

**Jaqueline Marlene Batres Franco**

**MÓDULO PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN EL INSTITUTO  
NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA, JORNADA VESPERTINA DE MUNICIPIO  
ESTANZUELA, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

M.A. Octavio Alberto Villeda Sosa  
Asesor



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Guatemala, abril de 2015

El presente 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, abril de 2015

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Introducción	i
<b>Capítulo I</b>	
<b>Diagnóstico</b>	
1.1 Datos generales de la patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Ubicación geográfica	1
1.1.3 Visión	1
1.1.4 Misión	1
1.1.5 Políticas	1
1.1.6 Estructura organizacional	3
1.2 Datos generales de la patrocinada	3
1.2.1 Nombre de la institución	3
1.2.2 Ubicación geográfica	3
1.2.3 Visión	4
1.2.4 Misión	4
1.2.5 Políticas	4
1.2.6 Estructura organizacional	5
1.3 Lista de carencias	5
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	6
1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad	9
1.6 Problema seleccionado	12
1.7 Solución propuesta como viable y factible	12

## **Capítulo II**

### **Perfil del Proyecto**

2.1 Aspectos generales	13
2.1.1 Nombre del proyecto	13
2.1.2 Problema	13
2.1.3 Localización	13
2.1.4 Unidad ejecutora	13
2.1.5 Tipo de Proyecto	13
2.2 Descripción del proyecto	13
2.3 Justificación	14
2.4 Objetivos del proyecto	15
2.4.1 General	15
2.4.2 Específicos	15
2.5 Meta	15
2.6 Beneficiarios	15
2.6.1 Directos	15
2.6.2 Indirectos	15
2.7 Presupuesto	16
2.8 Fuentes de financiamiento	17
2.9 Listado de actividades	17
2.10 Cronograma de ejecución de proyecto	18
2.11 Recursos	19

## **Capítulo III**

### **Ejecución del Proyecto**

3.1 Actividades y resultados	20
3.2 Productos y logros	21
3.3 Módulo Didáctico	22

## **Capitulo IV**

### **Proceso de Evaluación**

4.1. Evaluación de diagnóstico	65
4.2. Evaluación del perfil	65
4.3. Evaluación de la ejecución	65
4.4. Evaluación del producto	66
<b>Conclusiones</b>	67
<b>Recomendaciones</b>	68
<b>Bibliografía</b>	69
<b>Apéndice</b>	
<b>Anexos</b>	

## INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Zacapa. El ejercicio se realizó en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Estanzuela, Zacapa. Siendo desarrollado durante los meses de junio del año 2014 a enero del año 2015, dicho informe está estructurado en cuatro capítulos que a continuación se describen:

Capítulo I Diagnóstico; en él se encuentran los datos generales de la institución patrocinada y patrocinante de Estanzuela del departamento de Zacapa. Encontrando los procedimientos y las técnicas utilizadas para efectuar dicho capítulo, la lista y análisis de los problemas, el análisis de viabilidad y factibilidad, el problema seleccionado y la solución propuesta como viable y factible.

Capítulo II Perfil del Proyecto; en este capítulo se plantea el nombre, del proyecto y el problema, localización, unidad ejecutora, justificación, objetivos generales y específicos, metas, beneficiarios directos e indirectos, así también un cronograma de actividades , los recursos y materiales que se utilizarán en la ejecución del proyecto.

Capítulo III Ejecución del proyecto; en este capítulo la ejecución del proyecto menciona dos puntos. El primero describe el desarrollo de cada una de las actividades planteadas y los resultados alcanzados; el segundo, describe como producto un módulo pedagógico.

Capítulo IV Evaluación; determina el logro de cada uno de los capítulos desarrollados. Para la evaluación del diagnóstico fue utilizado un cuestionario con preguntas cerradas conociendo que a través de las diferentes técnicas y la guía de análisis se identificaron las necesidades técnico-administrativas de la institución,

enumerando y priorizando los problemas, seleccionando un problema y brindando una solución viable y factible. La evaluación del perfil del proyecto utilizó el mismo cuestionario con base a las partes del proyecto, determinando que existe relación entre todas las partes del proyecto. En la evaluación de la ejecución se utilizó todo para la verificación de los datos. Para la evaluación final en base al objetivo general del perfil del proyecto y contestado por los beneficiarios directos determinando que la creación del módulo constituyó un valioso aporte a nuestro ambiente. Las conclusiones definen que se fortaleció con conocimientos a la población estudiantil, en mejora de la calidad ambiental a través de la creación del módulo pedagógico. Las recomendaciones indican que es necesario dar seguimiento al proyecto con el fin de seguir las mejoras ambientales. Así también se agrega la bibliografía consultada, los apéndices y anexos dentro de los cuales están los documentos que se utilizaron para el logro de dicho proyecto.

## **Capítulo I**

### **Diagnóstico**

#### **1.1 Datos generales de la institución patrocinante**

##### **1.1.1 Nombre de la institución:**

Supervisión Educativa

##### **1 1.2 Ubicación geográfica:**

2da. Calle 2-08, zona 4, Estanzuela, Zacapa.

##### **1 1.3 Visión**

Ser una institución modelo que fomente la excelencia del servicio educativo, así como el fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales en nuestro municipio.

Todas las acciones se enmarcan en un modelo de gestión eficaz, eficiente e inspirada en principios y valores éticos para atender a la comunidad educativa, en condiciones administrativas, técnicas, físicas y pedagógicas adecuadas.

##### **1 1.4 Misión**

Somos una institución que presta servicios educativos con eficiencia y eficacia, buscando mejorar cuantitativa y cualitativamente el sistema educativo a nivel municipal mediante la participación constante y comprometida de todos los sectores involucrados, creyendo y confiando que sólo a través de la educación lograremos el bienestar de todos.

##### **1 1.5 Políticas**

###### **Políticas organizacionales**

- Cobertura

- Calidad
  - Modelo de gestión
  - Recurso humano
  - Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural
- Aumento de la inversión educativa
- Equidad
  - Fortalecimiento institucional y descentralización

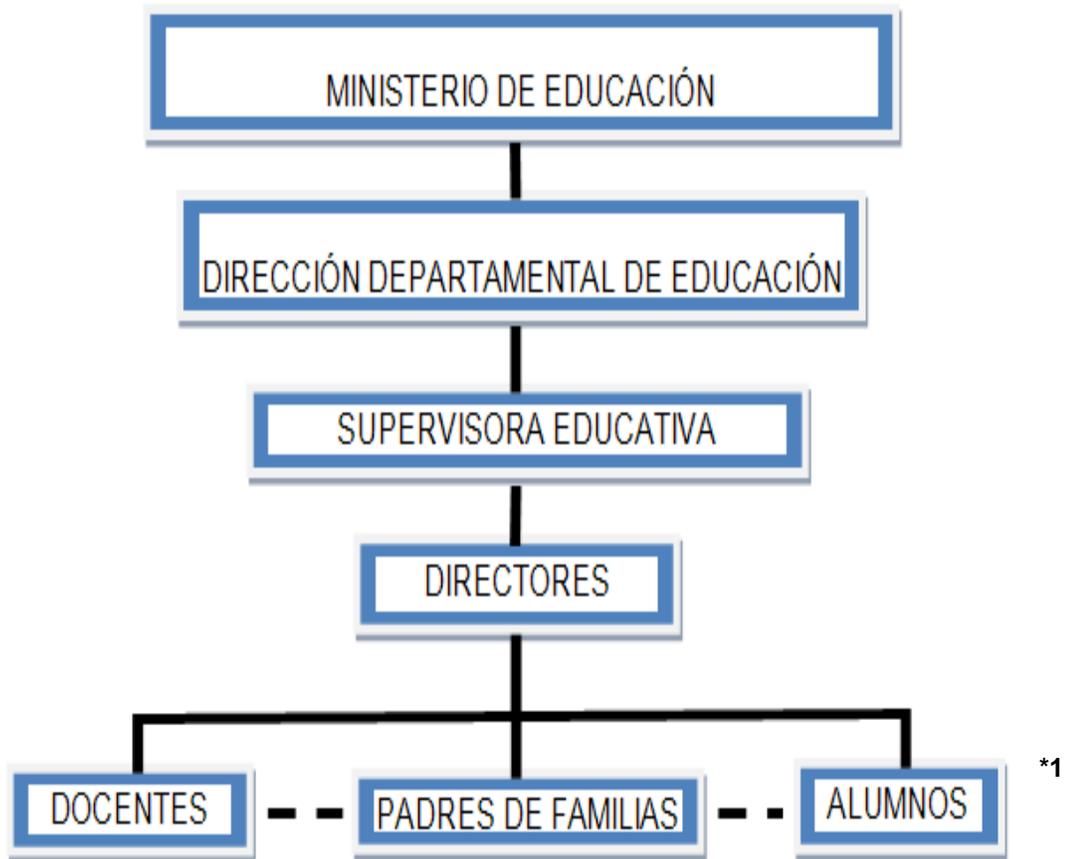
### **Generales**

- Avanzar hacia una educación de calidad.
- Ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los niños y niñas de extrema pobreza y de segmentos vulnerables.
- Justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar.
- Fortalecer la educación bilingüe intercultural.
- Implementar un modelo de gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa.

### **Transversales:**

- Aumento de la Inversión Educativa.
- Descentralización Educativa.
- Fortalecimiento de la institucionalidad del sistema educativo nacional.

**1.1.6 Estructura organizacional de la Supervisión Educativa, Estanzuela, Zacapa.**



**1.2 Datos generales de la institución patrocinada**

**1.2.1 Nombre de la institución**

Instituto Nacional de Educación Básica, Jornada Vespertina.

**1.2.2 Ubicación geográfica**

5ta. Ave. 04-00 Zona 1, Barrio Arriba, Estanzuela, Zacapa.

---

\*1 Datos de la Supervisión Educativa, Estanzuela, Zacapa.

### **1.2.3 Visión**

Formar íntegramente a los y las estudiantes con el fin de contribuir en su desarrollo de valores personales, familiares, sociales, culturales y educativos siendo una institución líder.

### **1.2.4 Misión**

Somos una institución de cultura general que provee un servicio educativo con calidad y excelencia académica, solida con principio y valores morales con un personal altamente calificado y guiado por una trilogía educativa normada por el Currículo Nacional Base

### **1.2.5 Políticas**

**Cobertura** - Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolares y extraescolares.

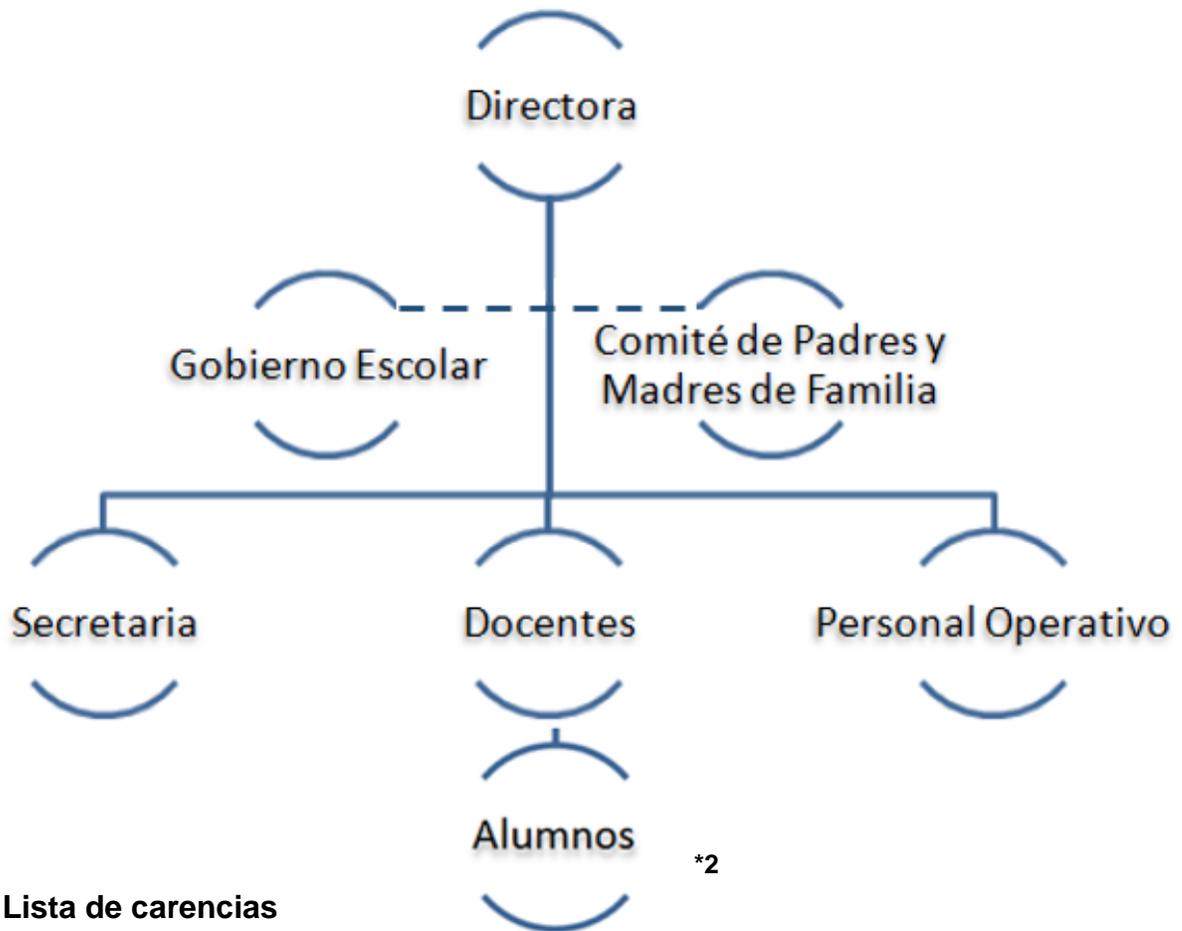
#### **Objetivos Estratégicos**

- Incrementar la cobertura en todo el nivel educativo.
- Garantizar las condiciones que permitan la permanencia y egreso de los estudiantes en diferentes ámbitos educativos.
- Ampliar programas extraescolares para quienes no han tenido acceso al sistema escolarizado y puedan completar el nivel medio.

