamente); cuidado de no dañar las raicillas ni romper el cepellón.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 9

“SQA”

(QUE SÉ-QUÉ QUIERO SABER-QUÉ APRENDÍ)

- **Tema:** Reforestación y pasos para reforestar.

- **Objetivo:**

Verificar el conocimiento que tiene el estudiante sobre el tema.

- **Duración:**

Máximo 8 minutos.

- **Ejecución:**

- ✓ Los estudiantes pueden trabajar individualmente o en parejas.
- ✓ En una hoja se debe realizar un cuadro como el que se muestra en el ejemplo.
- ✓ Los estudiantes consignan la información dentro del cuadro, de la siguiente manera:
 - LO QUE SÉ: Es la información que el estudiante posee o conoce sobre el tema.
 - LO QUE QUIERO SABER: Son las dudas o cuestionamientos que se tengan sobre el tema.
 - LO QUE APRENDÍ: Es el conocimiento significativo que el estudiante adquirió mediante la clase impartida.

- ✓ EJEMPLO:

Que sé	Qué quiero saber	Qué aprendí

PLANTAS ALIMENTICIAS

Se sabe que los vegetales son los únicos seres capaces de elaborar los alimentos, el hombre para su beneficio los ha clasificado en cinco grupos según su consumo, y son:

1.- Cereales: Son la base de la alimentación mundial, sus frutos producen harinas, se disuelven en agua y contienen gran cantidad de azúcares, también se conocen como Gramíneas: trigo, maíz, avena, cebada, arroz.



Trigo

Cebada

Centeno

<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+TRIGO,+AVENA,+CEBADA&biw=1366&bih>

2.- Leguminosas: También se llaman legumbres, sus frutos se desarrollan dentro de una vaina y contienen una gran cantidad de proteínas y minerales. Chicharo, ejote, tamarindo, haba, frijol.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+LEGUMBRES&biw>

3.- Frutas: Contienen vitaminas y agua, se clasifican en:

- Cítricas: Contienen vitamina "C" y son la naranja, el limón, la toronja.
- Azucaradas: Contienen una azúcar llamada fructuosa, como la manzana, el mango y la ciruela.
- Oleaginosas: Producen grasas o aceites como el coco, la nuez y la almendra.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+frutas&biw=1366&bih=667&tbm>

4.-Hortalizas: También se llaman verduras, contienen azúcares y proteínas, se cultivan en huertos o viveres, espinacas, chayote, betabel, lechuga, papa.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+verduras&biw=1366&bih=667&tbm>

5.- Condimenticias: Producen sustancias especiales que dan un sabor específico a los alimentos. Su uso inadecuado produce irritaciones en el aparato digestivo. Chile, epazote, pimienta, canela, ajo.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+plantas+alimenticias+condimenticias&biw>

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 10

“RESUMEN”

- **Tema:** Plantas alimenticias.

- **Objetivo:**

Identificar por medio de la comprensión lectora, las ideas principales de un texto.

- **Duración:**

Máximo 10 minutos.

- **Ejecución:**

- ✓ Leer de forma general el texto del tema dado.
- ✓ Seleccionar o resaltar las ideas más importantes.
- ✓ Si existen términos desconocidos, deben buscarse los significados.
- ✓ Eliminar la información poco relevante.
- ✓ Redactar el informe integrando las ideas principales.

PLANTAS MEDICINALES

Desde la antigüedad se han preocupado por conservar el bienestar físico, se dio cuenta de las propiedades medicinales de algunas plantas y de esta manera se inició la Farmacología. En la actualidad esto ha disminuido los índices de mortalidad.

Comparte con tus
estudiantes un
dato importante:



Todas las plantas medicinales producen una sustancia que se llama alcaloide que contiene propiedades terapéuticas.

Las principales plantas medicinales son:

- **Árnica:**

Produce árnica que se emplea para activar la circulación.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+árnica&biw>

- **Amapola:**

Produce Opio, Morfina y Heroína. Se utiliza como sedante.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+amapola&biw>

- **Belladona:**

Produce Atropina, útil en inflamaciones y neuralgias.









<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+belladona&biw>

- **Cabeza de Negro:**

Produce Cortisona para controlar el reumatismo.



<https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+planta+medicinal+cabeza+de+negro>

<ul style="list-style-type: none"> • Cafeto: Produce cafeína, que estimula el latido cardiaco y el sistema nervioso. 	 <p>https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+planta+cafeto&biw</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Coca: Produce Cocaína que se utiliza como analgésico. 	 <p>https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+planta+de+coca</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Higuerilla: Produce aceite de ricino, se usa como laxante o purgante. 	 <p>https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+de+higuerilla&biw</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Eucalipto: Para enfermedades o inflamaciones respiratorias. 	 <p>https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+eucalipto&biw</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Nuez Vomica: Produce la estricnina que se emplea para elaborar la anestesia. 	 <p>https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+nuez+vomica&biw</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Manzanilla: Para trastornos digestivos, hepáticos y biliares. También llamada camomila. 	 <p>https://www.google.com.gt/search?q=imágenes+manzanilla&biw</p>

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE # 11

“MNEMOTÉCNICA”

- **Tema:** Plantas medicinales.

- **Objetivo:**

Recordar contenidos e información mediante el establecimiento de relaciones.

- **Duración:**

Máximo 10 minutos.

- **Ejecución:**

- ✓ Los estudiantes trabajan de forma individual.
- ✓ El docente elige el tema a trabajar.
- ✓ Cada estudiante determina los elementos que recuerda sobre el tema dado y los enlista.
- ✓ Posteriormente cada uno asigna un significado personal a cada letra de los elementos que enlistó.
- ✓ Al finalizar, los que deseen pueden socializar su información.
- ✓ EJEMPLO:

DIGESTIÓN

Dona

Ingerir

Germinar

Evadir

Situar

Triturar

Indagar

Olor

Nutria

EGRAFÍA

<http://www.definicionabc.com/general/huerta.php#ixzz3Ldl8sSjT>
<http://es.wikipedia.org/wiki/Huerto>
<http://unhuertourbano.blogspot.com/2012/02/que-es-un-huerto-urbano.html>
[http://fausac.usac.edu.gt/GPublica/index.php/Desarrollo de la Hidroponia en Guatemala](http://fausac.usac.edu.gt/GPublica/index.php/Desarrollo_de_la_Hidroponia_en_Guatemala)
<http://yomelocomo.wordpress.com/2011/08/19/pros-y-contras-de-tener-un-huerto-urbano-%C2%A1en-londres/>
<http://www.lahorticultura.com/cuidados-de-la-huerta/>
<http://www.semillashuertayjardin.com/que-semillas-puedo-sembrar-cada-mes-del-ano.html>
<http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n>
<http://www.malagareforesta.org/comopltar1.php>
<http://www.monografias.com/trabajos11/bodiec/bodiec.shtml#ixzz3M6ymoL6k>
<http://www.monografias.com/trabajos11/bodiec/bodiec.shtml#ixzz3M75njSwr>
<http://www.lindisima.com/ayurveda/manzanilla.htm>
CONSTRUCTIVISMO Estrategias para aprender a aprender
Julio H. Pimienta P.

Registro Fotográfico



Capacitaciones sobre Huertos y sus tipos; entrega de diploma a capacitadoras.



Reuniones con Directora del Instituto y personal de la Municipalidad para llevar a cabo el proyecto.



Limpieza del área y realización de huertos hidropónicos:



Reforestación en Parque Ecológico la Asunción.



CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico

Para evaluar el diagnóstico se utilizó una lista de cotejo en la cual se valoró el desarrollo de las actividades planificadas; también se tuvo como apoyo la guía de los ocho sectores para obtener información detallada, así como la Matriz Foda para conocer el desempeño de la institución. Dichos instrumentos permitieron conocer las carencias de la institución patrocinante y la patrocinada. En la evaluación a esta etapa se obtuvo datos importantes para el inicio del proyecto, tal fue el conocimiento de las instituciones patrocinante y patrocinada; las carencias de cada una así como la infraestructura con la que cuentan y los recursos que tienen disponibles así como de los que carecen, fue importante también conocer el trabajo de los docentes en cuanto a las clases prácticas de cocina que imparten, de igual manera los cursos de cada especialidad y por eso se decidió implementar huertos hidropónicos y la guía para docentes con estrategias de aprendizaje. (APÉNDICE PÁG. No. 6)

4.2 Evaluación del Perfil

Esta etapa de igual forma fue evaluada con una lista de cotejo pues permitió establecer carencias, objetivos y metas, así como la planeación de las actividades que se llevaron a cabo lo cual se hizo por medio de un cronograma general. En esta etapa se evaluaron todos los aspectos que se plantearon en el cronograma y la eficacia con que se llevaron a cabo, así como los recursos financieros con que se contaba para llevar a cabo el proyecto; algunos fondos fueron donados por instituciones que se encargan del ambiente natural, lo cual hizo más factible la implementación de huertos hidropónicos, de la misma manera en que se pudo concientizar a la comunidad educativa para que formen parte de acciones que beneficien al ambiente y puedan utilizar como un recurso más. (APÉNDICE PÁG. No. 7)

