

Juan Quilá Santos

Módulo Pedagógico, Orientado a la Conservación de las diferentes especies de árboles, dirigido a docentes de cuarto grado primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachalum, Rabinal Baja Verapaz.

Asesor: Lic: Everardo Antonio Godoy Dávila



**Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES,
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**

Guatemala, Marzo de 2010

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

Guatemala, Marzo 2010

ÍNDICE

	Página
Introducción	i
Capitulo I	
Diagnóstico Institucional	1
1.1 Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	5
1.1.5 Misión	5
1.1.6 Políticas Institucionales	5
1.1.7 Objetivos	5
1.1.8 Metas	5
1.1.9 Estructura organizacional	6
1.1.10 Recursos (humanos, materiales, financieros)	7
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	8
1.3 Lista de carencias	8
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	9
1.5 Datos de la institución beneficiada	13
1.5.1 Nombre de la institución	13
1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza	13
1.5.3 Ubicación geográfica	13
1.5.4 Visión	15
1.5.5 Misión	15
1.5.6 Políticas	15
1.5.7 Objetivos	15
1.5.8 Metas	16
1.5.9 Estructura organizacional	17
1.5.10 Recursos (humanos, materiales, financieros)	17
1.6 Lista de carencias	18

1.7	Cuadro de análisis y priorización de problemas	19
1.8	Priorización del problema	20
1.9	Análisis de Viabilidad y factibilidad	21
1.10	Problema seleccionado	24
1.11	Solución Propuesta como viable y factible	24

Capítulo II

Perfil del proyecto

2.1	Aspectos generales	25
2.1.1	Nombre del proyecto	25
2.1.2	Problema	25
2.1.3	Localización	25
2.1.4	Unidad ejecutora	25
2.1.5	Tipo de proyecto	25
2.2	Descripción del proyecto	25
2.3	Justificación	27
2.4	Objetivos	27
2.4.1	General	27
2.4.2	Específicos	28
2.5	Metas	28
2.6	Beneficiarios (directos e indirectos)	29
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	29
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	30
2.9	Recursos (humanos, materiales, físicos y financieros)	30

Capítulo III

Ejecución del proyecto

3.1	Actividades y resultados	33
3.2	Productos y Logros	36
3.3	Aporte Pedagógico	37
3.4	Plan de Sostenibilidad	110

Capítulo IV

Proceso de evaluación

4.1 Evaluación del diagnóstico	128
4.2 Evaluación del perfil	128
4.3 Evaluación de la ejecución	128
4.4 Evaluación final	129
4.5 Conclusiones	130
4.6 Recomendaciones	131
4.7 Bibliografía	132

APÉNDICE	I
----------	---

ANEXOS	II
--------	----

INTRODUCCIÓN

Como parte del ejercicio profesional supervisado _EPS_ de la carrera de Licenciatura y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de acuerdo a lo ejecutado en la Finca las Cañas de la comunidad de Concul del municipio de Rabinal y con el apoyo de la municipalidad, a partir del mes de septiembre al mes de octubre del año 2009 se realizó el proyecto: "Elaboración de Módulo Pedagógico orientado a la conservación de las diferentes especies de árboles, dirigido a maestros del nivel primario, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz" con el apoyo de la Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz.

En el capítulo I en la fase del Diagnóstico contiene datos de la Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz. Las técnicas utilizadas para el diagnóstico, lista y análisis de problemas, análisis de factibilidad, viabilidad y el problema seleccionado: Desinterés en orientar sobre el cuidado y conservación de los árboles y sus especies en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Pachalum, solucionándolo a través del proyecto denominado: Módulos Pedagógicos Orientado a la Conservación de las diferentes especies de árboles.

En el capítulo II perfil del proyecto, Implementación de Módulos pedagógicos, en donde se encuentra la naturaleza de un proyecto, sus objetivos; así mismo explica quiénes son sus beneficiarios, fuentes de financiamiento, el presupuesto, la ejecución y quiénes son los responsables.

En la ejecución del proyecto en el capítulo III se describe en forma detallada y ordenada cronológicamente las secuencias de las actividades de cada una, el producto y los logros obtenidos.

En el proceso de evaluación del capítulo IV, se detallan la forma de aplicación de las técnicas e instrumentos, tomando como base los componentes del proceso de evaluación de proyectos.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

1.1 Datos generales de la institución:

1.1.1 Nombre de la institución:

Municipalidad de Rabinal

1.1.2 Tipo de institución:

-Autónoma

1.1.3 Ubicación geográfica:

La municipalidad se encuentra ubicada en la 1a. Avenida 2-15 Zona 3, Rabinal, Baja Verapaz.

Región: Norte

Área: Municipal

Distrito: 15-03

Edificio:

Área construida:

-Cuenta con un área construida de 150 mts.²

Área descubierta:

-Cuenta con área descubierta de 200 mts.²

-El estado de conservación es óptimo en las instalaciones centrales y cuenta con bodegas y otros locales para usos varios.

Locales disponibles:

-Salón de sesiones y de Honores de la Municipalidad “Gran Varón Rabinal Achí”, Salón Municipal Antonio Chacón Gómez, Arena las Isabeles, Gimnasio Municipal, Parque infantil municipal, Estadio Municipal de fútbol.

Condiciones y usos:

Las condiciones son buenas y el uso es destinado a la población en general.