#### **Calidad**

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

**1.2.6 Estructura organizacional del Instituto Nacional de Educación Básica, Jornada vespertina, Estanzuela, Zacapa.**



**1.3 Lista de carencias**

- Inexistencia de áreas ecológicas de recreación
- Acumulación de basura inorgánica dentro de las instalaciones
- No existe capacitación a docentes y directores
- Inexistencia de materiales de oficina
- Inexistencia de jardinería de áreas verdes
- Inexistencia de personal operativo
- Inexistencia de docentes que no confeccionan su material de trabajo
- Inexistencia de material ecológico para la ayuda del docente

**\*2 Datos del Instituto Nacional de Educación Básica, Jornada Vespertina, Estanzuela, Zacapa.**

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

PROBLEMA	FACTOR	SOLUCIÓN
<b>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</b>	<p>1. Inexistencia de áreas ecológicas de recreación</p> <p>2. Acumulación de basura inorgánica dentro de las instalaciones</p> <p>3. Falta de jardinerización y</p>	<p>1. Realizar equipos de trabajo e implementar actividades curriculares en la creación del área recreativa</p> <p>2. Crear un plan de trabajo para el área ecológica, con creatividad y entusiasmo entre docente y alumnos</p> <p>3. Diseñar, crear y armar basureros con material de reciclaje</p> <p>4. Organizar equipos de trabajo para la limpieza y organización de los basureros dentro de la institución</p> <p>5. Construir un jardín ornamental con áreas de descanso</p>

	áreas verdes	6. Crear maseteros para el corredor del instituto
<b>DESIMPLEMEN- TACIÓN DIDÁCTICA AMBIENTAL</b>	<p>4. No existen capacitaciones a docentes y directores</p> <p>5. Inexistencia de docentes que no confeccionan su material de trabajo</p> <p>6. Inexistencia de material ecológico para la ayuda del docente</p>	<p>7. Solicitar capacitaciones a docentes por niveles en diversos horarios en la supervisión</p> <p>8. Implementar diversas estrategias para la capacitación de los docentes</p> <p>9. Exigir a los docentes la creación de su material de trabajo</p> <p>10. Implementar nuevas estrategias de aprendizaje educativo</p> <p>11. Creación de un módulo para la conservación ambiental</p> <p>12. Implementar guías de aprendizaje ambientales</p>

<p style="text-align: center;"><b>INSUFICIENCIA EN EL SOPORTE ADMINISTRATIVO</b></p>	<p><b>7.</b> Inexistencia de materiales de oficina</p> <p><b>8.</b> Inexistencia de personal operativo</p>	<p><b>13.</b> Utilizar el manejo adecuado de cada uno de los recursos de la oficina</p> <p><b>14.</b> Gestionar con la municipalidad el incremento de los fondos</p> <p><b>15.</b> Solicitar a la Dirección Departamental un contrato para personal operativo</p> <p><b>16.</b> Gestionar con los usuarios a cargo para el pago mensual de un operativo</p>
--	--	---

## 1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad

### Opciones:

1. Creación de un módulo para la conservación ambiental
2. Implementar guías de aprendizaje ambientales

INDICADORES		Opción 1		Opción 2	
		SI	NO	SI	NO
<b>Financiero</b>					
1.	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2.	¿Se cuentan con financiamiento externo?	X		X	
3.	¿El proyecto se ejecutara con recursos propios?		X		X
4.	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
5.	¿Existe posibilidad de crédito para el proyecto?		X		X
6.	¿Se ha contemplado el pago de impuestos?	X			X
<b>Administrativo legal</b>					
7.	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X			X
8.	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?	X		X	
9.	¿Se tiene representación legal?	X			X
10.	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X			X
11.	¿La publicidad del proyecto cumple con leyes del país?	X			X

<b>Técnico</b>					
12.	¿Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X			X
13.	¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X			X
14.	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
15.	¿Se tiene los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
16.	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X	
17.	¿Se ha cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X		X	
18.	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
19.	¿Se ha definido claramente las metas?	X			X
20.	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X			X
<b>Mercado</b>					
21.	¿Se hizo estudio mercadológico de la región?	X		X	
22.	¿El proyecto tiene aceptación de la región?	X		X	
23.	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
24.	¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?		X	X	

25.	¿Se cuenta con los canales de distribución adecuados?	X			X
26.	¿El proyecto es accesible a la población en general?	X			X
27.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
<b>Político</b>					
28.	¿La institución será responsable del proyecto?	X			X
29.	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X			X
<b>Cultural</b>					
30.	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		X	
31.	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	
32.	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
<b>Social</b>					
33.	¿El proyecto genera conflictos entre grupos sociales?		X		X
34.	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
35.	¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?		X		X
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>23</b>

## **1.6 Problema seleccionado**

Desimplementación didáctica ambiental

## **1.7 Solución propuesta como viable y factible**

Módulo para la conservación ambiental en el Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina de municipio Estanzuela, departamento Zacapa.

## **Capítulo II**

### **Perfil del proyecto**

#### **2.1 Aspectos generales**

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

Modulo para la conservación ambiental en el Instituto Nacional de Educación

Básica, jornada vespertina de municipio Estanzuela, departamento Zacapa.

##### **2.1.2 Problema**

Desimplementación didáctica ambiental

##### **2.1.3 Localización**

5ta. Ave. 04-00 Zona 1, Barrio Arriba, Estanzuela, Zacapa

##### **2.1.4 Unidad ejecutora**

Facultad de Humanidades – Universidad de San Carlos de Guatemala.

##### **2.1.5 Tipo de Proyecto**

De producto

#### **2.2 Descripción del proyecto**

El proyecto consiste en la creación de un módulo para la conservación ambiental para brindar a los estudiantes de segundo grado, en el Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina en el Barrio Arriba, Estanzuela Zacapa, una ideología ecológica para la supervivencia del planeta y del ser humano como práctica de valores ecológicos en el proceso educativo y el cuidado del mantenimiento y conservación del medio ambiente, como; creando áreas verdes, murales ecológicos, actividades grupales e individuales que motiven al

estudiantado en la interpretación y colaboración, participación activa en cada una de las clases presentadas en el área de ciencias naturales y tecnología.

Así mismo teniendo un amplio conocimiento sobre la siembra, cuidado y mantenimiento de flores ornamentales de la región, el uso de la reutilización de materiales y conociendo las ventajas junto con el aprovechamiento de los recursos inorgánicos como el caucho, un materiales no renovable pero con la disposición de reúso y función de cualquier manualidad, trabajo o función que se le quiera adquirir.

Ampliando conocimientos de libros didácticos ambientales y necesidades que se observen en la comunidad educativa ayudando así a la concientización de los estudiantes en el valor ecológico y la conservación de las plantas ornamentales que existen en la comunidad jóvenes proactivos y futuros ecologistas que ayuden al mantenimiento de un mejor entorno en la institución.

### **2.3 Justificación:**

El medio ambiente es un conjunto de valores y expresiones naturales que condiciona las circunstancias de vida en las personas dentro de la sociedad, donde se hace conciencia en la cultura de la comunidad estudiantil para cuidar su entorno haciendo énfasis en los niveles de contaminación causados por el hombre, priorizando la realización de un módulo de conservación ambiental en los estudiantes del nivel básico del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina, Estanzuela Zacapa.

El proyecto a realizarse trata sobre la implementación del módulo de conservación que ayuda al mantenimiento de la institución y así aportando gran importancia en la educación ambiental, lo cual es uno de los problemas que más afecta la contaminación y mala implementación de los desechos inorgánicos; los cuales son originados por las faltas de áreas verdes y desconocimiento del cuidado de plantas ornamentales de la región que benefician al medio ambiente y comunidad educativa.

Mejorando así la presentación física y educativa, practicando el cuidado y protección de jardinería en el entorno educativo.

## **2.4 Objetivos del proyecto**

### **2.4.1 General:**

Crear un módulo pedagógico para la conservación del medio ambiente.

### **2.4.2 Específicos:**

Demostrar a la población estudiantil la importancia del cuidado del medio ambiente en su contexto.

Organizar equipos de trabajo para la creación del ambiente adecuado de los estudiantes.

Descubrir técnicas de trabajo mutuo para la conservación del medio ambiente.

## **2.5 Meta:**

Cumplir al cien por ciento la entrega del módulo didáctico.

## **2.6 Beneficiarios**

### **2.6.1 Directos:**

- Estudiantes del INEB
- Docentes del INEB
- Directora del establecimiento
- Comunidad del municipio

- 2.6.2 Indirectos:**
- Proyectista
  - Asesor
  - Facultad de Humanidades

**2.7 Presupuesto**

CANTIDAD	PRODUCTO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
3	Alquiler de libros	Q. 25.00	Q. 75.00
	Internet	Q. 200.00	Q. 600.00
1	Impresora	Q. 955.00	Q. 955.00
5	Tinta para impresora	Q. 150.00	Q. 750.00
	Refacciones	Q. 25.00	Q. 500.00
	Transporte	Q. 23.00	Q. 345.00
1	Caja de papel	Q. 35.00	Q. 350.00
3	Memoria USB	Q. 100.00	Q. 300.00
1	Caja lapiceros	Q. 65.00	Q. 65.00
1	Guía del EPS	Q. 40.00	Q. 40.00
1	Cuaderno tipo Universitario	Q. 45.00	Q. 45.00
10	Quema de Cds	Q. 35.00	Q. 350.00
9	Empastados proyecto	Q. 35.00	Q. 315.00
<b>TOTAL</b>			<b>Q. 4,690.00</b>

## 2.8 Fuentes de financiamiento

Personas colaboradoras	Total Beneficiado
Rosa Angélica Vásquez González	Q. 225.00
José Francisco Batres López	Q. 600.00
Instituto Nacional de Bosques	Q. 75.00
Municipalidad de Zacapa y Estanzuela	Q. 950.00
Talle de motos "Checha"	Q. 750.00
Karla Johana Franco Méndez	Q. 500.00
Asociación de Areneros	Q. 125.00
Mayra Franco Méndez	Q. 345.00
Jaqueline Batres	Q. 95.00
Familia Par López	Q. 350.00
Imprenta y Librería Batres	Q. 675.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q. 4,690.00</b>

## 2.9 Listado de actividades

Búsqueda de información bibliográfica

Investigación de contenidos a utilizarse en el módulo

Solicitud de colaboración a instituciones y personas particulares

Taller a docentes

Creación del módulo

Socialización del módulo con docentes y directora

Organización de alumnos para taller educativo

Entrega del proyecto pedagógico al instituto

## 2.10 Cronograma de ejecución de proyecto

No	Actividades	2014					2014					2015					2015					2015					
		Noviembre					Diciembre					Enero					Febrero					Marzo					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.	Búsqueda de información bibliográfica	■	■	■	■	■																					
2.	Investigación de contenidos a utilizarse en el módulo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
3.	Solicitud de colaboración a instituciones y personas particulares	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
4.	Taller a docentes													■	■	■	■										
5.	Creación del módulo											■	■	■	■	■	■	■	■	■							
6.	Socialización del módulo con docentes y directora																			■	■	■					
7.	Organización de alumnos para taller educativo																					■	■	■			
8.	Entrega del proyecto pedagógico al instituto																							■			

## 2.11 Recursos

INSTIUCIONALES	HUMANOS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Instituto Nacional de Educación Básica</li><li>➤ Supervisión Educativa</li><li>➤ Municipalidad</li><li>➤ Universidad de San Carlos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Personal de Apoyo</li><li>➤ Directora del INEB</li><li>➤ Docente</li><li>➤ Alumnos</li><li>➤ Asesor</li><li>➤ Epesista</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Computadora</li><li>➤ Impresiones</li><li>➤ Tinta de computadora</li><li>➤ Lápiz</li><li>➤ Cuaderno</li><li>➤ Teléfono celular</li><li>➤ Usb</li><li>➤ Transporte</li><li>➤ Cámara digital</li><li>➤ Libros</li><li>➤ Cañonera</li><li>➤ Módulo</li><li>➤ Transporte</li></ul>

## Capítulo III

### Ejecución del proyecto

#### 3.1 Actividades y resultados

Actividades	Resultados
Búsqueda de información bibliográfica	Se recopiló información para la elaboración del módulo didáctico
Investigación de contenidos a utilizarse en el módulo	Se investigó contenidos para la creación del módulo didáctico
Solicitud de colaboración a instituciones y personas particulares	Las solicitudes fueron aceptadas al 100 % para la movilidad y creación del módulo
Taller a docentes	Las realizaron talleres pedagógicos para el buen manejo de los módulos dentro del establecimiento
Creación del módulo	Se elabora el módulo pedagógico
Socialización del módulo con docentes y directora	Se realizó la socialización de la aceptabilidad del módulo didáctico
Organización de alumnos para taller educativo	Se organizaron a los estudiantes de segundo básico para un taller sobre la conservación ambiental
Entrega del proyecto pedagógico al instituto	Se finalizó con la entrega del módulo pedagógico al instituto

### 3.2 Productos y logros

Producto	Logro
Módulo didáctico para la conservación ambiental	Se entregaron 3 módulos a la dirección del establecimiento educativo, y un juego de CD a las autoridades universitarias.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## Módulo para la Conservación Ambiental

en el Instituto Nacional de Educación Básica, jornada  
vespertina de municipio Estanzuela, departamento de Zacapa

Epesista Jaqueline Marlene Batres Franco

*Asesor Octavio Alberto Villeda Sosa*

Marzo 2015

## ÍNDICE

Contenido	Págs.
Introducción	i
Justificación	ii
<b>Contenidos</b>	
<b>Orientación de contenido 1</b>	<b>1</b>
La naturaleza y su entorno	2
Aporte pedagógico	4
Actividades	5
<b>Orientación de contenido 2</b>	<b>7</b>
Reproducción de las plantas	8
Actividades	12
<b>Orientación de contenido 3</b>	<b>14</b>
Reproducción de las plantas gimnospermas y angiospermas	15
Aporte pedagógico	17
Actividades	18
<b>Orientación de contenido 4</b>	<b>21</b>
Clasificación de las plantas	22
Aporte pedagógico	24
Actividades	25
<b>Orientación de contenido 5</b>	<b>28</b>
Árbol de hule	29
Aporte pedagógico	31
Actividades	32
Glosario	35
Bibliografía	39

## INTRODUCCIÓN

Uno de los factores sociales que origina diversidad de problemas humanos es la falta de orientación sobre el medio ambiente.