4.3 Evaluación de la Ejecución

Al concluir el proceso de ejecución se evaluó con una lista de cotejo en donde se consignaron datos importantes durante el proceso lo cual se determinó como beneficio para la institución mediante los logros obtenidos y el producto que se dejó. Se evaluó la manera de trabajo que se utilizó para los procesos correspondientes de capacitaciones a los estudiantes para crear conciencia sobre el ambiente y llevar mayor información sobre los huertos, sus tipos, usos, cuidados y beneficios; conjuntamente se aplicaron técnicas de aprendizaje que se

incluyeron en la guía para docentes, de igual manera se buscó la manera de que los estudiantes y docentes se involucraran en la siembra de árboles para el parque ecológico la Asunción, con lo cual se logró la participación de la comunidad educativa y se difundió mayor información sobre la importancia de la reforestación. (APÉNDICE PÁG. No. 8)

4.4 Evaluación Final

Para finalizar el proyecto y verificar que todo se realizó como se planificó, se evaluó con lista de cotejo para corroborar que los indicadores se hayan logrado y se beneficiara la institución y su comunidad educativa, por lo que se entregó como producto final la guía técnica para docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica. Dicha guía fue evaluada meticulosamente por la asesora y la dirección del Instituto Nacional de Formación Técnica, con el fin de brindar a los docentes información de calidad que realmente puedan transmitir a sus estudiantes, las técnicas de aprendizaje fueron elegidas especialmente para el grado asignado así como las cualidades de su estudio y las necesidades educativas de la población estudiantil. (APÉNDICE PÁG. No. 9)

CONCLUSIONES

- Se concientizó a la comunidad educativa del Instituto Nacional de Formación Técnica, por medio de charlas sobre el cuidado y mantenimiento de áreas verdes y plantas.
- Se diseñó la guía técnica para huertos hidropónicos dirigida a maestros del Instituto Nacional de Formación Técnica.
- Se realizó una reunión con todo el personal docente de la institución para socializar y dar a conocer la guía técnica.
- Se capacitó a 2 secciones de estudiantes y 4 docentes para fomentar el cuidado del ambiente natural y brindar información detallada sobre los huertos, tipos, cuidados y beneficios.
- Se reforestó el parque ecológico La Asunción, en colaboración de estudiantes y personal de la Municipalidad, logrando plantar 600 árboles de diferentes especies.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la comunidad educativa del Instituto Nacional de Formación Técnica que promuevan campañas de concientización para cuidar y mantener las áreas verdes y plantas.
- Se recomienda a los docentes que utilicen la guía técnica como un apoyo a sus cátedras e implementen en ellas las actividades de aprendizaje para crear en sus estudiantes un ambiente más participativo y activo.
- Al personal docente del Instituto Nacional de Formación Técnica se les recomienda actualizar sus conocimientos en cuanto a diseño e innovación curricular y así aplicar correctamente la guía técnica.
- Se recomienda a la comunidad educativa, brindar mantenimiento a los huertos para que puedan obtener cosechas en el tiempo indicado.
- Se recomienda a docentes y estudiantes que promuevan la reforestación y la practiquen en la medida de lo posible.

Bibliografía

Méndez Pérez, José Bidel. Proyectos Elementos Propedéuticos. Novena Edición. Guatemala: Impresos tinta y papel,2009.

Pimienta Prieto, Julio Herminio. Estrategias de enseñanza aprendizaje, docencia universitaria basada en competencias. Primera Edición. Cámara Nacional de la Industria: Editorial mexicana, 2012.

APÉNDICE

ENCUESTA A ESTUDIANTES

Instituto Nacional de Formación Técnica

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada ítem y marque con una X la casilla que considere correspondiente, si tiene alguna observación puede anotarla sobre las líneas.

1. ¿Ha recibido información sobre los huertos escolares y el uso adecuado del agua?
Si _____ No _____

2. ¿Sus maestros utilizan técnicas novedosas para impartir sus clases?
Si _____ No _____

3. ¿Sabe cómo cuidar un huerto y los beneficios que obtiene de él?
Si _____ No _____

4. ¿Ha recibido charlas sobre el embarazo en adolescentes?
Si _____ No _____

5. ¿Cree que es importante la reforestación?
Si _____ No _____

6. ¿Cuida el agua que hay en su instituto?
Si _____ No _____

7. ¿Le parece bien la idea de crear huertos en su instituto?
Si _____ No _____

8. ¿Cree que es importante tener información sobre métodos para evitar embarazos no deseados?
Si _____ No _____

ENCUESTA A PADRES

Instituto Nacional de Formación Técnica

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada ítem y marque con una X la casilla que considere correspondiente, si tiene alguna observación puede anotarla sobre las líneas.

1. ¿Considera necesario que su hijo/a reciba charlas sobre temas ambientales?

Si No _____

2. ¿Cree que es importante que los maestros pongan en práctica nuevas técnicas de enseñanza?

Si No _____

3. ¿Conoce los beneficios que brinda la siembra de árboles?

Si No _____

4. ¿Practica usted con sus hijos el adecuado uso del agua?

Si No _____

5. ¿Sabe usted sobre algunos beneficios de los huertos?

Si No _____

6. ¿Le agradecería que su hijo/a forme parte de campañas sobre el ambiente?

Si No _____

7. ¿Considera importante que su hijo/a reciba información adecuada sobre el embarazo en adolescentes?

Si No _____

8. ¿Le parece que es importante cuidar las áreas verdes del instituto?

Si No _____

ENTREVISTA PARA DIRECTORA DEL INSTITUTO

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

2. ¿Cuál es la visión de la institución?

3. ¿Cuál es la misión de la institución?

4. ¿Cuáles son las políticas de la institución?

5. ¿Cuáles son los objetivos de la institución?

6. ¿Cuál son las estrategias que le ayudan a lograr sus objetivos?

7. ¿Qué actividades ambientales realiza en la institución?

8. ¿Qué actividades ha implementado para crear huertos en su institución?

9. ¿Qué tipos de huertos conocen los docentes de su institución?

10. ¿Qué tipo de servicios presta la institución?

11. ¿Cuenta con un reglamento interno que le permita registrar sus actividades?

12. ¿En qué año se fundó la institución?

ENTREVISTA PARA EL SUPERVISOR

1. ¿Cuáles son los principios filosóficos de la supervisión que dirige?

2. ¿Cuál es la visión de la supervisión?

3. ¿Cuál es la misión de la supervisión?

4. ¿Cuáles son las políticas de la supervisión?

5. ¿Cuáles son los objetivos de la supervisión?

6. ¿Cuál son las estrategias que le ayudan a lograr sus objetivos?

7. ¿Cuál es el total de trabajadores en la supervisión?

8. ¿Qué leyes amparan el funcionamiento de la supervisión?

9. ¿Qué actividades ambientales realizan?

10. ¿Qué tipo de servicios ambientales presta la supervisión?

11. ¿Cuenta con documentos con información para docentes sobre los huertos?

12. ¿Promueve usted el trabajo ambiental y la creación de huertos en los directores de las instituciones a su cargo?

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL DIAGNÓSTICO

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se investigó el funcionamiento de la institución	X	
2.	Se utilizaron los documentos indicados para recabar información	X	
3.	Se obtuvo la información esperada	X	
4.	Reflejo el diagnóstico realmente las necesidades y debilidades de la institución	X	
5.	Se cuenta con instalaciones adecuada para el proyecto	X	
6.	Se tuvo la participación de las personas de la comunidad beneficiaria	X	
7.	Se realizó un vaciado de datos por medio de una Guía de los ocho Sectores	X	
8.	Se redactó el informe de estudio de la institución.	X	

MATRIZ FODA
SOBRE EL INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA

<p style="text-align: center;">○ F</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio amplio para huerto pedagógico. • Cuenta con una Comisaria Policía Nacional Civil muy cercana al establecimiento. • Existencia escasa de agua potable dentro de la institución. • Motivación de los alumnos para continuar una carrera superior. • Planta institucional idónea para impartir clases. • Interés de los docentes de actualización para mejorar sus cursos. • Se maneja un control por parte de los conserjes para no dejar ingresar a personas ajenas al centro educativo. 	<p style="text-align: center;">○ D</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio inadecuado donde las ramas taladas obstruyen los suelos. • Inexistencia de seguridad fuera del establecimiento. • Inconciencia del desperdicio del mineral agua. • Desconocimiento en los alumnos sobre los estudios superiores. • Falta de módulos para capacitar a los educandos reforzando su proceso de aprendizaje. • No cuenta con un sistema de vigilancia o de alarma
<p style="text-align: center;">○ O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayor relación con los padres de familia y colaboración de los mismos. • Ubicación en área urbana con acceso a lo que se solicite. • Se proporciona estudios prácticos para ser personas competentes en la vida. • Área asignada para proteger el medio ambiente. 	<p style="text-align: center;">○ A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechazo de los padres de familia por participar en las actividades planificadas. • La ubicación del lugar es visitada por pandillas juveniles. • Aumento de estudiantes en estado de gestación. • Contaminación ambiental que afecta la concentración de los alumnos.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL PERFIL DEL PROYECTO

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se establecieron notoriamente los objetivos del proyecto	X	
2.	Se estableció la necesidad primordial de la comunidad beneficiaria	X	
3.	Se obtuvo la aprobación del perfil en el tiempo estipulado	X	
4.	El objetivo general responde a las necesidades prioritarias de la comunidad beneficiaria	X	
5.	Se establecieron directamente los objetivos específicos del proyecto	X	
6.	Se realizó la justificación respectiva	X	
7.	Se ubicó el lugar donde se ejecutará el proyecto	X	
8.	Se estableció claramente el título del proyecto	X	
9.	Las metas del proyecto son cuantificables y verificables	X	
10.	Se elaboró un cronograma con cada una de las actividades a realizar.	X	

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El proyecto resolvió la necesidad detectada.	X	
2.	La Guía presentada por la Epesista reúne las características de calidad y fácil interpretación.	X	
3.	Se logró proporcionar las charlas respectivas al tema.	X	
4.	Los estudiantes quedaron satisfechos de las charlas que se les brindó.	X	
5.	El diseño elaborado en la Guía es satisfactorio.	X	
6.	La Guía cumplió con las expectativas esperadas.	X	
7.	La Guía Didáctica contiene técnicas de evaluación.	X	
8.	Se logró ejecutar el proyecto en el tiempo estimado	X	
9.	Se logró participar activamente con el proyecto de Reforestación.	X	

LISTA DE COTEJO PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN FINAL

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se cumplió con los lineamientos correctos en la elaboración de la Guía.	X	
2.	Los temas tratados en la Guía son interesantes y de motivación al lector.	X	
3.	Se utilizó buena dicción en la Guía.	X	
4.	Las ilustraciones que contiene la Guía complementa la información escrita.	X	
5.	Se elaboró correctamente la Guía.	X	
6.	Se evidencia creatividad en la elaboración de la Guía.	X	
7.	Considera que la elaboración de la Guía es importante para la Institución.	X	
8.	Las técnicas de evaluación son adecuadas al tema.	X	

PLAN DE SOSTENIBILIDAD DE LA GUÍA TÉCNICA PARA HUERTOS HIDROPÓNICOS DIRIGIDA A DOCENTES QUE IMPARTEN EL CURSO DE COCINA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA

• OBJETIVO

Que los huertos hidropónicos contruidos, permanezcan cosechando especias y se les dé el uso adecuado para beneficio de los estudiantes y docentes del curso de cocina, en el Instituto Nacional de Formación Técnica.

• METAS

- ✓ Mantener el área de huertos limpia.
- ✓ Regar los huertos como corresponde, de acuerdo a las siembras.
- ✓ Abonar la tierra de los huertos, de acuerdo a la necesidad de la siembra.

• RECURSOS

- ✓ Pala.
- ✓ Rastrillo.
- ✓ Azadón.
- ✓ Regadera o manguera.
- ✓ Agua.
- ✓ Abono.
- ✓ Semillas.

• JUSTIFICACIÓN

Para cumplir con los requerimientos de un huerto hidropónico en cuanto al mantenimiento que se le debe dar, poniendo también en práctica las actividades y recomendaciones de la guía técnica para huertos hidropónicos y así obtener de ellos los beneficios necesarios que ayuden a los docentes y estudiantes del curso de cocina en sus prácticas cotidianas.

Obteniendo buenas cosechas y sembrando más especias de acuerdo a las necesidades del Instituto.

Concientizando constantemente a los estudiantes a cuidar y preservar el ambiente natural y así tener una mejor calidad ambiental en su entorno inmediato.

ENCARGADOS	ATRIBUCIONES
Directora del Instituto: Licenciada Ana de Coronado.	<ul style="list-style-type: none"> - Promover en los docentes el uso de la guía técnica que se les entregó. - Motivar a los docentes para que se actualicen en innovación curricular. - Capacitar con frecuencia a los docentes para que su desempeño sea de mejor calidad.
Docentes que imparten el curso de cocina.	<ul style="list-style-type: none"> - Poner en práctica con sus estudiantes el contenido y las actividades que se sugieren en la guía técnica. - Inculcar en sus estudiantes el cuidado por los huertos hidropónicos y organizarlos en grupos para que se deleguen las acciones a tomar para preservar los huertos hidropónicos del instituto.
Estudiantes del curso de cocina.	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en las acciones que se les asigne para el mantenimiento de los huertos hidropónicos. - Practicar los pasos que se deben seguir para que los huertos se mantengan en buen estado.
Personal operativo de la Municipalidad zona 5.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar la limpieza del área de huertos con la frecuencia que se requiera.

• **TIEMPO**

<ul style="list-style-type: none"> - Ciclo escolar dividido en las cuatro unidades de trabajo lectivo. - Períodos de vacaciones queda a cargo de la Municipalidad.
--

Guía Matriz de los Ocho Sectores

I SECTOR COMUNIDAD

ÁREAS	INDICADORES
1. GEOGRAFIA	<p>1.1 Localización</p> <p>Supervisión Educativa 01-01-13</p> <p>34 Avenida 13-73 zona 5</p> <p>1.2 Tamaño</p> <p>1.3 Clima</p> <p>Ambiente agradable para el buen desarrollo de los visitantes en ocasiones caluroso.</p> <p>1.4 Suelo</p> <p>Su superficie es plana.</p> <p>1.5 Áreas comunales o comunitarias</p> <p>Es una oficina pequeña en la cual atiende a toda la comunidad educativa. En ocasiones se solicita un establecimiento para realizar las reuniones de sector.</p> <p>1.6 Vías de acceso</p> <p>Cuenta sólo con una entrada.</p>
2. HISTORICA	<p>2.1 Primeros Pobladores</p> <p>La supervisión Educativa 01-01-13 en la década de los años 1990 se encontraba dividida en tres sectores- preprimaria-primaria, básicos y diversificado los institutos experimentales que existen el sector estaban a cargo de otra supervisión solo para experimentales. En 1998 con el licenciado Mariano Telefor en la sede ubicado en la zona uno.</p>

2.2 Sucesos Históricos Importantes

Desde 1999 se contaba con dos supervisores Licenciada Ilse Secaida de Román y Licenciado Federico Ordoñez Oliva y quien con los cambios del Ministerio de Educación unificaron todos los niveles, el Licenciado Federico Ordoñez Oliva quien recibió de los demás supervisores, la supervisión de todos los niveles.

Años del 2000 a 2004 siguió fungiendo el licenciado Ordoñez Oliva. En el 2005 al 2007 el licenciado Oscar Ovidio Fajardo de la Rosa toma posesión de la supervisión

Educativa todos los niveles y la sede se ubicaba en la 23 calle 28-24 zona 5 Escuela Natalia Gorriz, anteriormente en la Escuela República de Líbano de la 32 calle 23-40 zona 5.

2.3 Personalidades Presentes y Pasadas

Año 2008 nombran a la licenciada Thelma Ondina Vásquez supervisora todos los niveles y su sede en la Escuela Natalia Gorriz supervisión de todos los niveles en la 23 calle 28-24 zona 5, hasta el año 2008.

En el ciclo escolar 2009 asume la supervisión, la profesora Iliana González de Luna y su sede en la 34 ave, 13-73 zona 5 para todos los niveles.

Año 2010, es nombrado el licenciado Juan Francisco Cruz Herrera y su sede en la 34 ave, 13-73 zona 5 para todos los niveles.

Año 2011 asume la supervisión el Licenciado Fabio Arnoldo Marroquín Albizures, siendo el más joven de todos los supervisores, nombrados y quien delineó la supervisión con orden, apego a la ley de Educación, apertura al claustro y directores y directoras del sector del sector, su sede ubicada en la 34 ave, 13-73 zona 5 para todos los niveles. En el año 2013 queda a cargo de la Supervisión Educativa el profesor Erick Guillermo Sánchez Martínez, quién dirige el sector actualmente.

	<p>2.4 Lugares de Orgullo Local</p> <p>En el año 2009 se cuenta con una oficina respectiva para la Supervisión Educativa, su sede en la 34 ave, 13-73 zona 5.</p>
<p>3. POLÍTICA</p>	<p>3.1 Gobierno Local (Directo) Políticas de la Institución basadas en el MINEDUC</p> <p>3.2 Organización Administrativa Supervisor Educativo</p> <p>3.3 Organizaciones Políticas Directores, Maestros</p> <p>3.4 Organizaciones civiles apolíticas Gobiernos escolares</p>
<p>4. SOCIAL:</p>	<p>4.1 Ocupación de los habitantes: Trabajadores y Estudiantes.</p> <p>4.2 Producción y distribución de productos: No cuenta con ninguna caseta de alimentos.</p> <p>4.3 Agencias Educativas: Archivo Escolar</p> <p>4.4 Agencias de Salud y otros: No cuenta con este espacio la institución</p> <p>4.5 Tipos de vivienda Diversos tipos de vivienda, block, lámina, adobe, concreto, etc.</p> <p>4.6 Centros de recreación: No cuenta con espacio de recreación</p> <p>4.7 Transporte: Buses y automóviles</p> <p>4.8 Comunicaciones: Oral, Verbal, escrita</p>

	<p>4.9 Grupos religiosos: Cristianos Evangélicos, Católicos, etc.</p> <p>.</p> <p>4.10 Clubs o asociaciones sociales: Comisión de directores por niveles</p> <ul style="list-style-type: none">• Preprimaria• Primaria• Básico• Diversificado <p>4.11 Composición étnica:</p> <p>Ladina.</p>
--	---

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Falta de centros educativos del nivel medio, ciclo básico y diversificado.	Falta de infraestructura adecuada para un centro educativo y la autorización correspondiente para habilitarlo.	Creación de infraestructura de un Instituto Nacional de Educación Básica o Diversificada y su autorización ante la autoridad correspondiente.
Inseguridad por la violencia, asalto y extorsiones a los comercios y transporte	Falta de cobertura educativa para jóvenes en edad escolar y recurren a perder tiempo en las calles.	Mejorar la cobertura a través de una nueva institución educativa del ciclo básico o diversificado.