Considerando la necesidad ambiental que existe en nuestro país y por ende en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Estanzuela Zacapa. Se ha elaborado un módulo didáctico sobre la jardinería de plantas ornamentales con un lugar de descanso, que tiene como objeto fundamental orientar y señalar caminos que faciliten a los estudiantes, la introducción de sus vidas al medio ambiente y producción.

El fin primordial es que se conozcan algunos detalles de estos temas de tanta importancia para la vida personal y desarrollo social, priorizando así el alcance material y espiritual que se presenta en su búsqueda natural de lo desconocido y que están íntimamente relacionados con su realización plena como persona.

El módulo presenta temas principales para una buena educación ambiental, los cuales son elementos complementarios para el docente y su temática dentro del área de ciencias naturales y tecnología para su buen uso respectivo y bienestar del ambiente.

Saber pensar y analizar conduce a adoptar actitudes que permiten mejorar las condiciones de vida y fortalecer una cultura de paz, se pide a los lectores del módulo que piensen y analicen sobre la condición ambiental en la que estamos y que es tiempo que tomemos conciencia y realicemos acciones como la creación de jardines ornamentales con áreas de descanso.

## JUSTIFICACIÓN

Este módulo está dirigido a los estudiantes del nivel medio de segundo básico para orientar y capacitar cada uno de ellos en el área de ciencias naturales y así ayudar al medio ambiente y la conciencia sobre el cuidado y uso de los recursos naturales a través de todas las alternativas de solución para el mantenimiento del equilibrio de la naturaleza.

La conciencia ambiental es una de las herramientas más usadas dentro del uso de la pedagogía utilizada en los docentes y así utilizarlas con los discentes generando así un proceso de aprendizaje significativo y un aporte en la formación en ellos en el uso de la reutilización de los desechos y el mejoramiento de su entorno.

## ORIENTACIÓN DE CONTENIDO

<b>Instituto Nacional de Educación Básica, “INEB” Jornada Vespertina, Estanzuela, Zacapa</b>	
<b>Área:</b> Ciencias Naturales y Tecnología	<b>Grado:</b> Segundo Básico
<b>Unidad:</b>	<b>Bloque Temático:</b> La organización del medio ambiente
<b>Tema / Contenido:</b> La naturaleza y su entorno	

Competencia	Indicador de logro
❖ Analiza las interacciones de los diferentes factores de los ecosistemas, su organización, características, evolución y las diversas causas de su deterioro.	❖ Distingue las células y tejidos animales y vegetales, así como sus funciones específicas.

Actividades	Materiales para el desarrollo de la clase	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recorta</li> <li>✓ Dibuja</li> <li>✓ Pinta</li> <li>✓ Diferencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo didáctico</li> <li>• Patio del instituto</li> <li>• Pizarra</li> </ul>	
	<b>Tiempo estimado</b>	
		▪ 1 período de 35 minutos
	<b>Evaluación</b>	
		⤴ Autoevaluación

# TEMA 1

## LA NATURALEZA Y SU ENTORNO

### El medio interno



Fotografía tomada por Eduardo Orellana

Las células de plantas y animales están rodeadas por un líquido que les suministra nutrientes y recibe los productos de excreción de su actividad metabólica. A este líquido, que no se encuentra dentro de la células, se les conoce como medio interno o líquido intersticial y todos los cambios que suceden en el (composición y volumen) afectan el funcionamiento de las células. Son aspectos fundamentales para la vida de las células y deben mantenerse en un rango de concentración apropiado para que pueda realizar su actividad metabólica.

### Mantenimiento del equilibrio interno

El equilibrio interno hace referencia a las condiciones que debe tener el medio interno para que el organismo funcione correctamente. Por ejemplo, la temperatura del cuerpo humano debe mantenerse entre 36.5 grados centígrados y 37.5 grados centígrados, para que ocurran las relaciones químicas que permiten el funcionamiento adecuado de las células. Cualquier desviación por encima o por debajo de esos valores causa problemas y por eso, debe ser controlada mediante autorregulación. <sup>(1)</sup>

---

<sup>(1)</sup> Pava Cortés, Diana Marcela. Caminos del Saber. Ciencias Naturales 8. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia. Página 110.

## La autorregulación

El equilibrio interno se mantiene gracias a un flujo permanente de información: el organismo recibe información ya sea de su medio interno o su ambiente y, de acuerdo con esta, “reporta” a las distintas partes del cuerpo de que deben hacer. Este flujo de información crea lo que llamamos un sistema de autorregulación.

## El comportamiento social

El comportamiento social del hombre que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Mientras los otros seres vivos se adaptaban al medio ambiente para sobrevivir, el ser humano no solo se ha adaptado sino que lo modifica de acuerdo a sus necesidades y muchas veces debido a esa adaptación perjudica y daña los ecosistemas.



Fotografía tomada por Eduardo Orellana

Los ecosistemas pueden ver afectados por las distintas acciones de la humanidad. El ser humano se relaciona con el entorno natural de dos maneras positivas y negativas.

Las positivas favorecen el equilibrio ecológico, cuidando y respetando las áreas protegidas. Las negativas afectan los ecosistemas provocando un desequilibrio en los seres vivos y en su hábitat, como ocurre con la contaminación, que permite que penetre la inmundicia, dañando las condiciones normales de pureza de un medio por agentes químicos o físicos, ejemplo: el deterioro del suelo y la inexistencia de áreas ecológicas.<sup>(2)</sup>

---

<sup>(2)</sup> Ibídem

## APORTE PEDAGÓGICO

**L**a naturaleza y su entorno está compuesta por el medio ambiente que lo conforma un conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, sociales, económicos y culturales capaces de causar efectos directos e indirectos, en un plazo corto o largo sobre los seres vivos. Desde el punto de vista humano, se refiere al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto.

Está distribuida en valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones futuras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

En la actualidad existen altos niveles de contaminación causados por el hombre. Pero no sólo éste contamina, sino que también existen factores naturales que, así como ayudan con nuestro metabolismo también nos benefician y perjudican. Entre ellos podemos mencionar: los animales, bacterias, plantas, incendios, deforestación, entre otros.

El medio interno nos ayuda a mantener un equilibrio entre los seres vivos y los seres humanos. Es importante conocer cada uno de los comportamientos y estados químicos de nuestro entorno.

Muchos consideran el comportamiento social algo muy complicado, sin embargo no lo es, puesto que se ha demostrado que el hombre para aprender a través de todo lo que le rodea y aprovechándolo para su beneficio y comodidad, reconociendo que es curioso y creativo, al inventar toda una serie de formas para comunicarse, desde el lenguaje por señas, el escrito, incluso el oral, entre otras muchas más cosas que ayudaron a facilitar la vida del ser humano, así como su supervivencia.

## ACTIVIDADES

- Investiga de forma grupal

“Porque en algunas regiones del país no están disponibles los suelos para las plantas.” Argumenten su respuesta



- Organiza equipos de cuatro integrantes realiza un semillero, luego clasifícalas.

## ARGUMENTA



- Lee el siguiente texto y responde.

Uno del proceso más importante en la historia de la humanidad fue la domesticación de las plantas, que permitió al hombre pasar de la vida nómada al sedentarismo. Se piensa que los humanos guardaban las semillas de las plantas que comían y luego las sembraban.

- ¿Qué tipos de semillas serían más adecuadas para sembrar: las que requieren vernalización o las que no? Justifica tu respuesta.
- ¿Qué tratamiento aplicarías a una semilla que quiere germinar?
- Diseña una experiencia para explicar el crecimiento de la raíz y producción de la hoja.

● REFLEXIONA

¿Qué hábitos de conservación del medio ambiente practico dentro del centro educativo y en mi hogar?

---

---

Escribe tres alternativas para el cuidado y mejoramiento de nuestro entorno.

---

---



● VALORA

Observa la naturaleza en tu comunidad o centro educativo. Identifica cada una de las agrupaciones que existen en el medio que te rodea, luego escribe un pequeño resumen valorando el papel de la naturaleza y existencia de diversos ecosistemas.



Diseña un trifoliar (con información escrita e ilustraciones) en el que motives a las y los jóvenes a mantener un entorno ambiental agradable y saludable que garantice salud y bienestar personal.

## ORIENTACIÓN DE CONTENIDO

<b>Instituto Nacional de Educación Básica, “INEB” Jornada Vespertina, Estanzuela, Zacapa</b>	
<b>Área:</b> Ciencias Naturales y Tecnología	<b>Grado:</b> Segundo Básico
<b>Unidad:</b>	<b>Bloque Temático:</b> La organización del medio ambiente
<b>Tema / Contenido:</b> Reproducción de las plantas	

Competencia	Indicador de logro
❖ Analiza las interacciones de los diferentes factores de los ecosistemas, su organización, características, evolución y las diversas causas de su deterioro.	❖ Distingue las células y tejidos animales y vegetales, así como sus funciones específicas.

Actividades	Materiales para el desarrollo de la clase
✓ Dibuja ✓ Analiza ✓ Pinta ✓ Imagina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo didáctico</li> <li>• Marcador</li> <li>• Pizarra</li> </ul>
	<b>Tiempo estimado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 período de 35 minutos</li> </ul>
	<b>Evaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Coevaluación</li> </ul>

**TEMA**  
**2**

**REPRODUCCIÓN DE  
LAS PLANTAS**

8

Muchas plantas tienen la capacidad de reproducirse de manera asexual y sexual. Esto genera una gran variedad de mecanismos de reproducción que permiten a los organismos perpetuar su existencia en los diferentes ambientes que habitan.

### Reproducción asexual o vegetativa

Una gran mayoría de las plantas se reproducen asexualmente por medio de un mecanismo llamado crecimiento vegetativo, el cual consiste en la formación de nuevas estructuras como raíces y brotes; que son las partes de la planta que se encuentran por encima del suelo e incluyen tallos, hojas y flores, a partir de fragmentos o extensiones de las plantas adultas.

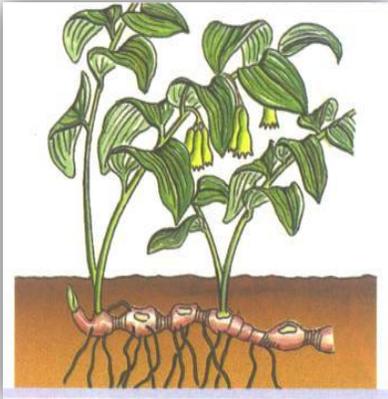
La reproducción asexual ocurre gracias a la presencia de tejido meristemático o meristemo, que es un grupo de células no diferenciadas con la capacidad de dividirse y que puede estar presente en raíces, hojas y tallos. Este tejido permite el crecimiento de las plantas o la formación de una planta completa. Es gracias a los meristemas que las plantas crecen y que las células que no se han diferenciado se pueden convertir en otros tejidos con gran facilidad. Es así como el tejido meristemático es capaz de desarrollar una planta completa.

En las plantas existen diferentes tipos de reproducción asexual que veremos a continuación. <sup>(3)</sup>

---

<sup>(3)</sup> Ibídem

## Reproducción asexual natural en plantas



### Rizoma

Es un tallo horizontal subterráneo de cierto grosor que sirve para almacenar alimentos. Es similar a las raíces, pero presenta yemas y nudos que pueden emitir nuevos tallos verticales. Estos, al quedar aislados, forman nuevos individuos.

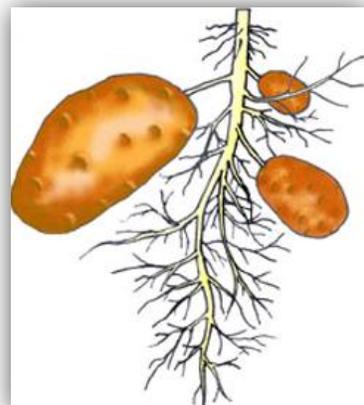
Ejemplo: Helechos y las heliconias.



### Bulbo

Es un tallo subterráneo corto y redondeado formado por escamas, las cuales son las bases envolventes de las hojas. En las axilas de las escamas se desarrollan meristemas que producen bulbos en miniatura llamados bulbillos o hijuelos.