II SECTOR INSTITUCIÓN

AREA	INDICADORES
1. LOCALIZACION GEOGRÁFICA	<p>1.1 Ubicación</p> <p>Zona 5 de la Capital</p> <p>1.2 Dirección</p> <p>34 Avenida 13-73 zona 5</p> <p>1.3 Vías de acceso</p> <p>El acceso por la 34 avenida transitan lo buses colectivos ruta número 3.</p>

2. LOCALIZACIÓN ADMINISTRATIVA	2.1 Tipo de institución: Pública 2.2 Región: Departamento de Guatemala 2.3 Área: Oriente 2.4 Distrito: 01-01-13
3. HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN	3.1 Origen: . 3.2 Fundadores u organizadores . 3.3 Sucesos o épocas especiales: La supervisión educativa ha sido ubicada en años anteriores en establecimientos correspondientes al sector.
4. EDIFICIO	4.1 Área Construida El 100% del área se encuentra construida 4.2 Área descubierta: . No cuenta con sectores de áreas verdes 4.3 Estado de conservación: Se ha conservado bien a pesar del tiempo, aunque el espacio es muy reducido para atender la demanda, pero ha mejorado ya que cada cierto tiempo le dan mantenimiento los directores del sector. 4.4 Locales disponibles: Tiene dos áreas una de recepción y el despacho del supervisor 4.5 Condiciones y usos: . El licenciado es el encargado de velar por el cuidado de la oficina
5. AMBIENTES Y EQUIPAMIENTO	5.1 Salones específicos: . Sala de Recepción, despacho del supervisor, sanitario.

	<p>5.2 Oficina:</p> <p>Es utilizada por el señor Supervisor dónde atiende las diferentes demandas.</p> <p>5.3 Servicios sanitarios:</p> <p>Existe sólo un sanitario</p> <p>5.4 Bodega:</p> <p>. Cuenta con un espacio reducido que se utiliza como bodega , el cual sirve para guardar material didáctico enviado por la departamental, o proyectos importante de los diversos establecimientos</p> <p>5.5 salón multiusos:</p> <p>No aplica, se utiliza diferentes centros del sector para realizar las reuniones.</p>
--	---

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Falta de infraestructura adecuada para la Supervisión Educativa	El espacio es reducido para la Supervisión Educativa	Ampliar la infraestructura de la Supervisión Educativa
Jóvenes sin cobertura escolar para el ciclo de educación básica.	Desinterés del MINEDUC en mejorar la cobertura en el ciclo básico.	Instructivo de procesos para la autorización del funcionamiento del Instituto Nacional de Educación Básica de la zona cinco, correspondiente al sector 01-01-13 de la Dirección Departamental de Educación de Guatemala Oriente.

III SECTOR FINANZAS

AREA	INDICADORES
1. FUENTES DE FINANCIAMIENTO	1.1 Presupuesto de la Nación El Ministerio de Educación de Guatemala tiene asignado Q7, 588, 227,232.00. 1.2 Iniciativa Privada La institución no cuenta con iniciativa privada. 1.3 Cooperativa No hay evidencia de ayuda por cooperativa.
2. COSTOS	2.1 Salarios Los salarios varían de acuerdo al escalafón al que pertenece cada persona. 2.2 Materiales y Suministros El Ministerio tiene asignado aproximadamente, Q 1, 291, 187,075.96 para materiales y suministros. 2.3 Servicios Profesionales Q 4,953,018,530.00 2.4 Reparaciones y construcciones: Asignan personas para reparaciones por parte de la dirección departamental de Oriente. 2.5 Servicios Generales: La energía y el agua potable son canceladas por DDEG-ORIENTE

3. CONTROL DE FINANZAS	3.1 Estado de Cuentas No cuenta con estado de cuentas 3.2 Disponibilidad de Fondos Tampoco cuenta con disponibilidad de fondos 3.3 Auditoria Interna y externa Esto lo hace la contraloría General de cuentas de la Nación de la DDEG-ORIENTE 3.4 Manejo de Libros .Es realizado por el departamento financiero de DDEG-ORIENTE.
-------------------------------	---

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Desconocimiento del presupuesto real de la institución.	Autoridades discretas.	Crear una página WEB con dicha información.
No cuentan con fondos propios para sus actividades	No hay presupuesto asignado directamente a Supervisión Educativa	Asignar presupuesto desde el MINEDUC

IV SECTOR DE RECURSOS HUMANOS

ÁREAS	INDICADORES
1. PERSONAL OPERATIVO	<p>1.1 Total de Laborantes Profesionales que ejercen su labor en la institución</p> <p>1.2 Personal que se incorpora anualmente 0%</p> <p>1.3 Personal que se retira anualmente 0%</p> <p>1.4 Antigüedad del personal Aproximadamente 15 años de antigüedad</p> <p>1.5 Tipo de laborantes Profesionales a nivel Universitario (Licenciatura)</p> <p>1.6 Asistencia del personal De lunes a viernes de 7:30am a 18:00 pm.</p> <p>1.7 Residencia del personal El supervisor no reside cerca del sector.</p> <p>1.8 Horario De lunes a viernes de 7:30am a 18:00 pm.</p>
2. PERSONAL ADMINISTRATIVO	<p>2.1 Total de laborantes No cuenta con personal administrativo, ya que no está autorizado por el Ministerio de Educación el tener asistentes en las oficinas de la Supervisión Educativa</p> <p>2.2 Personal que se incorpora anualmente 0%</p> <p>2.3 Personal que se retira anualmente 0%</p> <p>2.4 Antigüedad del personal Aproximadamente 15 años de antigüedad</p> <p>2.5 Asistencia del personal Diariamente</p> <p>2.6 Tipos de laborantes</p> <p>2.7 Residencia del Personal Lejos del sector donde se encuentra la institución</p>

	<p>2.8 Horario De 7:30am a 18:00 pm.</p>
3. USUARIOS	<p>3.1 Usuarios Directores, Secretarias, Maestros, Alumnos. Padres de familia</p> <p>3.2 Comportamiento de usuarios 70% usuarios</p> <p>3.3 Situación Socioeconómica Clase Baja y Media</p>
4. PERSONAL DE SERVICIO	<p>4.1 Total de laborantes 136 laborantes</p> <p>4.2 Porcentaje del personal que se incorpora o se retira anualmente 0% anual</p> <p>4.3 Antigüedad del personal De 5 a 8 años</p> <p>4.4 Tipo de laborantes Ninguno</p> <p>4.5 Asistencia del Personal Lunes a sábado</p> <p>4.6 Residencia del personal Cerca de la institución</p>

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Insuficiente personal administrativo	Presupuesto insuficiente.	Ampliar el presupuesto para la creación de nuevas plazas.
Insuficiente personal administrativo.	No hay fondos específicos para crear plazas específicas.	Crear puestos administrativos.
Carencia de personal de servicio	No existen partidas presupuestarias para personal de servicio.	Crear puestos de personal de servicio.

V SECTOR CURRÍCULO

ÁREA	INDICADORES		
1. PLAN DE ESTUDIOS, SERVICIOS	1.1 Niveles que atiende		
	No.	SECTOR PÚBLICO	SECTOR PRIVADO
	1	Nivel pre primario	Nivel pre primario
	2	Nivel primario	Nivel primario
	3	Nivel Básico	Nivel Básico
	4	Nivel Diversificado	Nivel Diversificado
	5	Áreas Técnicas (cocina, belleza, repostería)	Academias de mecanografía
	1.2 Áreas que cubre Todas las asignadas por el MINEDUC		
	1.3 Programas especiales Programar los recursos funcionarios, materiales y humanos necesarios para el cumplimiento de los planes y programas educativos departamentales. Programar la construcción, mantenimiento y reparación de infraestructura física educativa y velar por su adecuada ejecución. Programar y ejecutar acciones de capacitación del personal docente y de otro bajo su jurisdicción.		
	1.4 Actividades Curriculares Se rigen por lo planificado en el CNB Reuniones Noticias (estas basadas al ministerio de educación)		
	1.5 Currículo Oculto Reuniones con Directores, con el personal docente y administrativo, de las instituciones a cargo.		