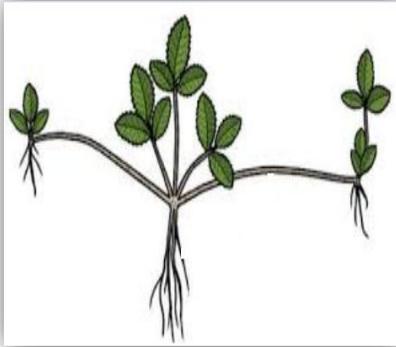
Ejemplo: Lirios, la cebolla cabezona y el ajo.



### Tubérculo

Es un tallo subterráneo engrosado, es decir, más grueso que un tallo aéreo. Posee zonas meristemáticas, llamadas comúnmente ojos. El tubérculo se puede separar de la planta original para desarrollar nuevos individuos.

Ejemplo: La papa.



### Estolón

Es un tallo largo y rastrero que crece horizontalmente sobre la superficie del suelo, desarrollando yemas en los nudos de las hojas. Cada yema es capaz de originar una nueva planta.

Ejemplo: La fresa, el trébol.

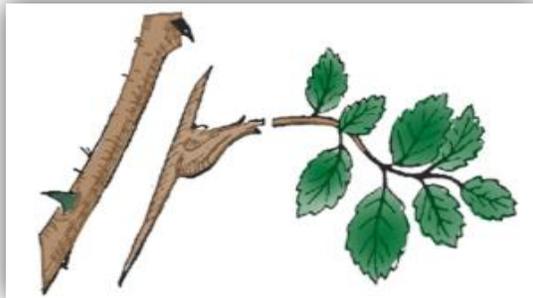
## Reproducción asexual artificial en plantas



### Estaca

Consiste en cortar la rama de una planta con brotes o yemas, sembrarla en otro lugar y obtener una nueva planta.

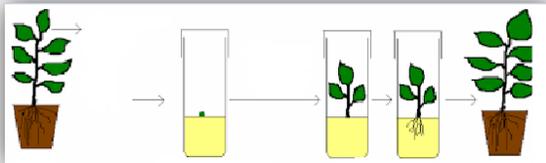
Ejemplo: Yuca



### Injerto

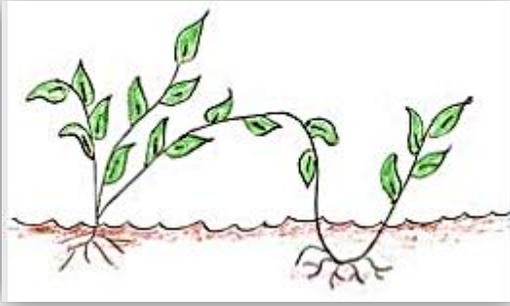
Consiste en insertar en el tallo de una planta adulta una rama de otra planta similar. El injerto se usa en muchos frutales.

Ejemplo: Peras, manzanas



### Cultivos de tejidos

Es un cultivo realizado en un medio libre de microorganismos y utilizando soluciones nutritivas y hormonas vegetales que generan el crecimiento de raíces, tallos y hojas a partir de un fragmento de una planta.



### Acodo

Consiste en enterrar una rama de una planta y permite que forme raíces para dar origen a nuevos individuos dotados de cualidades idénticas a las de la planta de que derivan.

Ejemplo: Brevo y uvas

(4)

---

(4) Ibídem

**ACTIVIDADES**

- **Ilustra y analiza las una planta de reproducción asexual, luego explica como contribuye cada una al funcionamiento del ecosistema.**



- **Analiza y responde**

Algunas plantas del desierto como el nopal transforman sus hojas en espinas. ¿Cuál crees que sea la función de éstas? Si las hojas desaparecen, ¿Dónde se realiza la fotosíntesis? Explica la importancia adaptativa de estas transformaciones.

---

---

---

---

---

---



**Organiza**

- **Realiza un organizador gráfico de la reproducción asexual delas plantas, donde se pueda explicar las unciones de cada clasificación.**


**Imagina y crea...**

- Imagina que viajarás a la sierra de los Cuchumatanes, en Huehuetenango, para acampar durante una semana. Enlista unos nombres de plantas que observes y clasifícalas según reproducción asexual al que pertenecen. Usa tu creatividad e ilústralo.

Marca con X la opción que se acerque más a tu parecer.

ASPECTO	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
Me sentí apto o apta para elaborar mi viaje imaginario.			
Valore los procedimientos y estrategias aplicadas al momento de realizar mi clasificación de plantas.			
Reconozco y aplico nuevos criterios para elaborar la clasificación, tomando en cuenta su clasificación.			

## ORIENTACIÓN DE CONTENIDO

<b>Instituto Nacional de Educación Básica, "INEB" Jornada Vespertina, Estanzuela, Zacapa</b>	
<b>Área:</b> Ciencias Naturales y Tecnología	<b>Grado:</b> Segundo Básico
<b>Unidad:</b>	<b>Bloque Temático:</b> La organización del medio ambiente
<b>Tema / Contenido:</b> Reproducción de las plantas	

Competencia	Indicador de logro
❖ Analiza las interacciones de los diferentes factores de los ecosistemas, su organización, características, evolución y las diversas causas de su deterioro.	❖ Distingue las células y tejidos animales y vegetales, así como sus funciones específicas.

Actividades	Materiales para el desarrollo de la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organiza</li> <li>✓ Analiza</li> <li>✓ Proyecta</li> <li>✓ Entrevista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo didáctico</li> <li>• Marcador</li> <li>• Pizarra</li> </ul>
	<b>Tiempo estimado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 período de 35 minutos</li> </ul>
	<b>Evaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Coevaluación</li> </ul>

# TEMA 3

## REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS

Hay más de 250,000 especies de plantas con semilla, las que se adaptaron para resistir a distintos ambientes terrestres, cuyo tamaño varía desde algunos milímetros de diámetro para las lentejas de agua hasta muchas decenas de metros para los sicomoros gigantes de California.

También representan los vegetales de más utilidad para el hombre como fuente de alimento, abrigo y productos químicos e industriales.



Existen dos clases de plantas:

- ✓ **Gymnospermae** (“semillas desnudas”)
- ✓ **Angiospermae** (“semillas cubiertas”) <sup>(5)</sup>

Las orquídeas son una familia de plantas monocotiledóneas que se distinguen por la complejidad de sus flores.



Flor - Angiosperma  
Fotografía tomada por Eduardo Orellana



Flor - Angiosperma  
Fotografía tomada por Eduardo Orellana

<sup>(5)</sup> Villee Claude A.. Biología. Octava edición. Editorial Mc Graw - Hill. Página 217.

## Reproducción sexual en plantas

Tanto las gimnospermas como las angiospermas tienen un ciclo haplodiplonte donde la generación dominante es el esporofito diploide. Es un pequeño gameto y está formado por unas células. Se desarrollan en forma dependiente.



Fotografía tomada por Epesita Jaqueline Batres

Poseen adaptaciones como por ejemplo, producir semillas con mecanismos de dispersión. Esto les ha permitido colonizar diferentes hábitats del medio terrestre. Las semillas contienen un embrión que puede estar o no de una cubierta y presenta tejido nutritivo del cual se alimenta el embrión. <sup>(6)</sup>



Fotografía tomada por Epesita Jaqueline Batres de Cobán, Alta Verapaz



Fotografía tomada por Eduardo Orellana de Aldea Chiquito, Zacapa

<sup>(6)</sup> Ibídem

## APORTE PEDAGÓGICO

**Las plantas son seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis. Ellas captan la energía de la luz del sol a través de la clorofila y convierten el dióxido de carbono y el agua en azúcares que utilizan como fuente de energía.**

**Las plantas sin semillas no se reproducen por semillas. Entre ellos conocemos los musgos y los helechos y las plantas con semillas se reproducen por semillas. Entre ellas están las plantas que florecen y las coníferas.**

**Entre las gimnospermas encontramos todos los arboles leñosas, creciendo en todo el mundo y su vegetación dominante la encontramos en muchas regiones frías y árticas. Muchas son familiares como ornamentales de alta calidad. Encontrando los más altos y de más larga vida de las plantas.**

**Las angiospermas son plantas vasculares que producen semillas, flores y frutos. Teniendo un significado de "semilla encerrada en una cubierta", debido a que las semillas se encuentran dentro de un fruto. Son dominantes de las plantas en la mayor parte del mundo, ya que se adaptan a casi todos los ambientes, con excepción de la Antártica.**

**Se reproducen sexualmente formando flores y, después de la fecundación, semillas dentro de frutos. Sus flores coloridas atraen a los animales polinizadores, y sus frutos dulces los estimulan a comer las semillas. Así contribuyen a la dispersión necesaria para que nazcan nuevas plantas.**

## ACTIVIDADES



## ¡Para reforzar!

- ✓ Considera importante el estudio de las plantas, ¿por qué?

---



---

- ✓ ¿Te gustaría conocer más sobre las plantas?

---



---

- ✓ ¿Qué te gustaría saber de ellas?

---



---



## CONSTRUYE UN HUERTO HIDROPÓNICO

## Materiales

- 2 botellas plásticas desechables
- 1 lápiz
- 1 trozo de duropor
- 1 ramita de hierbabuena con raíz
- 1 cuchilla
- 1 envase de un litro con tapadera
- 1 Solución A y B de hidroponía (de

## Procedimiento

1. Corta la parte superior de la botella.
2. Dibuja el ancho de la botella en el duropor y corta la circunferencia con la cuchilla. El duropor debe quedar ajustado, de manera que no se deslice en el interior de la botella.
3. Abre un agujero en el centro del círculo de duropor con el lápiz, de manera que puedan pasar las raíces de la planta a través del agujero, pero no las hojas.
4. Prepara un litro de solución nutritiva agregando 5 mL. de solución A a un litro de agua y revuelve. Luego agrega 2 mL. de solución B.
5. Llena 2/3 partes de la botella plástica con la solución nutritiva.
6. Coloca el trozo de duropor con la planta introducida, de manera que solo las raíces tengan contacto con el agua.
7. Coloca la planta en un lugar fresco e iluminado y agita un poco la botella, todos los días, para airear la solución nutritiva.



## Entrevista a tu familia

### Materiales

1. Cuaderno
2. Lápiz

### • Desarrollo

Realiza una entrevista a tus familiares (papá, mamá, abuelos), que te ayude a conocer las plantas ornamentales, sus usos y la importancia que tienen para ellos.



- **Las preguntas son:**

- ¿Cuáles son las plantas locales que prefiere para adornar el patio de su casa?
- ¿Qué plantas locales usa como medicamentos? Mencione al menos cinco plantas y para qué se utilizan en su casa.
- ¿Qué plantas silvestres usa como alimento?
- ¿Con qué plantas se elaboran artesanías o viviendas en su localidad?
- ¿Qué plantas considera tu abuelo raras o extintas en su localidad?
- ¿Ha sembrado alguna vez un árbol en su casa o localidad?
- ¿Qué árbol es?
- ¿Cuál es el lugar más bonito con árboles en su localidad? ¿Por qué le gusta?
- En su localidad ¿existe alguna planta con relevancia histórica o cultural?
- Mencione para qué la utilizan o utilizaban anteriormente.

Al día siguiente comenta con tus compañeros los resultados de las entrevistas.



### ¡Para reforzar!

- ✓ ¿Es importante conocer las plantas de tu localidad? ¿Por qué?
- ✓ Observa y dibuja plantas de tu localidad y su utilidad.
- ✓ ¿Qué factores influyen en la pérdida de la biodiversidad?

### Amplia tus conocimientos

Ingresa a la siguiente página web.

[http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/2esobiologia/2quincena10/imagenes/rep\\_sexual\\_plantas.swf](http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/2esobiologia/2quincena10/imagenes/rep_sexual_plantas.swf)

Luego, realiza una síntesis de lo observa e ilustra un ejemplo.

## ORIENTACIÓN DE CONTENIDO

<b>Instituto Nacional de Educación Básica, “INEB” Jornada Vespertina, Estanzuela, Zacapa</b>	
<b>Área:</b> Ciencias Naturales y Tecnología	<b>Grado:</b> Segundo Básico
<b>Unidad:</b>	<b>Bloque Temático:</b> La organización del medio ambiente
<b>Tema / Contenido:</b> Clasificación de las plantas	

Competencia	Indicador de logro
❖ Analiza las interacciones de los diferentes factores de los ecosistemas, su organización, características, evolución y las diversas causas de su deterioro.	❖ Distingue las células y tejidos animales y vegetales, así como sus funciones específicas.

Actividades	Materiales para el desarrollo de la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interpreta</li> <li>✓ Responde</li> <li>✓ Imagina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lupa</li> <li>• Pizarra</li> <li>• Módulo didáctico</li> <li>• Pizarra</li> </ul>
	<b>Tiempo estimado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 período de 35 minutos</li> </ul>
	<b>Evaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Autoevaluación</li> </ul>

# TEMA 4

## CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS

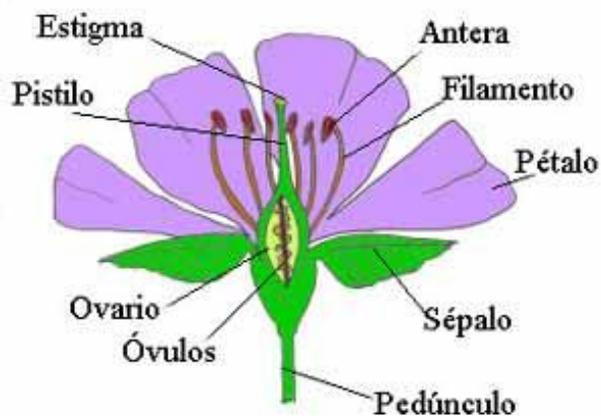
Las angiospermas presentan flores y frutos que protegen las semillas.