<p>2. HORARIO INSTITUCIONAL</p>	<p>2.1 Tipo de horario Se atiende en jornada mixta</p> <p>2.2 Manera de elaborar el horario Se elabora tomando en cuenta las diversas actividades que se realizan durante todo el año de estudio.</p> <p>2.3 Horas de atención a usuarios Alumnos y personal en horario de 7:30 a 12:00 pm para la primera jornada. (padres con cita) Alumnos y personal en horario de 1 00 a 6:00 pm para la segunda jornada y padres con cita.</p> <p>2.4 Horario de actividades normales Alumnos y personal en horario de 7:30 a 12:00 pm para la primera jornada Alumnos y personal en horario de 1:00 a 6:00 pm para la segunda jornada</p> <p>2.5 Horario de actividades especiales Depende de la naturaleza de la actividad.</p> <p>2.6 Tipo de Jornada Matutina Vespertina</p>
<p>3 MATERIAL DIDÁCTICO MATERIAS PRIMAS</p>	<p>3.1 Materias y materiales utilizados Los tradicionales, cartulina, papel, hojas de colores, USB, y otros.</p> <p>3.2 Fuentes de obtención de materiales El MINEDUC da materiales indispensables a la supervisión otros son sonados por los institutos y colegios.</p>
<p>4 METODOS TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS</p>	<p>4.1 Metodología Utilizada Método globalizado dependiendo de la temática que importa las instituciones.</p> <p>4.2 Planeamiento Se realiza plan anual, y de unidad y diario de clase</p> <p>4.3 Capacitación Únicamente cuando la supervisión lo solicita siendo a cada dos meses lo requerido por el supervisor.</p> <p>4.4 Selección, contratación e inducción de personal: Es encargado de estas acciones el director bajo normas del</p>

	MINEDUC.
5 EVALUACION	<p>5.1 Evaluaciones, Periodicidad Evaluar la calidad de educación y rendimiento escolar en el departamento correspondiente y apoyar acciones en esta materia dirigidas por el nivel central del Ministerio.</p> <p>5.2 Características de los criterios de evaluación Observable, confiable, medible</p> <p>Ejecutar o coordinar la ejecución de las acciones de educación, desarrollo y evaluación curricular de conformidad de las políticas educativas nacionales vigentes y según las características y necesidades locales</p>

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Horario limitado de atención al usuario.	Sobre carga de actividades de los Supervisores Educativos	Agilizar las gestiones y descentralizar procesos en la DDEG-Oriente
Carencia de capacitación al Supervisor Educativo	Poco interés en capacitar al Supervisor Educativo por parte del MINEDUC	Programar jornadas continuas de capacitación a Supervisores Educativos, Directores de centros educativos y personal docente de los mismos.

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

ÁREA	INDICADORES
1. PLANEAMIENTO	<p>1.1 Tipo de planes Planificar, dirigir, coordinar, supervisar, evaluar la ejecución de actividades, programas, proyectos de índole administrativa y educativa.</p> <p>Planes, de corto, mediano y largo plazo</p> <p>1.2 Elementos de los planes En tanto éste plan anual se visto desde un enfoque de planeamiento estratégico situacional, ya que éste se basa en la realidad de lo posible, pues no se intenta hacer todos juntos si aquello que sea efectivamente priorizado;</p>

	<p>no se pretende lograr en un solo intento los objetivos estratégicos.</p> <p>Dependiendo de la ubicación y la población.</p> <p>1.3 Base de los planes Se toma en cuenta la Visión, Misión y objetivos del Ministerio de Educación.</p> <p>Planificar las acciones educativas en el ámbito de su jurisdicción, en función de la identificación de las necesidades locales.</p>
2. ORGANIZACIÓN	<p>2.1 Niveles Jerárquicos: Licenciado Erick Guillermo Sánchez Martínez supervisor educativo del área, está directamente ligado a las disposiciones que provengan de la Dirección Departamental Oriente.</p> <p>2.2 Organigrama Es jerárquico y lineal</p> <p>2.3 Funciones Cargos y niveles bien definidos.</p> <p>2.4 Régimen de trabajo Se rige por el servicio civil y por la dignificación del magisterio. Desconcentrar y descentralizar las políticas y acciones educativas, adaptándolas a las necesidades y características regionales.</p> <p>2.5 Manuales de procedimiento Si existe</p>
3. COORDINACION	<p>3.1 Informativos Internos Si hay necesidad de llevarlos</p> <p>3.2 Cartelera Si existe a la vista de los visitantes a la supervisión</p> <p>3.3 Formulario para la comunicación escrita Si existen formularios</p> <p>3.4 Tipo de Comunicación Oral o escrita</p> <p>3.5 Reuniones Técnicas del personal</p>

	<p>Se realiza cada dos meses para dar a conocer nuevos procesos</p> <p>3.6 Reuniones de reprogramación Cuando son requeridos</p>
4. CONTROL	<p>4.1 Normas de control</p> <p>Efectuar o supervisar la ejecución de la acciones y evaluaciones institucional para fortalecer la legislación técnica y administrativa del sistema educativo en el ámbito departamental.</p> <p>Únicamente con libros de actas</p> <p>4.2 Registros de asistencia Libro de asistencia</p> <p>4.3 Evaluación del personal Evaluar la calidad de educación y rendimiento escolar en el departamento correspondiente y apoyar acciones en esta materia dirigidas por el nivel central del Ministerio.</p> <p>4.4 Inventario de actividades realizadas Se cuenta con un libro</p> <p>4.5 Actualización de inventarios físicos Realizado anualmente</p> <p>4.6 Elaboración de expedientes administrativos Los que se requiere por el MINEDUC</p>
5. SUPERVISION	<p>5.1 Mecanismos de supervisión Observación</p> <p>Verificar el cumplimiento de las acciones de administración escolar relacionadas con los horarios y calendarios escolares, uso de las instalaciones y edificios educativos, cumplimiento de disposiciones disciplinarias, cumplimiento de jornadas de trabajo y todas aquellas funciones que correspondan a la adecuada prestación de los servicios; en su jurisdicción, de conformidad con las disposiciones legales vigentes y supervisar su funcionamiento y calidad de la educación que imparten.</p> <p>5.2 Periodicidad de Supervisiones En el transcurso de tiempo que se labora</p> <p>5.3 Personal Encargado Supervisor, Director, Coordinadores</p>

	<p>5.4 Tipos de Supervisión Directa e indirecta a través de la observación.</p>
--	--

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Carencia de controles administrativos para la asistencia	Deficiente control por parte de la DDEG-Oriente al Supervisor Educativo	Implementación de mecanismo para poder llevar control de asistencia.
Falta de mobiliario y equipo adecuado en el área administrativa	Deterioro Equipo obsoleto Recursos económicos insuficientes	Adquisición e implementación de mobiliario y equipo actualizado.

VII SECTOR DE RELACIONES

ÁREA	INDICADORES
<p>1. INSTITUCION USUARIOS</p>	<p>1.1 Estado/ Forma de atención a los usuarios Personalizada y presencial</p> <p>1.2 Intercambios Deportivos Cuando las instituciones lo realizan con forme al plan anual y está presente el supervisor hay tardes deportivas (ocasional)</p> <p>1.3 Actividades Sociales Programación en actividades diversas</p> <p>1.4 Actividades Culturales Las ya establecidas por el patrimonio cultural</p> <p>1.5 Actividades Académicas Actividades de capacitación, Seminarios o conferencias. Ejecutar y verificar el cumplimiento de las acciones de</p>

	<p>administración escolar relacionadas con los horarios y calendarios escolares, uso de las instalaciones y edificios educativos, cumplimiento de disposiciones disciplinarias, cumplimiento de jornadas de trabajo y todas aquellas funciones que correspondan a la adecuada prestación de los servicios; en su jurisdicción, de conformidad con las disposiciones legales vigentes y supervisar su funcionamiento y calidad de la educación que imparten.</p>
<p>2. INSTITUCION CON OTRAS INSTITUCIONES</p>	<p>2.1 Cooperación De parte de las instituciones a su cargo y MINEDUC</p> <p>2.2 Culturales Únicamente dentro de la misma institución</p> <p>2.3 Sociales Interacción entre los mismos estudiantes de la institución</p>
<p>3. INSTITUCIÓN CON LA COMUNIDAD</p>	<p>3.1 Con Agencias Locales y Nacionales Municipalidad de Guatemala a través de los alcaldes.</p> <p>3.2 Asociaciones Locales Comités organizados</p> <p>3.3 Proyectos Mejoramiento de infraestructura.</p> <p>Planificar, dirigir, coordinar, supervisar, evaluar la ejecución de actividades, programas, proyectos de índole administrativa y educativa.</p> <p>Coordinar acciones con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para la realización de proyectos y programas educativos en su jurisdicción.</p> <p>3.4 Extensión Todo el sector que cubre la zona 5 del municipio de Guatemala</p>

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Escasa convivencia con actividades deportivas, académicas, culturales y sociales con los usuarios.	Poco tiempo y espacio físico para reunir a varios centros educativos.	Implementar espacios de convivencia entre los centros educativos del sector.
Poco intercambio cultural, académico y deportivo con otros sectores educativos	Deficientes relaciones humanas y comunicación.	Establecer comunicación con otras supervisiones educativas

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

ÁREA	INDICADORES
1. FILOSOFÍA DE LA INSTITUCION	<p>1.1 Principios</p> <p>Los del MINEDUC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del estado. 2. En el respeto o la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los Derechos Humanos. 3. Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo. 4. Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo. 5. En ser un instrumento que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y democrática. 6. Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman. 7. Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador. <p>1.2 Visión</p> <p>Ser una institución al servicio de la educación, con objetivos claros con ética profesional, el conocimiento técnico y administrativo orientación, asesoría, acompañamiento y evaluación con el fin de elevar los índices de calidad educativa en el</p>

	<p>sector a través de la supervisión en producción y desarrollo constante.</p> <p>1.3 Misión</p> <p>La Supervisión Educativa 01-01-13 al servicio de la educación pública y privada, encargada de brindar orientación, asesorías, acompañamiento y evaluación a los centros educativos ubicados dentro del sector: con la misión de ejecutar acciones en vías de mejorar y agilizar procesos técnicos y administrativos dentro de los centros educativos y los relacionados con otras entidades vinculadas con el ámbito educativo, brindando atención al personal administrativo, docente, estudiantes, padres de familia y otros que así lo necesiten.</p>
<p>2. POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN</p>	<p>2.1 Políticas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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 2. Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante. 3. Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional. 4. Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional 5. Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural. 6. Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece al artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7 % del producto interno bruto) 7. Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.

	<p>8. Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación de la comunidad educativa desde el 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.</p> <p>2.2 Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Incrementar la cobertura en todos los niveles educativos ❖ Garantizar las condiciones que permitan la permanencia y egreso de los estudiantes en los diferentes niveles educativos ❖ Ampliar programas extraescolares para quienes no han tenido acceso al sistema escolarizado y puedan completar el Nivel de Educación Pre-primaria, Primaria y Media ❖ Contar con diseños e instrumentos curriculares que respondan a las características y necesidades de la población y a los avances de la ciencia y la tecnología ❖ Proveer instrumentos de desarrollo y ejecución curricular. ❖ Fortalecer el sistema de evaluación para garantizar la calidad educativa. ❖ Sistematizar el proceso de información educativa ❖ Fortalecer el modelo de gestión para alcanzar la efectividad del proceso educativo ❖ Garantizar la transparencia en el proceso de gestión ❖ Fortalecer criterios de calidad en la administración de las instituciones educativas ❖ Establecer un sistema de remozamiento, mantenimiento y construcción de la plantas física de los centros educativos.
<p>9. ASPECTOS LEGALES</p>	<p style="text-align: center;">a. Personería Jurídica</p> <p style="text-align: center;">Cuenta con una persona encargada.</p>

	<p style="text-align: center;">b. Marco Legal</p> <p>Constitución Política, Ley de Educación, Servicio Civil, Dignificación del magisterio, Reglamento de evaluación entre otros.</p> <p style="text-align: center;">c. Reglamentos internos</p> <p>Si cuenta con un reglamento interno para un mejor control</p>
--	---

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Cambio constante del marco legal.	Cada gobierno presenta una forma de trabajo y una filosofía diferente.	Proponer estabilidad en el cambio de decisiones a nivel ministerial.
Sin evidencia de reglamento interno.	El reglamento interno no es superior a la ley.	Elaborar normas de convivencia.

Guía de los Ocho Sectores

I SECTOR COMUNIDAD

ÁREAS	INDICADORES
1. GEOGRAFÍA	<p>1.1 Localización 28 Avenida "A" 33-50 Zona 5</p> <p>1.2 Tamaño Mide 100 metros de ancho por 70 de largo</p> <p>1.3 Clima Ambiente agradable para el buen desarrollo del estudiante en ocasiones caluroso.</p> <p>1.4 Suelo Su superficie es plana pero varia en niveles superficies no planas</p> <p>1.5 Áreas comunales o comunitarias EL Instituto Nacional de Formación Técnica cuenta con talleres de: Cocina, Belleza, Costura en donde las carreras practican y se realizan actividades en las canchas.</p> <p>1.6 Vías de acceso Cuenta con dos entradas, parte frontal y parte trasera.</p>
2. HISTÓRICA	<p>2.5 Primeros Pobladores La primera directora fue Directora Interna que falleció en el 2002. Por lo tanto asumió otra Directora que se jubiló a los 4 años. En el año 2011 fue nombrada por un examen por oposición la directora actual, quien tomo posesión del cargo hasta el 1 de enero del año 2012</p> <p>2.6 Sucesos Históricos Importantes La institución fue fundada como Escuela de Mujeres hasta el año de 1997. El cambio surgió incorporando a los varones en el año de 1998 donde se le llama ahora Instituto Nacional de Formación Técnica, hasta la Actualidad.</p>

	<p>2.7 Personalidades Presentes y Pasadas Directora, 15 maestros, 2 secretarias, 1 contador, 3 operativos, 2 jubilados y 120 estudiantes.</p> <p>2.8 Lugares de Orgullo Local La institución ha estado presente los últimos años de la historia en diversos hechos que han ocurrido en Guatemala.</p>
<p>3. POLÍTICA</p>	<p>3.5 Gobierno Local (Directo) Políticas de la Institución basadas en el MINEDUC</p> <p>3.6 Organización Administrativa Director, Docentes, Secretarias, Contador, comités.</p> <p>3.7 Organizaciones Políticas Consejo de Maestros Consejos de Padres de Familia.</p> <p>3.8 Organizaciones civiles apolíticas Municipalidad Centro de salud (jornada médica oftalmológica) Comisaria 13. Seguridad</p>
<p>4. SOCIAL:</p>	<p>4.1 Ocupación de los habitantes: Trabajadores y Estudiantes.</p> <p>4.2 Producción y distribución de productos: En el área de recreación se encuentran dos casetas con productos alimenticios.</p> <p>4.3 Agencias Educativas: Industria Militar Campo Marte</p> <p>4.4 Agencias de Salud y otros: Centro de salud, ayudan cuando el alumnado esta en actividades o jornadas medicas que realizan que es oftalmológica.</p> <p>4.5 Tipos de vivienda Son construidas formales de block, arena, pedrín y cemento de primer y segundo nivel.</p> <p>4.6 Centros de recreación: En el interior con canchas de básquet ball En el exterior se cuenta con el “Campo Marte”.</p> <p>4.7 Transporte:</p>

	<p>Buses y automóviles</p> <p>4.8 Comunicaciones: Teléfono, verbal e internet.</p> <p>4.9 Grupos religiosos: . Cristianos Evangélicos, Católicos.</p> <p>4.10 Clubs o asociaciones sociales: Cada salón o grado, permanecen con personas de sus mismas edades.</p> <p>4.11 Composición étnica: 60 % ladinos 40 % no ladinos</p>
--	---

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Falta de centros educativos del nivel medio.	Falta de infraestructura adecuada para un centro educativo y la autorización correspondiente para habilitarlo.	Creación de infraestructura de un Instituto Nacional de Educación Básica o Diversificada y su autorización ante la autoridad correspondiente.
Inseguridad por la violencia, asalto y extorsiones a los comercios y transporte	Falta de cobertura educativa para jóvenes en edad escolar y recurren a perder tiempo en las calles.	Mejorar la cobertura a través de una nueva institución educativa del ciclo básico o diversificado.

II SECTOR INSTITUCIÓN

AREA	INDICADORES
1. LOCALIZACION GEOGRÁFICA	<p>1.1 Ubicación</p> <p style="padding-left: 40px;">Zona 5</p> <p>1.2 Dirección</p> <p style="padding-left: 40px;">28 Avenida "A" 33-50 Zona 5</p> <p>1.3 Vías de acceso</p> <p>El acceso es por el Norte, frente al Campo de Marte, transitan los transportes colectivos ruta No. 63.</p>
2. LOCALIZACIÓN ADMINISTRATIVA	<p>2.1 Tipo de institución:</p> <p style="padding-left: 40px;">Pública</p> <p>2.2 Región:</p> <p style="padding-left: 40px;">Departamento de Guatemala</p> <p>2.3 Área: Oriente</p> <p>2.4 Distrito: Centro Educativo zona 5.</p>
3. HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN	<p>3.1 Origen: Era una infraestructura abandonada, después que el MINEDUC verifico que podría ser adecuada para una Institución Educativa, ya que el sector no contaba con una de ella.</p> <p>3.4 Fundadores u organizadores</p> <p style="padding-left: 40px;">Por una dirección Publica y el MINEDUC, en la que después se implementa un nombramiento de Directora.</p> <p>3.5 Sucesos o épocas especiales:</p> <p style="padding-left: 40px;">La institución colabora con el sector en campañas de limpieza, y actividades organizadas por la policía Nacional Civil de la Comisaria No. 13</p>
4. EDIFICIO	<p>4.1 Área Construida</p> <p style="padding-left: 40px;">El 80% del área se encuentra construida y el 20% es área de recreación.</p>

	<p>4.2 Área descubierta:</p> <p>Cuenta con pequeños sectores de áreas verdes mas sus canchas deportivas</p> <p>4.3 Estado de conservación:</p> <p>Se ha conservado en un 80% a pesar del tiempo, ya que falta que en el área verde sea reconstruido para obtener una mejor presentación.</p> <p>4.4 Locales disponibles:</p> <p>Tiene más de 12 salones los cuales de ellos son utilizados como talleres, sala de proyecciones, bodeguitas, y biblioteca, sin dejar a un lado los salones.</p> <p>4.5 Condiciones y usos: Los alumnos hacen uso de ellos bajo supervisión del algún docente.</p>
<p>5. AMBIENTES Y EQUIPAMIENTO</p>	<p>5.1 Salones específicos: Biblioteca, salones de proyecciones, talleres, sanitarios.</p> <p>5.2 Oficina: Está dividida por la dirección de la Directora, dos secretarias y el contador.</p> <p>5.3 Servicios sanitarios: Existen sanitarios solo para maestros, y otros para jóvenes y señoritas.</p> <p>5.4 Bodega: Cuenta con dos bodegas que sirven para guardar material didáctico y deportivo.</p> <p>5.5 salón multiusos: El salón de proyecciones es dividido para crear otra sala para reunión de maestros.</p>

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Limpieza y reasignación de infraestructura para el Instituto.	El espacio no solo pertenece a una institución.	Limpieza y reubicación dentro de la institución.
Institución sin seguridad.	Desinterés del MINEDUC en mejorar la cobertura en la institución.	Implementación de cámaras de seguridad.