### La flor

Las flores son los órganos reproductivos de las plantas que se desarrollan a partir del esporofito diploide y que se han especializado en la producción de gametos. Están constituidas por cuatro tipos de hojas modificadas.

- Dos de carácter no fértil, que dan origen al soporte de la flor o cáliz, formado por la reunión de sépalos y a la corola, formada por el conjunto de pétalos. En algunas flores, los sépalos y los pétalos poseen aceites aromáticos y colores llamativos para atraer a los animales, lo que permite que se lleve a cabo la polinización.
- Los otros dos tipos de carácter fértil, dan origen al androceo y gineceo.

Las partes de una flor son: <sup>(7)</sup>



<sup>(7)</sup> Pava Cortés, Diana Marcela. Caminos del Saber. Ciencias Naturales 8. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia. Página 32.

## Clases de flores

Entre la clasificación de las diversas flores están: izote, ficus, rosa, clavel, pascua, hiedra, orquídeas, nopal, entre otras. <sup>(8)</sup>



Fotografía tomada por Eduardo Orellana

## El árbol

Un árbol es una planta perenne, de tallo leñoso, que se ramifica a cierta altura del suelo. Se hace referencia habitualmente a aquellas plantas cuya altura supera un determinado límite de: 2 metros, 3 metros, 5 metros o hasta los 6 metros en madurar.

Además, producen ramas secundarias nuevas cada año, que parten de un único fuste o tronco, con claro dominio apical, dando lugar a una nueva copa separada del suelo.

Las partes de un árbol son:



## Clases de árboles

Entre la clasificación de los diversos árboles están: olivo, hule, encina, pino, cedro, ciprés, samba, secoya, álamo, entre otras. <sup>(8)</sup>



Fotografía tomada por Epesita Jaqueline Batres  
Aldea la Trementina, Zacapa

<sup>(8)</sup> Ibídem

## APORTE PEDAGÓGICO

**Desde hace tiempos hasta hoy en la actualidad los humanos han dependido de las plantas. De ellas se obtienen productos para satisfacer necesidades de alimento, vivienda, energía, salud, vestido y estética.**

**El interés por las plantas ha permitido observar mejor sus características y hacer un mayor uso de ellas. Las plantas tienen un notable valor económico, estético y recreativo, pero sobre todo ecológico. Podemos describir que en el valor económico de las plantas es porque se provienen de los productos que se extraen de ellas, como madera, materias primas, sustancias orgánicas y medicinales. En el valor estético y recreativo de las plantas podemos mencionar el mejoramiento de nuestra calidad de vida, brindándonos espacios para descansar o estimular los sentidos.**

**Y sobre todo y el más importante es el valor ecológico de las plantas ya que forma parte importante de nuestra vida y además nos proporciona oxígeno, actuando como filtros de los contaminantes del aire y el agua, protegen y fertilizan el suelo, regulan la temperatura, disminuye el calentamiento del planeta y son parte importante de la cadena alimenticia.**

**La diferencia que se encuentra entre los árboles y flores es el espacio, a una le basta una maceta y el otro necesitan más espacio, algunos arbustos quedan bien en macetones adecuados como los rosales, margaritas, pascuas, girasoles, chulas, claveles, entre otros. Un árbol, al menos que sea bonsái necesita más espacio y luz para crecer hacia arriba su copa y hacia abajo sus raíces.**

## ACTIVIDADES



## Imagina y crea...

- Observa una flor con una lupa, luego
  - Dibuja la flor completa y señala sus partes.
  - Luego escribe tres metáforas.

Ejemplo: “El galán de una noche recita a su amada: hermoso estambre tiene, pero solo tiene un pistilo que lo ves fuera de la flor del amor.”

- Realiza los siguientes dibujos, al final responde.

<b>Flor Nacional</b>	<b>Árbol Nacional</b>

- Escribe la diferencia entre una flor y un árbol:

---



---

- Escribe la importancia del cuidado de las flores y árboles en nuestro entorno:

---



---



## Trabaja

- Lee y trabaja.

1. Germina sobre algodón frijoles, maíz y otras semillas

Después de unos días:

- Observa frijoles partidos in germinar, con la lupa vea cada cotiledón, haga lo mismo con un maíz, responde

¿Qué observan?

¿Cuál es la diferencia?



- Observa las semillas que germinaron, con una lupa vea las raíces.

2. Realiza un dibujo y anota lo observado.



### ¡Para reforzar!

- Escribe la importancia de la utilidad de las plantas para el hombre y para otros seres vivos.

---

- Enlista frutas y asócialas a cada estación del año.

---

## ORIENTACIÓN DE CONTENIDO

<b>Instituto Nacional de Educación Básica, “INEB” Jornada Vespertina, Estanzuela, Zacapa</b>	
<b>Área:</b> Ciencias Naturales y Tecnología	<b>Grado:</b> Segundo Básico
<b>Unidad:</b>	<b>Bloque Temático:</b> La organización del medio ambiente
<b>Tema / Contenido:</b> Árbol de hule	

<b>Competencia</b>	<b>Indicador de logro</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Analiza las interacciones de los diferentes factores de los ecosistemas, su organización, características, evolución y las diversas causas de su deterioro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Distingue las células y tejidos animales y vegetales, así como sus funciones específicas.</li> </ul>

<b>Actividades</b>	<b>Materiales para el desarrollo de la clase</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lee</li> <li>✓ Escribe</li> <li>✓ Aplica</li> <li>✓ Analiza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lupa</li> <li>• Módulo Didáctico</li> <li>• Pizarra</li> </ul>
	<b>Tiempo estimado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 período de 35 minutos</li> </ul>
	<b>Evaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Heteroevaluación</li> </ul>

## TEMA 5

## Árbol de hule

Nombre científico es *hevea brasiliensis*, es también llamado caucho, es un material utilizado por la industria para fabricar productos plásticos como pelotas, juguetes, etc. Consiste en un polímero (moléculas llamadas monómeras que conforman cadenas de diversas formas) elástico, repelente al agua y de resistencia eléctrica. El origen de la palabra viene de la lengua náhuatl, originaria de América Central y México, usada ampliamente durante la época de auge del antiguo imperio azteca.

El hule es un árbol de la familia de las moráceas, nativo del sur de México y Centroamérica, se encuentra en las selvas y prolifera del nivel del mar hasta los 600 o 780 m. a temperatura media 25°C, máxima de 33°C y mínima de 19° C, con precipitaciones menores de 1.500 mm anuales.



[https://www.google.com.gt/search?q=arbol+de+hule&es\\_sm=93&biw=1440&bih](https://www.google.com.gt/search?q=arbol+de+hule&es_sm=93&biw=1440&bih)

Alcanza de 20 a 25 m de alto de tronco recto, de 60 cm de diámetro, con ramas separadas entre sí, horizontales y con ligera forma de S; copa abierta y piramidal. Tiene hojas alternas, simples, de 20 por 10 a 45 por 20 cm, oblongas, con pecíolos de 4 a 25 mm de largo. Pierden sus hojas entre enero y mayo, excepto en zonas muy húmedas. Flores masculinas en receptáculos cóncavos en las axilas de las hojas caídas, de 1,5 cm de diámetro. <sup>(9)</sup>

<sup>(9)</sup> <http://hulerasguatemala.blogspot.com/>

Tiene flores femeninas en un receptáculo semicóncavo de 15 mm de ancho, sésiles, rodeadas por numerosas bractéolas ovadas, verde amarillentas, pubescentes. Drupas agregadas, de 4 a 5 cm de diámetro, cada fruto cónico, con 4 ángulos, cartilaginoso, contiene una o dos semillas de 8 a 10 mm de largo. Maduran de julio a octubre.

Su principal producto es el látex que se sangra del tronco y sirve para fabricar de pelotas, guantes, impermeables, adhesivos, pinturas e impermeabilizantes. Constituyó la fuente principal de hule natural tanto en México como en América Central. La madera se podría utilizar en la fabricación de pulpa para papel. La medicina tradicional le atribuye propiedades para tratar dislocaciones y fracturas, contra la ronquera, para mejorar la vista, combatir los abscesos y la supuración.

El hule sintético tiene como base el petróleo, aunque por motivos económicos utilizan con mayor frecuencia el carbón. Surgió a medida que se fue perfeccionando el hule natural. Esta perfección se fue dando paulatinamente en la historia. En 1839 Charles Goodyear por medio del azufre logró la vulcanización del caucho, en otras palabras la combinación del azufre y goma elástica dan origen a la conservación de la elasticidad ya sea en un ambiente frío o caliente. El hule se volvió más resistente y por ende más duradero. Se comenzó a utilizar principalmente para la fabricación de neumáticos.



[https://www.google.com.gt/search?q=arbol+d e+hule&es\\_sm=93&biw=1440&bih=799&tbn](https://www.google.com.gt/search?q=arbol+d e+hule&es_sm=93&biw=1440&bih=799&tbn)

El hule sintético es posible dividirlo en dos categorías; para propósitos generales y para propósitos especiales. El primero sustituye por completo al hule natural, en cambio el segundo contiene propiedades que lo hacen distinto, como la resistencia a aceites, combustibles, aires, temperatura, etc. <sup>(10)</sup>

<sup>(10)</sup> Ibídem

## APORTE PEDAGÓGICO

**E**l árbol de hule se distingue fácilmente en todas las zonas donde crece por la corteza llena de cicatrices de formas curvadas, que son producidas con machete para extraer el látex blanco que fluye libremente y hace contacto con el aire.

En Guatemala y en Centroamérica es muy utilizado para hacer objetos impermeables entre ellos podemos mencionar las capas y bolsas. Para su extracción y el uso del hule eran bien conocidos por los mayas; con él hacían las grandes pelotas que utilizaban en sus juegos. El juego de pelota tenía un sentido religioso y se realizaba en plazas que también eran construidas para ellos.

Los árboles de hule pierden sus hojas al finalizar la época seca y producen sus flores al mismo tiempo. Una característica de los árboles es que se encuentra cerca de la superficie y puede llegar a medir 30 metros de largo, crece en los bosques y matorrales húmedos y secos, pero se da mejor en zonas con alturas altas, y temperaturas que entre lo cálido y lo templado.

El árbol de hule se encuentra en departamentos de Guatemala de una forma natural en Petén, Huehuetenango, San Marcos, Retalhuleu, Suchitepéquez, Santa Rosa; fuera de Guatemala se encuentra desde el sur de México hasta Costa Rica. En Guatemala existen muchas plantaciones de esta especie. Su madera es firme y fácil de cortar, no es durable. El látex es utilizado para hacer pelotas, baquetas para marimba, guantes, y se utiliza máximo en la reutilización de caucho.

Guatemala es el único país exportador de hule natural en todo el continente americano y como en otros productos, es exportado de materia prima pero no de producto terminado. La productividad del árbol de hule es de alrededor de 30 años de vida útil.

## ACTIVIDADES



- **Lee, analiza las siguientes frases.**

- Para que los arbolitos crezcan fuertes y sanos deben tener humedad, revísalos constantemente y quita la maleza a su alrededor.

---



---

- Si queremos un futuro en este planeta, hagamos algo por el antes de que sea demasiado tarde.

---



---

- El hombre está destruyendo su propio hogar, sin importarle las consecuencias que les dejará a las futuras generaciones

---



---

- **Escribe el nombre de dos departamentos de Guatemala donde se cultive el árbol de hule, luego escribe la importancia de la explotación del mismo.**

---



---



## Aplicación de contenido

### ¿Para qué va a servir esta actividad?

En esta actividad vamos a aprender que muchas cosas que nos sirven en la vida vienen de los árboles. Hay que pensar que podríamos sembrar nuestros árboles para tener muchas cosas que le sirven a nuestra familia y para vender frutas o madera. Hay mucha buena madera que podemos sembrar en guamiles para que en el futuro nuestros hijos puedan aprovecharla.

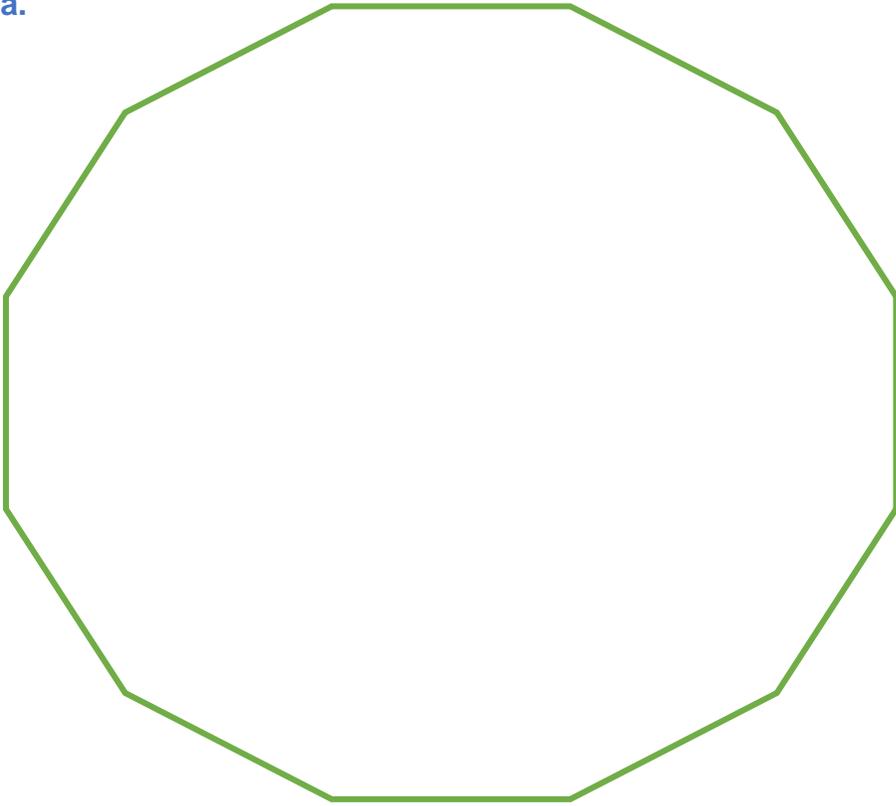
### Materiales a usar

- Muestras de cosas que vienen de los árboles: Canela, ocote, copal, papel, chicles, hule.
- Dibujos de cómo se trabaja el chicle.
- Muestras de maderas finas.

### Desarrollo

- ✓ Primero le vamos a explicar a todos para qué va a servir esta actividad.
- ✓ Le pedimos a cada uno que saque una cosa de la bolsa negra y le preguntamos si viene de un árbol o no.
- ✓ Para cada cosa vamos a ir explicando un poco para qué sirve. Vamos a usar el cartón con dibujos para explicar cómo se trabaja el chicle.
- ✓ Con las muestras de maderas finas vamos a ir explicando cuáles son de tierra fría y tierra caliente, y cuánto tiempo tardan en crecer esos árboles para poder aprovecharlos.

- Realiza fichas de trabajo acerca del tema “árbol de hule”, ejemplifica e ilustra.



- Escribe cinco razones por la cual es importante la conservación del árbol de hule y escribe cinco beneficios para la sociedad.

---

---

---

---

---

# Glosario



**Ambiente:** es el espacio que nos rodea, donde se desarrolla la vida y que abarca también seres vivos, objetos, agua, suelo, aire, las relaciones entre ellos y los elementos tan intangibles como la cultura.



**Cotiledones:** hojas simples que se desarrollan en el interior de una semilla y que generalmente almacenan alimento para un embrión en desarrollo. Son las primeras partes de planta que se ven cuando la semilla se abre y empieza a salir de la tierra.



**Dominante:** lo que ejerce dominio.



**Esporofito:** es la fase diploide multicelular, la cual produce por meiosis esporas haploides.



**Fotosíntesis:** proceso por el cual las plantas verdes y otros organismos como algas utilizan la energía solar, el dióxido de carbono, el agua y los minerales del suelo para fabricar su propio alimento y liberar oxígeno al medio.



**Gameto:** célula sexual haploides de los organismos pluricelulares originadas por meiosis.

**Garbanzo:** Se trata de una planta herbácea, de aproximadamente 50 cm de altura, con flores blancas o violetas que desarrollan una vaina en cuyo interior se encontrarán 2 ó 3 semillas como máximo.

**Germinar:** desarrollo de la planta a partir de la semilla, brotar.

**Gimnospermas:** plantas que incluyen a los árboles y arbustos en la que las semillas están desnudas y no englobadas en un fruto.

**Gineceo:** antiguamente llamado también pistilo, es la parte femenina de las florecen las plantas angiospermas; su equivalente masculino es el androceo.



**Hábitat:** conjunto de características geográficas en que normalmente se desarrolla un organismo vivo o un grupo de ellos.

**Haz:** es la parte superior de la hoja. Suele tener un color verde brillante.

**Hoja:** es un órgano aéreo de las plantas vasculares que tiene como función fundamental de la realización de la fotosíntesis.

**Hule:** es un polímero natural o sintético, en el primer caso hecho de la savia de plantas específicas.



**Meristemo:** Sus células son pequeñas, tienen forma poliédrica, paredes finas y vacuolas pequeñas y abundantes.

**Monómeros:** es una molécula de pequeña masa molecular que unida a otros monómeros, a veces cientos o miles, por medio de enlaces químicos, generalmente covalentes.



**Naturaleza:** es el hábitat donde confluyen la vida animal, vegetal y mineral.



**Perpetuar:** hacer perpetua o duradera una cosa.

**Planta:** es un reino que agrupa organismos multicelulares, eucariotas y fotosíntesis, con un nivel de organización de órganos y sistemas.



**Semilla:** estructura reproductiva de las plantas, rodeada por una cubierta dura encargada de proteger el embrión.



**Tallo:** es la estructura que se integra de fuera hacia dentro por la epidermis y la medula de la planta.



**Vernalización:** es la condición natural física a periodos variables de frío de algunas plantas herbáceas para que se produzca la apertura de sus flores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Pava Cortés, Diana Marcela. Caminos del Saber. Ciencias Naturales 8. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia.
- Villee Claude A.. Biología. Octava edición. Editorial Mc Graw - Hill.
- Huleras de Guatemala. Blogs pot

## **Capítulo IV**

### **Proceso de evaluación**

En el proceso de evaluación cada una de las fases del proyecto se aplicó y evaluó las técnicas apropiadas para obtener la mejor información de lo realizado.

#### **4.1. Evaluación de diagnóstico**

La evaluación del diagnóstico permitió conocer la situación inicial del proyecto, sirvió para extraer y presentar resultados de los estudios de viabilidad y factibilidad en los aspectos como: las condiciones materiales, capacidades organizacionales, las actitudes y potencialidades de los participantes para lo cual se utilizó la entrevista.

#### **4.2. Evaluación del perfil**

Para evaluar la fase del perfil del proyecto se elaboró una lista de cotejo con la cual se determinó que los objetivos propuestos, están debidamente planteados, las metas que se pretenden alcanzar son concretas, son acorde al proyecto y presupuesto, las actividades y los recursos previstos, están determinados favorablemente para la realización del proyecto.

#### **4.3. Evaluación de la ejecución**

La evaluación de la ejecución se realizó para verificar si lo ejecutado responde a lo planificado. Este tipo de evaluación se realizó con el propósito de verificar si los medios disponibles fueron utilizados de manera correcta para el cumplimiento de los objetivos propuestos, retroalimentando la toma de decisiones. Se tomó como base el instrumento encuesta concluyendo que se realizaron las actividades previstas contando con el apoyo de todas las personas involucradas en esta fase.

#### **4.4. Evaluación del producto**

Se realizó con el objetivo principal de verificar si el proyecto ha generado el beneficio esperado y al finalizar el mismo, para determinarlo se elaboró una entrevista estructurada dirigida a la Directora, Personal docente y padres de familia, para verificar si lo realizado corresponde a lo ejecutado.

## **Conclusiones**

- Se contribuyó al mejoramiento del medio ambiente para disfrutar de un espacio agradable, estableciendo así una mejor relación entre hombre y naturaleza.
- Se benefició al instituto con la elaboración de un módulo didáctico para la conservación del medio ambiente.
- Se construyó un jardín ornamental con un área de descanso con la utilización de caucho para la reducción de contaminación y mejoramiento de las condiciones del lugar.

## Recomendaciones

- A la institución que se tome como un recurso didáctico obligatorio.
- Fortalecer el aprendizaje con la creación de otros módulos para otras áreas de estudio.
- Que los contenidos del módulo se adapten al CNB del Ministerio de Educación.

## Bibliografía

- Cardona R. Freddy, Motta M. Mynor R., Osorio F. Erbin F., La Facultad de Humanidades y nuestra identidad, Guatemala, USAC. 2005.
- Informe de autoevaluación de las carrera del departamento de pedagogía de la Facultad de Humanidades Profesorado en Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa, y Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa/ M. Sc. Padilla Sabillón, Suyapa; M.
- Sc. Narváeza Morales, María del Rosario; M.Sc. Calderón Chevez, Claudia.2005.
- Universidad de San Carlos de Guatemala/Facultad de Humanidades “Manual de Organización y Funciones de la Facultad de Humanidades”. Aprobado por Junta Directiva, en el Punto Duodécimo del Acta 19-2006, de fecha 27/06/06.
- Pava Cortés, Diana Marcela. Caminos del Saber. Ciencias Naturales 8. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia.
- Villee Claude A.. Biología. Octava edición. Editorial Mc Graw - Hill.
- Huleras de Guatemala. Blogs pot



# APÉNDICE

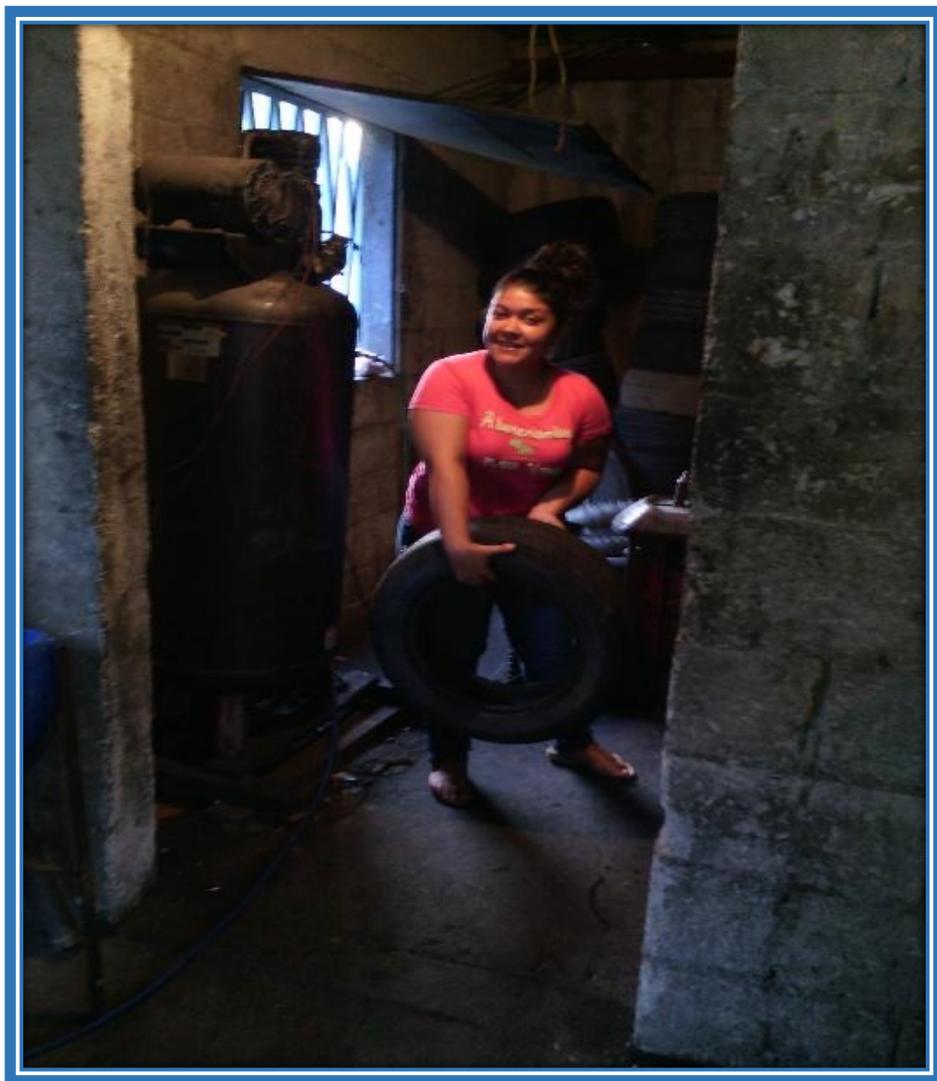
## Descripción del proyecto

Como se sabe que todo lo que nos rodea constituye el medio ambiente. La vida de todos los seres depende de los recursos que existen en su entorno ya que son importantes para que se conserve la vida en nuestro planeta. El aire, los suelos, el agua, los rayos del sol que son grandes recursos que forman parte de él.