III SECTOR FINANZAS

AREA	INDICADORES
1. FUENTES DE FINANCIAMIENTO	1.1 Presupuesto de la Nación El Ministerio de Educación de Guatemala tiene asignado Q7, 588, 227,232.00. 1.4 Iniciativa Privada La institución no cuenta con iniciativa privada. 1.5 Cooperativa No hay evidencia de ayuda por cooperativa.
2. COSTOS	2.1 Salarios Los salarios varían de acuerdo al escalafón al que pertenece cada persona. 2.6 Materiales y Suministros El Ministerio tiene asignado aproximadamente, Q 1, 291, 187,075.96 para materiales y suministros. 2.7 Servicios Profesionales Q 4,953,018,530.00 2.8 Reparaciones y construcciones: Asignan personas para reparación y construcción por parte de la dirección departamental de oriente. 2.9 Servicios Generales: La energía y el agua potable son canceladas por DDEG-ORIENTE.

3. CONTROL DE FINANZAS	3.1 Estado de Cuentas No cuenta con estado de cuentas 3.5 Disponibilidad de Fondos Tampoco cuenta con disponibilidad de fondos 3.6 Auditoria Interna y externa Esto lo hace la contraloría General de cuentas de la Nación de la DDEG-ORIENTE 3.7 Manejo de Libros Es realizado por el departamento financiero de DDEG-ORIENTE
-------------------------------	---

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Desconocimiento del presupuesto real de la institución.	Autoridades discretas.	Crear una página WEB con dicha información.
No cuentan con fondos propios para sus actividades	No hay presupuesto asignado directamente a Supervisión Educativa	Asignar presupuesto desde el MINEDUC

IV SECTOR DE RECURSOS HUMANOS

ÁREAS	INDICADORES
1. PERSONAL OPERATIVO	<p>1.1 Total de Laborantes Personas que ejercen su labor en la institución son 3 de personal operativo.</p> <p>1.9 Personal que se incorpora anualmente 0%</p> <p>1.10 Personal que se retira anualmente 0%</p> <p>1.11 Antigüedad del personal Aproximadamente entre 7 y 12 años</p> <p>1.12 Tipo de laborantes Profesionales a nivel Universitario (Licenciatura)</p> <p>1.13 Asistencia del personal De lunes a viernes de 1:00 6:00 pm.</p> <p>1.14 Residencia del personal El personal reside cerca del sector</p> <p>1.15 Horario De lunes a viernes de 1:00 6:00 pm</p>
2. PERSONAL ADMINISTRATIVO	<p>2.1 Total de laborantes Director, 2 secretarias, 1 contador, 15 maestros.</p> <p>2.9 Personal que se incorpora anualmente 0%</p> <p>2.10 Personal que se retira anualmente 0%</p> <p>2.11 Antigüedad del personal Entre 4 a 6 años</p> <p>2.12 Asistencia del personal Diariamente</p> <p>2.13 Tipos de laborantes Técnicos y administrativos</p> <p>2.14 Residencia del Personal Cerca del sector donde se encuentra la institución</p>

	<p>2.15 Horario De 1:00 a 6:00 pm</p>
3. USUARIOS	<p>3.4 Usuarios Director, Secretarias, contador, maestros y alumnos</p> <p>3.5 Comportamiento de usuarios 80% usuarios</p> <p>3.6 Situación Socioeconómica Clase Baja y Media</p>
4. PERSONAL DE SERVICIO	<p>4.2 Total de laborantes 22 laborantes</p> <p>4.7 Porcentaje del personal que se incorpora o se retira anualmente 0% anual</p> <p>4.8 Antigüedad del personal De 5 a 8 años</p> <p>4.9 Tipo de laborantes Personas profesionales en su rama.</p> <p>4.10 Asistencia del Personal Lunes a Viernes</p> <p>4.11 Residencia del personal Cerca de la institución</p>

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Insuficiente personal administrativo	Presupuesto insuficiente.	Ampliar el presupuesto para la creación de nuevas plazas.
Insuficiente personal administrativo.	No hay fondos específicos para crear plazas específicas.	Crear puestos administrativos.
Carencia de personal de servicio	No existen partidas presupuestarias para personal de servicio.	Crear puestos de personal de servicio.

V SECTOR CURRÍCULO

ÁREA	INDICADORES
<p>2. PLAN DE ESTUDIOS, SERVICIOS</p>	<p>2.1 Niveles que atiende Diversificado</p> <p>2.2 Áreas que cubre `Cursos asignados para la especialización de Bachiller industrial con especialización en cocina, costura y ò belleza.</p> <p>2.3 Programas especiales Actividades extracurriculares además de contar con talleres en especialidades de cocina, belleza y costura.</p> <p>2.4 Actividades Curriculares Se rigen por lo planificado dentro de la institución, con el Director y la comisión de docentes.</p> <p>2.5 Currículo Oculto Reuniones Director, con el personal docente y administrativo.</p>
<p>2. HORARIO INSTITUCIONAL</p>	<p>5.3 Tipo de horario El horario una vez asignado queda durante todo el año De 1:00 PM A 6:00 PM</p> <p>5.4 Manera de elaborar el horario Se elabora tomando en cuenta las diversas actividades que se realizan durante todo el año de estudio.</p> <p>5.5 Horas de atención a usuarios Alumnos de 1:00 a 6:00 pm y padres con cita</p> <p>5.6 Horario de actividades normales De 1:00 a 6:00 pm</p> <p>5.7 Horario de actividades especiales Depende de lo planificado y de la naturaleza de la actividad.</p> <p>5.8 Tipo de Jornada Vespertina</p>

<p>6 MATERIAL DIDÁCTICO MATERIAS PRIMAS</p>	<p>6.1 Materias y materiales utilizados Los tradicionales, cartulina, papel, hojas de colores, USB entre otros.</p> <p>6.2 Fuentes de obtención de materiales Los estudiantes son los encargados de brindar el material.</p>
<p>7 METODOS TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS</p>	<p>7.1 Metodología Utilizada Dependiendo de la temática que imparte en docente por medio de lo planificado.</p> <p>7.2 Planeamiento .Se realiza plan anual, plan de unidad, diario pedagógico, mejoramiento de unidad.</p> <p>7.3 Capacitación Únicamente cuando es requerido por el supervisor.</p> <p>7.4 Selección, contratación e inducción de personal: Es encargado de estas acciones el director.</p>
<p>8 EVALUACION</p>	<p>8.1 Evaluaciones, Periodicidad Son por unidad de tipo oral o escrito dependiendo del docente.</p> <p>8.2 Características de los criterios de evaluación Observable, confiable, medible</p>

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Horario limitado de atención al usuario.	Sobre carga de actividades de los Supervisores Educativos	Agilizar las gestiones y descentralizar procesos.

Carencia de capacitación al Supervisor Educativo	Poco interés en capacitar al Supervisor Educativo por parte del MINEDUC	Programar jornadas continuas de capacitación a Supervisor Educativo, Director del centro educativo y personal docente.
--	---	--

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

ÁREA	INDICADORES
3. PLANEAMIENTO	<p>3.1 Tipo de planes Planes de corto, mediano y largo plazo</p> <p>3.2 Elementos de los planes Dependiendo de la ubicación y la población.</p> <p>3.3 Base de los planes Se toma en cuenta la Visión, Misión y objetivos de la institución.</p>
2. ORGANIZACIÓN	<p>2.4 Niveles Jerárquicos: Supervisor, Director, personal docente, alumnos y padres de familia</p> <p>Organigrama Es jerárquico y lineal</p> <p>2.5 Funciones Cargos y niveles bien definidos.</p> <p>2.1 Régimen de trabajo Se rige por el servicio civil, por la dignificación del magisterio y por el código de trabajo.</p> <p>2.2 Manuales de procedimiento Si existe</p>
3. COORDINACION	<p>3.7 Informativos Internos Si son necesarios dentro de la institución.</p> <p>3.8 Cartelera Si existe una cartelera</p> <p>3.9 Formulario para la comunicación escrita Si existen formularios</p> <p>3.10 Tipo de Comunicación</p>

	<p>.Oral o escrita</p> <p>3.11 Reuniones Técnicas del personal Se realiza cada mes para dar a conocer nuevos procesos</p> <p>3.12 Reuniones de reprogramación Cuando son requeridos</p>
4. CONTROL	<p>4.7 Normas de control Libros de actas.</p> <p>4.8 Registros de asistencia Libro de asistencia</p> <p>4.9 Evaluación del personal No existe evaluación</p> <p>4.10 Inventario de actividades realizadas Se cuenta con un libro</p> <p>4.11 Actualización de inventarios físicos Realizado anualmente</p> <p>4.12 Elaboración de expedientes administrativos Se cuenta con la evidencia de un folder (archivo) por empleado.</p>
5. SUPERVISION	<p>5.1 Mecanismos de supervisión Observación</p> <p>5.5 Periodicidad de Supervisiones En el transcurso de tiempo requerido por el supervisor en el transcurso de la tarde.</p> <p>5.6 Personal Encargado . Director, Coordinadores</p> <p>5.7 Tipos de Supervisión Directa e indirecta a través de la observación.</p>

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Carencia de controles administrativos para la asistencia.	Deficiente control por parte del Supervisor Educativo	Implementación de mecanismo para poder llevar control de asistencia.