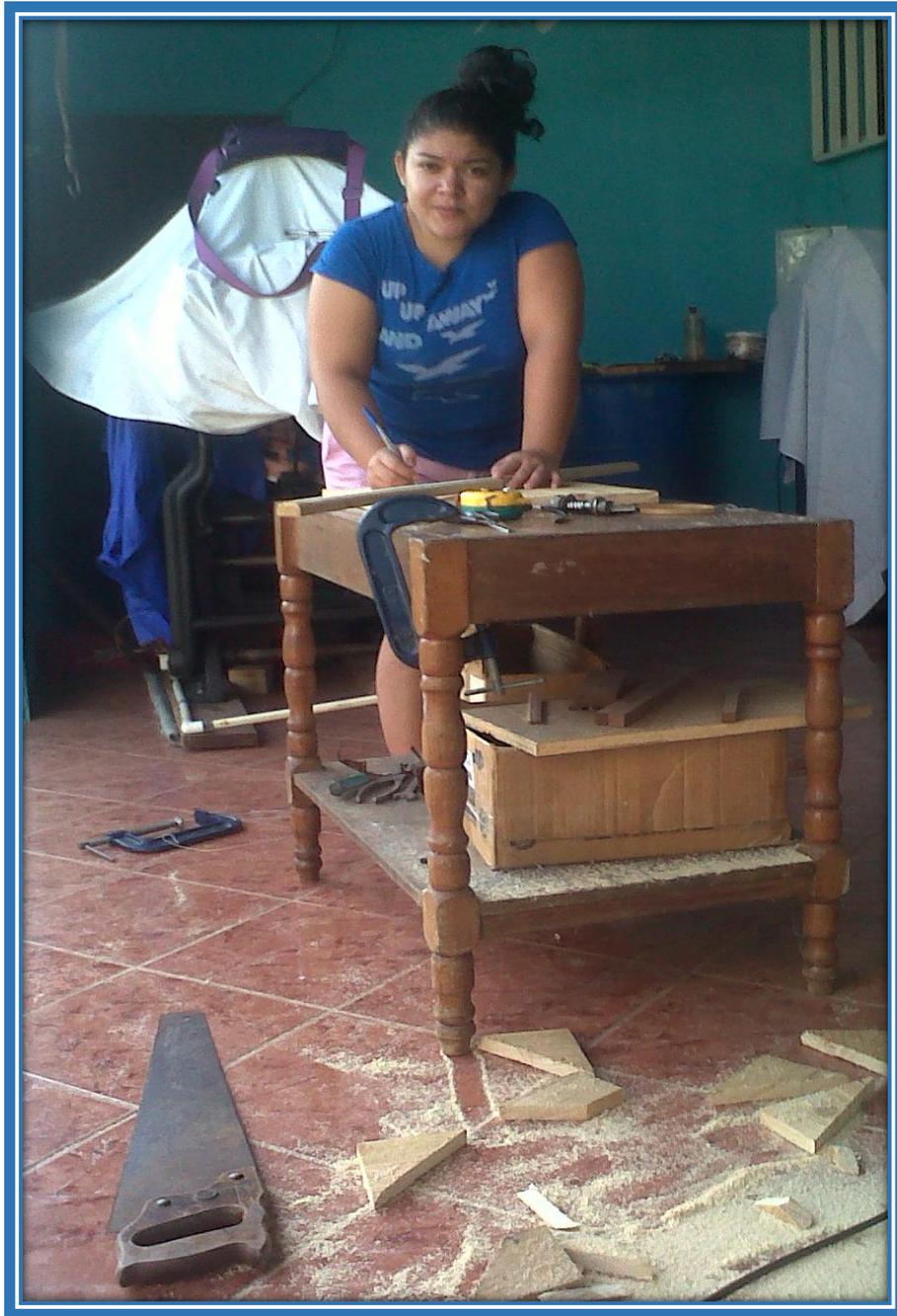
Presentación y entrega de la carta de solicitud a la directora del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina, Estanzuela, Zacapa y así mismo la suscripción de acta de inicio de proyecto dentro del establecimiento.

La contaminación por desechos sólidos es uno de los contaminantes más extensos en nuestro planeta, por lo cual se debe saber que este problema puede ser erradicado si todos los ciudadanos, tienen y practican educación ambiental y depositan la basura en un lugar adecuado y legal, de lo contrario se contamina el ambiente producida por desperdicios domésticos, basura orgánica e inorgánica. El uso inadecuado de las llantas de hule son los más contaminantes para el suelo y para el medio ambiente.



Búsqueda y recolección del material a utilizarse en la jardinería del Instituto y en los asientos para el área de descanso.

Una de las formas para contribuir con el medio ambiente es reducir la contaminación que está provocando los desechos sólidos dentro de los suelos, ríos, bosque. Para lo cual es de suma importancia la reutilización de materiales.



El valor ecológico de las plantas es fundamental, pues además de proporcionarnos oxígeno, actúan como filtros de los contaminantes del aire y el agua, protegen y fertilizan el suelo, regulan la temperatura, aminoran el calentamiento del planeta y son la base de la cadena alimenticia.



Epesista junto al señor Arturo Tobal miembro del Instituto Nacional de Bosques (INAB) entrega de plantas ornamentales para la realización del proyecto de jardinería.

## Proceso para la creación de asientos ecológicos





Ayuda de la colocación de las plantas ornamentales por el alumno de segundo básico, dentro del Instituto Nacional de Educación Básica, que serán utilizadas para su jardinería.

Entre los abonos de origen animal y vegetal, está el abono creado por el estiércol de varios animales, vegetales que resultan más barato y no perjudica a las plantas. Es aconsejable mezclarle a estos abonos, ceniza, porque contiene potasa y también hollín que se saca de la quema de basura, para el mejor aprovechamiento de la planta.



Las plantas ornamentales fueron plantadas en las llantas de hule que formarán el están de cada una de ellas, luego se le aplicó el abono orgánico para su fortalecimiento dentro de la institución.

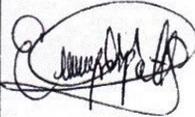
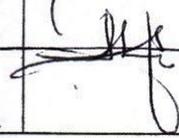


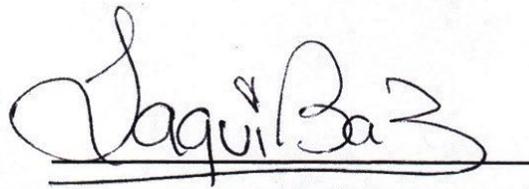
Se finalizó con la entrega del proyecto físico a la directora del instituto en la cual consistió la jardinería de plantas ornamentales con área de descanso para el uso de los estudiantes, docentes y comunidad que se visite.

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

Instituciones Educativas del municipio y departamento de Zacapa, tomadas en cuenta para realizar la supervisión como estudiante proyectista "EPS" de la carrera de Licenciatura en pedagogía y administración educativa promoción 2014 de la facultad de humanidades sección Zacapa.

No.	Institución Educativa	Nombre del Director(a)	firma y sello
1	Instituto Nacional Mixto de Educación Básica, Jornada - Nocturna - Zacapa	Olivia Lucrecia Hernández Paz de Pineda.	
2	Instituto Diversificado Administración de Empresa.	Nery Alfaro	
3	Ined- Zacapa	Lisseth Carolina Ramirez G.	
4	NUFED No. 200 Estan Zuela Jornada Nocturna	Jeniffer Mishel Macal Arriaza	
5	INEB jornada vespertina	Lilian Zulima Franco Méndez	
6	Instituto Basilio Por Cooperativa Alvaréz Cabrera de Tremendiza	Laura Estela Alvaréz Cabrera	
7	Escuela Oficial Rural Mixta Caserío puente Marmol	Yessica Leticia Matta Roldán	

8	Instituto Nacional de Educación Básica, S. U. Estanzuela.	Znela Mercedes Postillo Cabrera.		
9.	Escuela Nacional de Ciencias Comerciales Mixta Nocturna.	Elmer Otoniel Avalos		
10	Escuela Oficial Rural Mixta. San Jorge, Zacapa.	Anabely Tobías Silguero.		



PEM Y TAE. Jaqueline Marlene Batres Franco

201019041

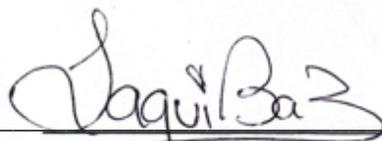
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía  
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

### **Análisis de la institución**

Luego de haber visitado, observado y entrevistado a los directores e instituciones educativas seleccionadas se procedió a realizar el análisis de factibilidad de cada institución de acuerdo a los criterios siguientes:

1. Interés del Director
2. Voluntad de participación de los docentes
3. Apoyo de la comunidad educativa
4. Accesibilidad
5. Distancia y
6. Horario de trabajo

Por lo que se tomó la decisión de seleccionar al Instituto Nacional de Educación Básica, Jornada Vespertina, Estanzuela, Zacapa por lo que se realizara la solicitud Oficial.



---

Jaqueline Marlene Batres Franco  
No. Carné 201019410

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

## **PLAN GENERAL**

### **Ejercicio Profesional Supervisado**

**– EPS –**

#### **Datos Generales:**

**Nombre del estudiante:** Jaqueline Marlene Batres Franco  
**No. De carné:** 201019410  
**Teléfono:** 4963-3371  
**E-mail:** belle\_femme79@hotmail.com  
**Residencia:** Colonia San José las Flores, Zona 1, Zacapa.  
**Lugar de trabajo:** Liceo Cristiano Zacapaneco.  
**Dirección de trabajo:** 12 Ave. y 8va calle esquina, Zona 1, Zacapa

#### **IDENTIFICACIÓN SEDE SECCIÓN UNIVERSITARIA**

**Facultad de Humanidades**

**Sede Departamental Zacapa**

**Dirección:** Colonia Santa María 14° 57' 59" N 89° 31' 56" Anexa a la II Brigada de  
Infantería de la Zona Militar No. 705 del municipio y Departamento de  
Zacapa.

**Coordinador:** Aníbal Roberto Soriano Ramírez.

**Fechas a realizar el – EPS – Del 11 de julio 2014 al 15 de julio 2015**

## **OBJETIVOS**

### **a. General:**

Desarrollar habilidades y destrezas enfocadas en la ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado.

### **b. Específicos:**

Analizar los contenidos de los procesos de enseñanza.

Descubrir conocimientos nuevos para el fortalecimiento del trabajo en ejecución.

Definir específicamente cada uno de los sectores a trabajar.

## **Descripción de la práctica:**

### **Actividades**

Recolectar documentos de estudio obtenidos durante los cursos de la carrera

Investigar contenidos que correspondan a la ejecución de proyectos

Recolección de diferentes firmas de Instituciones Educativas

Análisis para la selección del Instituto

Entrevista a la Autoridad del Instituto

Recopilación de Información obtenida de la institución

Análisis de la información obtenida

Presentación de la solicitud a la Directora de la Institución

No.	ACTIVIDADES	JULIO			
		Semana			
		1	2	3	4
1.	Recolectar documentos de estudio obtenidos durante los cursos de la carrera				
2.	Investigar contenidos que correspondan a la ejecución de proyectos				
3.	Recolección de diferentes firmas de Instituciones Educativas				
4.	Análisis para la selección del Instituto				
5.	Entrevista a la Autoridad del Instituto				
6.	Recopilación de Información obtenida de la institución				
7.	Análisis de la información obtenida				
8.	Presentación de la solicitud a la Directora de la Institución				

**META:**

Alcanzar en un 100% los objetivos generales y específicos para una superación de la institución.

RECURSO			
HUMANO	MATERIALES	FÍSICO	FINACIERO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes</li> <li>• Director</li> <li>• Asesor</li> <li>• Licenciados</li> <li>• Personal de la Supervisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora</li> <li>• Usb</li> <li>• Celular</li> <li>• Hojas</li> <li>• Fotocopias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Centro de Computo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los gastos serán sufragados por el proyectista.</li> </ul>

## PRESUPUESTO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
70	Hojas	Q. 0.10	Q. 7.00
50	Impresiones	Q. 1.00	Q. 50.00
35	Fotocopias	Q. 0.25	Q. 8.75
1	Internet Mensual	Q. 299.00	Q. 299.00
	tiempo de aire / celular	Q. 50.00	Q. 50.00
1	Usb 2gb	Q. 85.00	Q. 85.00
	Transporte	Q 300.00	Q. 300.00
<b>TOTAL</b>			<b>Q. 799.75</b>

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

## **PLAN DE DIAGNÓSTICO**

Ejercicio Profesional Supervisado

– EPS –

### **Datos Generales**

**Nombre del estudiante:** Jaqueline Marlene Batres Franco  
**No. De carné:** 201019410  
**Teléfono:** 4963-3371  
**E-mail:** belle\_femme79@hotmail.com  
**Residencia:** Colonia San José las Flores, Zona 1, Zacapa.  
**Lugar de trabajo:** Liceo Cristiano Zacapaneco.  
**Dirección de trabajo:** 12 Ave. y 8va calle esquina, Zona 1, Zacapa.  
**Horario de trabajo:** 7:00 a 15:00 hrs.  
**Nombre del jefe inmediato:** Licda. Lucy Raquel Aparicio Roldán.  
**Cargo del jefe inmediato:** Directora del Nivel Primario

### **Identificación de la institución Patrocinante**

**Nombre de la institución:** Supervisión Educativa de Estanzuela Distrito  
Escolar 19-02-06, Zacapa.  
**Dirección de la institución:** 2da. Calle 2-08, Zona 4, Estanzuela,  
Zacapa.  
**Teléfono de la institución:** 7933-5605

**Horario de atención al público:** 8:00 a 17:00 hrs.

**Proceso que realiza la institución:** Supervisar los institutos, Coordinar capacitaciones, Ejecutar Proyectos de Técnicas de Aprendizaje, Elaborar reglamentos instituciones.

**Nombre del jefe o administrador:** Licda. Lorena Concepción Casasola Morales.

### **Identificación de la institución Patrocinada**

**Nombre de la institución:** Instituto Nacional de Educación Básica, Jornada Vespertina.

**Nivel de la institución:** Medio

**Dirección de la institución:** 5ta. Ave. 04-00 Zona 1, Barrio Arriba, Estanzuela, Zacapa.

**No. De teléfono:** 4045 – 5554

**Horario de trabajo:** 13:00 a 18:00 hrs.

**Procesos que realiza:** Planificación, evaluación, formación de enseñanza, procesos educativos y procesos estadísticos.

**Tipo de la institución:** Oficial

**Área:** Urbana

**Nombre del jefe o administrador:** Enelda Mercedes Portillo Cabrera.

**Distrito escolar:** 19-02-05

**Distancia de la cabecera departamental:** 7.3 Kilómetros

**Distancia de la cabecera Municipal:** 500metros

**No. De docentes que laboran:** 15 docentes

## **Título de la actividad**

Diagnóstico Institucional del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Estanzuela, Zacapa.

## **Objetivos**

### **a. General:**

Describir las carencias y necesidades que presenta la Institución Educativa patrocinada.

### **b. Específicos:**

Definir la localización geográfica de la comunidad.

Determinar la descripción física e histórica de la Institución.

Enumerar las actividades financieras en beneficio a la institución.

Identificar la organización laboral de los docentes dentro del proceso educativo.

Distinguir los procesos curriculares utilizados en diferentes áreas de materia institucional educativa.

Categorizar los procesos de coordinación y supervisión administrativa.

Establecer actividades de interrelación social dentro y fuera de la institución.