Falta de mobiliario y equipo adecuado en el área administrativa.	Equipo obsoleto Recursos económicos insuficientes	Adquisición e implementación de mobiliario y equipo actualizado.
--	--	--

VII SECTOR DE RELACIONES

ÁREA	INDICADORES
1. INSTITUCION USUARIOS	<p>1.1 Estado/ Forma de atención a los usuarios Personalizada, presencial, magistral, práctica, por medio de talleres.</p> <p>1.2 Intercambios Deportivos Cuando hay tardes deportivas (ocasional) con instituciones aledañas.</p> <p>1.3 Actividades Sociales Programación en actividades diversas, celebración de días con relación a las carreras que imparten, excursiones y convivencias.</p> <p>3.4 Actividades Culturales En las fechas patrias, días festivos, visitas al teatro.</p> <p>1.5 Actividades Académicas Actividades de capacitación, Seminarios, conferencias y talleres.</p>
2. INSTITUCION CON OTRAS INSTITUCIONES	<p>2.1 Cooperación En relación con las otras jornadas que tiene la institución, o con las aledañas, en casos necesarios; según lo consideren las autoridades correspondientes.</p> <p>2.2 Culturales Únicamente dentro de la misma institución.</p> <p>2.3 Sociales Interacción entre los mismos estudiantes de la institución.</p>

3. INSTITUCIÓN CON LA COMUNIDAD	3.1 Con Agencias Locales y Nacionales Municipalidad de Guatemala a través de los alcaldes.
	3.2 Asociaciones Locales Comités organizados.
	3.3 Proyectos Mejoramiento de infraestructura, según la colaboración de personas que lo soliciten.
	3.4 Extensión Todo el sector que cubre la zona 5 capitalina.

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Escasa convivencia con actividades deportivas, académicas, culturales y sociales con los usuarios.	Poco tiempo y espacio físico para reunir a varios centros educativos.	Implementar espacios de convivencia entre los centros educativos del sector.
Inseguridad en el área perimetral de la institución.	Deficientes relaciones humanas y comunicación con autoridades que puedan apoyar con vigilancia.	Solicitar apoyo a la policía y municipalidad para implementar vigilancia, por el bienestar de la población educativa.

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

ÁREA	INDICADORES
1. FILOSOFÍA DE LA INSTITUCION	<p>1.3 Principios</p> <p>Aunque promovemos los valores éticos y morales, nuestros principales valores son: Honestidad, Responsabilidad y la calidad en las áreas que se imparten, enfocándose el servicio de la comunidad.</p> <p>1.4 Visión</p> <p>Es 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.</p> <p>1.3 Misión</p> <p>Ser una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza – aprendizaje, orientada a resultados, que aproveche diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida además con una Guatemala mejor.</p>
3 POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN	<p>3.1 Políticas</p> <p>Justicia social, fortalecer la educación, avanzar hacia una educación de realidad. Aumento de la inversión educativa. Modelo de gestión transparente. Trabajo con valores y principios.</p> <p>2.2 Objetivos</p> <p>Ofrecer una formación integral que les permita incorporarse a la sociedad. Brindar servicio de orientación educativa.</p>
4 ASPECTOS LEGALES	<p>4.1 Personería Jurídica</p> <p>Cuenta con una persona encargada.</p> <p>4.2 Marco Legal</p>

	<p>Constitución Política, Ley de Educación, Servicio Civil, Dignificación del magisterio, Reglamento de evaluación entre otros.</p> <p>4.3 Reglamentos internos</p> <p>Si cuenta con un reglamento interno, tanto para estudiantes como personal docente y administrativo, para un mejor control.</p>
--	--

Principales problemas del sector	Factores que los originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Cambio constante del marco legal.	Cada gobierno presenta una forma de trabajo y una filosofía diferente.	Proponer estabilidad en el cambio de decisiones a nivel ministerial.
Cambio constante del reglamento interno.	El reglamento interno no es superior a la ley.	Elaborar normas de convivencia.

ANEXOS



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

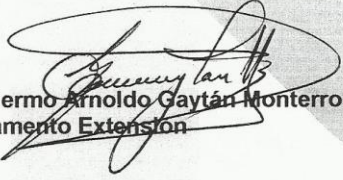
Guatemala, 24 de Abril de 2014

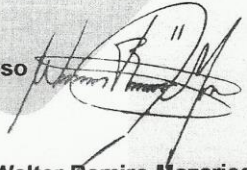
Licenciado (a)
ANDREA ELVIRA GRANADOS TELLO DE DEL VALLE
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

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

MASIEL ALEJANDRA CABRERA GODINEZ
200911996

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


Lic. Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso
Departamento Extensión


Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
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



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, mayo de 2014

Erick Guillermo Sánchez Martínez
Supervisor Educativo
Presente

Estimado Supervisor:

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 y Administración Educativa.

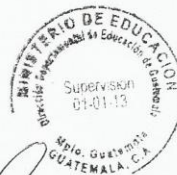
Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante Masiel Alejandra Cabrera Godínez carné No. 200911996 en la institución que dirige.

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

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Director, Departamento de Extensión



*Supervisor
Educativo
01-01-13*

Meog/gagm.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, mayo de 2014

Ana de Coronado
Licenciada
Presente

Estimado 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 y Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante Masiel Alejandra Cabrera Godinez carné No. 200911996 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 ENSEÑAD A TODOS”

Lic. Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Director, Departamento de Extensión



Meog/gagm.

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

Guatemala 19 de agosto del 2014

A QUIEN INTERESE

Por medio de la presente, se hace constar que la PEM Masiel Alejandra Cabrera Godínez quien se identifica con el carné 200911996 como estudiante de la Facultad de Humanidades, permaneció de 8:00 am a 2:00pm realizando parte del Ejercicio Profesional Supervisado previo a optar al título de Licenciada en Administración Educativa, el cual consiste en la reforestación del parque ecológico La Asunción en la zona 5 capitalina.

Y para los usos que al interesado convenga extendiendo, firmo y sello la presente a los diecinueve días del mes de agosto.



Vo. Bo. M.A. Andrea de Del Valle
Asesora de EPS

LICDA. M.A.
Andrea de Del Valle
COLEG

Guatemala, 07 de julio de 2014.

A quien interese:

Deseando éxitos en sus actividades diarias, hago constar por medio de la presente que en las instalaciones del **Instituto Nacional de Formación Técnica** ubicado en la 28 ave "A" 33-50 de la zona cinco de la ciudad de Guatemala, el día siete de julio del presente año a las 16:30 horas, realice la Charla con el tema **Huertos Escolares** a los alumnos de Quinto Bachillerato Jornada Vespertina.

Por lo que hago constar al mismo tiempo que la Alumna **Masiel Cabrera** fue la persona que realizó el enlace y logística para que dicho tema se llevará a cabo sin ninguna complicación.

Agradeciendo de antemano su atención, me suscribo de usted.

Atentamente,

IZABEL HERNÁNDEZ
PSICOLOGA· COL.No. 4,722
Centro de Tratamiento Ambulatorio
SECCATID Vicepresidencia

Licda. María Izabel Hernández
Psicóloga Col. No. 4,722
Asesora en Reducción de la Demanda
SECCATID

Licenciada María Izabel Hernández Herrera
Colegiado Activo 4,722
Psicóloga Clínica/Educativa

Teléfono 4623-5603
Correo iza.hernandez1105@gmail.com



POLINDUSTRIAS, S.A.
ENVASES Y ETIQUETAS

Guatemala Ciudad

A quien Interese

Por medio de la presente hago constar que la institución la cual dirijo proporciona a la señorita Masiel Alejandra Cabrera Godínez una capacitadora para brindar charlas sobre el medio ambiente natural enfocado a Huertos Escolares.

Por lo cual extendiendo la presente a los 5 días del mes de julio del año en curso y para los usos que al interesado convenga.

Carla Hernández
Jefe de Planificación
Cel. 38346513
Tel(502) 2429-4800 ext 238
Km 12 Carr. a Villa Canales
Boca del Monte, Guatemala
www.polindustrias.com

40 años
POLINDUSTRIAS

Km. 12 Carretera a Villa Canales
Boca del Monte, Guatemala
Tel: (502) 2429-4800 Fax: (502) 2429-4848
info@polindustrias.com
www.polindustrias.com



Alcaldía Auxiliar Zona 5
Municipalidad de Guatemala

A QUIEN INTERESE:

Por medio de la presente se hace constar que las señoritas epesistas **Masiel Alejandra Cabrera** de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizaron su proyecto de ambiente con el apoyo de esta Alcaldía Auxiliar el cual se desarrolló en el parque Ecológico La Asunción, aledaño a las instalaciones del Instituto Nacional de Formación Técnica; el cual consistió en la forestación de 600 árboles así mismo se les brindó apoyo para la limpieza del área que usaron para crear huertos.

Sin más que agregar se extiende, firma y sella la presente carta a los veintiocho días del mes de enero del año dos mil quince, para los usos que al interesado convenga.

Atentamente,

Licda. Adriana De León
Coordinadora Administrativa
Alcaldía Auxiliar zona 5



29 calle 13-36, Colonia San Pedro zona 5
Teléfonos: 2339-3044
Correo: alcaldiaauxiliarz5@muniguate.com



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 15 de abril del 2015

Licenciado
Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Director Departamento Extensión

Licenciado Gaytan:

Hacemos de su conocimiento que la estudiante: Masiel Alejandra Cabrera Godínez.

Con carne No. 200911996 Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de EPS

TITULADO : Guía Técnica para Huertos Hidropónicos dirigida a docentes del Instituto Nacional de Formación Técnica, zona 5 Guatemala.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de EXAMEN PRIVADO

asesora
M.A. Andrea Elvira Granados Tello de Del Valle

Revisor 1
M.A. Edwin Roberto García García.

Revisor 2
M.A. Mario Enrique Serech Santizo

meog/mtgs.

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