Analizar los principios filosóficos y reglamentarios de la institución.

## **ACTIVIDADES A REALIZAR**

Realizar encuestas dirigidas a la población de la comunidad patrocinante y patrocinada.

Investigar y analizar la reseña histórica a través de libros y personas de la población.

Entrevista a docentes y directora de la comunidad Educativa.

Investigación bibliográfica hacia la institución.

Recopilar información a través de libros contables de la institución.

Obtención de su presupuesto y suministros de la institución.

Analizar el total de laborantes fijos dentro de la institución.

Observar el uso de las técnicas y herramientas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Obtención de material didáctico para el análisis de los programas utilizados.

Listar la información estructurada del proceso administrativo de la institución.

Elaboración de organigrama de la institución para determinar el manejo de sus funciones.

Verificación de las actividades de los participantes en la institución.

Observación de las actividades comunales con enlace a la institución.

Análisis del reglamento institucional.

Describir los principios filosóficos de la institución.

Observar las carencias y necesidades de la Institución.





PRESUPUESTO			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
3	Resma de Hojas	Q. 35.00	Q. 105.00
1	Cartucho de Tinta	Q. 150.00	Q. 150.00
	Transporte	Q. 300.00	Q. 300.00
1	Internet Mensual	Q. 299.00	Q. 299.00
	Tiempo de aire / celular	Q. 100.00	Q. 100.00
	Refacciones	Q. 150.00	Q. 150.00
<b>TOTAL</b>			Q. 1,104.00

**META:** Alcanzar a un cien por ciento mis objetivos y actividades planteadas en el diagnóstico.

## CARTA DE SOLICITUD DE GESTIÓN

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



Zacapa, enero 2015

Señor (a)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Estimado Sr (a)

Reciba un atento y cordial saludo deseándole un buen día y éxitos en sus labores a desempeñar

Por medio de la presente le informo que como estudiante de la Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, sede Zacapa, con carné 201019410, estoy realizando el Ejercicio Profesional Supervisado EPS en el Instituto Nacional de Educación Básica, del municipio de Estanzuela, departamento de Zacapa, teniendo como proyecto la elaboración de un jardín ornamental con área de descanso, por tal razón SOLICITO su apoyo económico para poder construir dicho jardín.

En espera de una respuesta favorable a dicha solicitud me suscribo de usted, agradeciendo de antemano su fina atención.

Atentamente,

PEM y TAE \_\_\_\_\_

Jaqueline Marlene Batres Franco

Epesita

## LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL DIAGNÓSTICO



Instrucción: Marque con una x la opción que usted considere correcta

No.	Indicadores	Si	No
01.	El tiempo fue suficiente para realizar las actividades programas.	<b>X</b>	
02.	Se utilizaron los documentos indicados para recabar información.	<b>X</b>	
03.	Se obtuvo la información esperada.	<b>X</b>	
04.	Reflejo el diagnóstico realmente las necesidades y debilidades de la institución.	<b>X</b>	
05.	Las metas están definidas claramente.	<b>X</b>	
06.	Se autorizó el diagnóstico en el tiempo esperado.	<b>X</b>	
07.	Se obtuvo información acerca de su misión y visión	<b>X</b>	
08.	Existió disponibilidad del personal para facilitar datos en las visitas hechas.	<b>X</b>	
09.	Se logró identificar los principales problemas	<b>X</b>	
10.	Las técnicas utilizadas fueron participativas	<b>X</b>	
11.	El proyecto se realizó con recursos propios		<b>X</b>
12.	El proyecto beneficio a la mayoría de la comunidad Educativa	<b>X</b>	
13.	Se cuenta con las instalaciones y comunidad adecuada para el proyecto	<b>X</b>	
15.	El tiempo que se programo es el necesario para la ejecución	<b>X</b>	



# **ANEXOS**



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

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

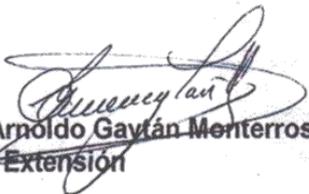
Guatemala, 3 de julio de 2014.

Licenciado (a)  
OCTAVIO ALBERTO VILLEDA SOSA  
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

JAQUELINE MARLENE BATRES FRANCO  
201019410

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.

Guatemala, 11 febrero del 2015

Licenciado  
Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso  
Directora del Departamento de Extensión  
Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Hago de su conocimiento que la estudiante: **Jaqueline Marlene Batres Franco** con carné: **201019410**, dirección para recibir notificaciones: **Colonia San José las Flores, Zona 3 Zacapa** y número de teléfono: **4963 - 3371**, estudiante de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

**Ha realizado informe Final de EPS  titulado:** Construcción de jardín ornamental con área de descanso en el Instituto Nacional de Educación Básica, Jornada Vespertina del Municipio de Estanzuela del Departamento de Zacapa.

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



Lic. Octavio Alberto Villeda Sosa  
Asesor de Ejercicio Profesional Supervisado



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

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

Guatemala 12 de febrero 2015

Señores  
**COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS**  
Facultad de Humanidades

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

JAQUELINE MARLENE BATRES FRANCO  
201019410

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

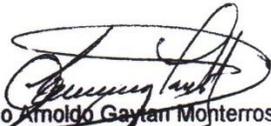
Título del trabajo:

CONSTRUCCION DE JARDIN ORNAMENTAL CON AREA DE DESCANSO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA, JORNADA VESPERTINA DEL MUNICIPIO DE ESTANZUELA DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA.

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Asesor LIC. OCTAVIO ALBERTO VILLEDA SOSA  
Revisor 1 LICDA. ANABELLA DEL ROSARIO MONROY  
Revisor 2 LIC. RAUL ARMANDO VEGA PIEDRASANTA

  
Lic. Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso  
Departamento de Extensión

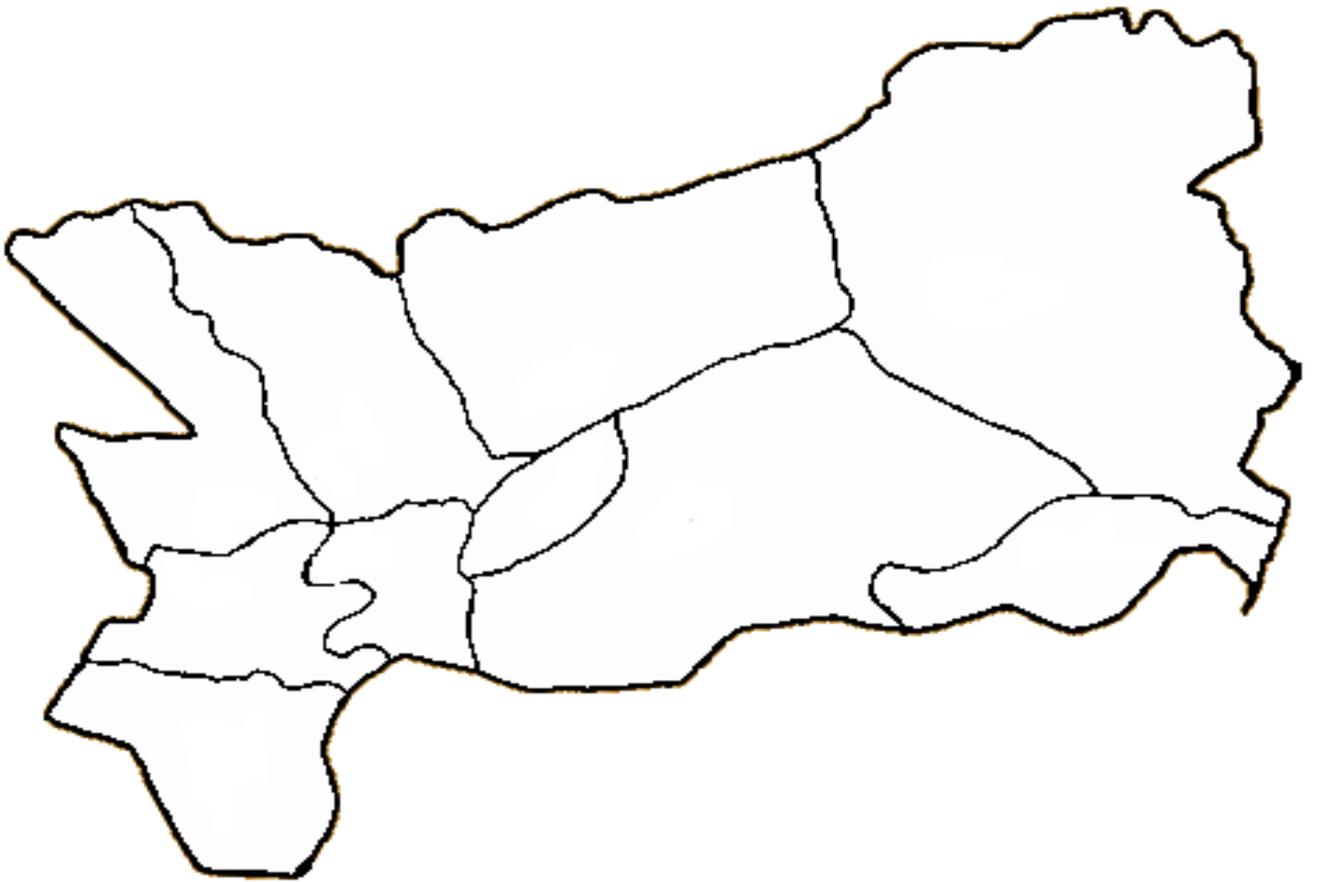
C.c. expediente  
Archivo

  
Vo. Bo Lic. Walter Ramiro Mazariégoz Biolis  
Decano

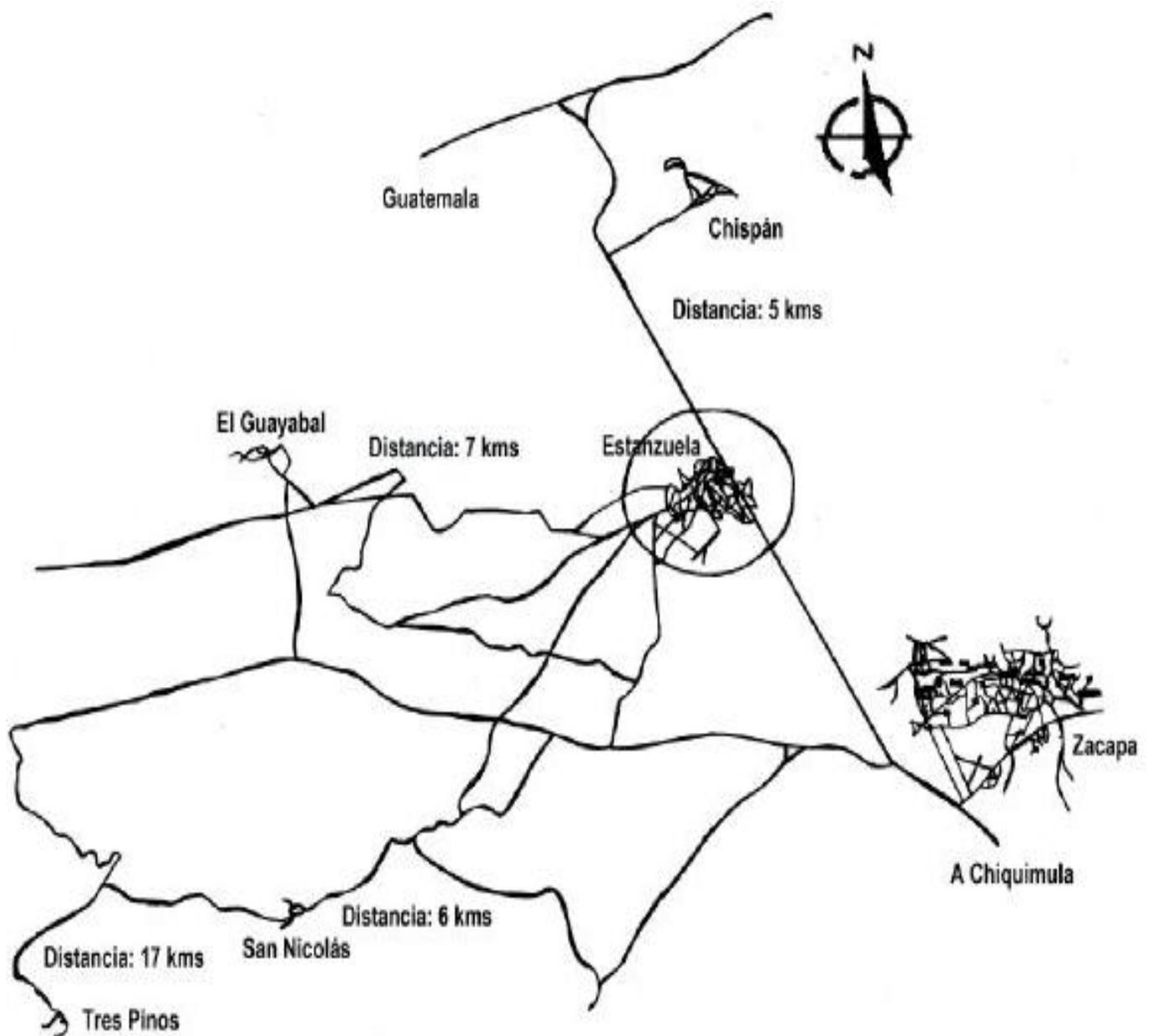
# *Mapa de la República de Guatemala*



# Mapa del Departamento de Zacapa



# Mapa del Municipio de Estanzuela



# EVIDENCIAS DE TRABAJO EN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, SECCIÓN ZACAPA