Área de ambientes y Equipamiento:

El edificio de la municipalidad cuenta con los siguientes ambientes:

- Despacho Municipal
- Salón de Actos especiales
- Oficina de Secretaría
- Oficina de la mujer
- Oficina de la niñez y la adolescencia
- Oficina del adulto mayor
- Oficina de la tesorería
- Comisaria
- Oficina Municipal de planificación
- Oficina de la Procuraduría de Derechos Humanos
- Proyecto de las Verapaces
- Oficina de Cultura y Deportes

El municipio de Rabinal, se encuentra situado en el Departamento de Baja Verapaz, en el área Centro-Norte de nuestro país.

“Es el segundo en categoría, después de la cabecera departamental de Salamá. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) en su último Censo, Rabinal cuenta con una población de 31,168 habitantes. De género masculino 14,634, género femenino 16,534, población urbana 9,446 y población rural, 21,722.”¹

¹ Instituto Nacional de Estadística, Censos Nacionales XI de población y VI de habitación (INE) Censo 2002.
Página 25.

El 58.8 % de sus habitantes son indígenas y el 41.2 % no indígenas. Sus límites territoriales son: Al Norte: con el municipio de San Miguel Uspantán, del departamento de El Quiché y con el municipio de San Cristobal Verapaz del Departamento de Alta Verapaz; al Sur: con los municipio de Granados y Santa Cruz El Chol, del departamento de Baja Verapaz; al Este: con el municipio de Salamá y San Miguel Chicaj, Baja Verapaz y al Oeste: con el municipio de Cubulco, del departamento de Baja Verapaz.

Vías de Acceso:

Distancia de la ciudad capital por ruta al Atlántico 178 kilómetros carretera asfaltada (vía el rancho. Y 115 kilómetros (vía San Juan Sacatepéquez, más conocida como vía El Chol) de terracería.

Historia de la institución:

“Se tiene como base que fue en el año 1874 cuando empezó a funcionar la municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz; así mismo la creación del registro civil, fue hasta en 1932, por orden del presidente de la república Jorge Ubico; quién decretó que el documento de identificación de todo ciudadano guatemalteco, fuese la cédula de Vecindad.

En el municipio de Rabinal, Baja Verapaz, se extendió la primera cédula de vecindad el 13 de enero de 1932. Los primeros ciudadanos que obtuvieron este documento fueron: No. de Orden Ñ-15, de Registro No. 1, Fernando Perdomo, padres: Rafael Perdomo y Griselda Alvarado. Fecha de nacimiento 05 de Julio de 1898 No. de Orden Ñ-15, de Registro No. 2, Julián Raxcacó, padres: Gregorio Raxcacó y María Gómez, fecha de nacimiento (ignórese).

Años más tarde, el movimiento de liberación nacional que culminó con el derrocamiento del presidente Coronel Jacobo Arbens Guzmán y en ascenso al poder

del coronel Carlos Castillo Armas, el 3 de julio de 1954, trajo consigo en el registro civil la suspensión de asentamientos de Registros de cédulas de vecindad. La última cédula se extendió el 18 de Julio de 1954, a Benjamín Reyes García, con el número 13,734 siendo alcalde municipal don Victoriano Xitumul, no se extendieron cédulas durante 16 días.

Dentro de los datos importantes de la municipalidad, cabe destacar que esta municipalidad también fungió como juzgado de paz, durante los años de 1974 a 1984.”²

Origen y organizadores:

“Desde sus inicios el municipio de Rabinal, Baja Verapaz, era administrado por personas honorables, propuestas por los vecinos, por su participación en el desarrollo social con la figura de intendentes municipales.

Rabinal, Baja Verapaz, ha contado con autoridades municipales autocráticas, que no han dado lugar a la participación ciudadana, libre y democrática. Luego, a través de la participación democrática, se eligen a las autoridades por el voto popular.

El primer alcalde electo democráticamente, fue el ciudadano Manuel Antonio León López, durante el período del año 1980 al año 1984.

Fue en estas épocas donde se ha promovido una participación ciudadana, en los espacios, políticos, culturales y sociales.”³

Actualmente, no se cuenta con una agenda de desarrollo social por los antecedentes sociales, culturales y políticos que surgieron con anterioridad, por lo que el subdesarrollo es algo propio de la historia del municipio, porque no se ha logrado unir a las distintas comunidades desarraigadas.

² Hernández Gómez José Efraín, Rabinal de mis recuerdos, historias y anécdotas, página 31, Rabinal Baja Verapaz, 1991.

³ Hernández Gómez, IBID página 34.

Con la actual administración, se pretende unir y fortalecer los distintos grupos sociales, con el objeto de alcanzar el desarrollo político, cultural y social en el municipio de Rabinal, Baja Verapaz.

Sucesos especiales:

Feria Patronal en honor al patrón San Pablo, del 19 al 27 de enero. Celebración del Señor del Cabildo, (fecha movable), semana cívica en honor a la patria del 10 a 15 de septiembre, entrega y recibimiento de vara simbólica al cargo de alcaldes auxiliares, celebrado cada 31 de diciembre.

1.1.4 Visión: Sin evidencia

1.1.5 Misión: Sin evidencia

1.1.6 Políticas: Sin evidencia.

1.1.7 Objetivos:

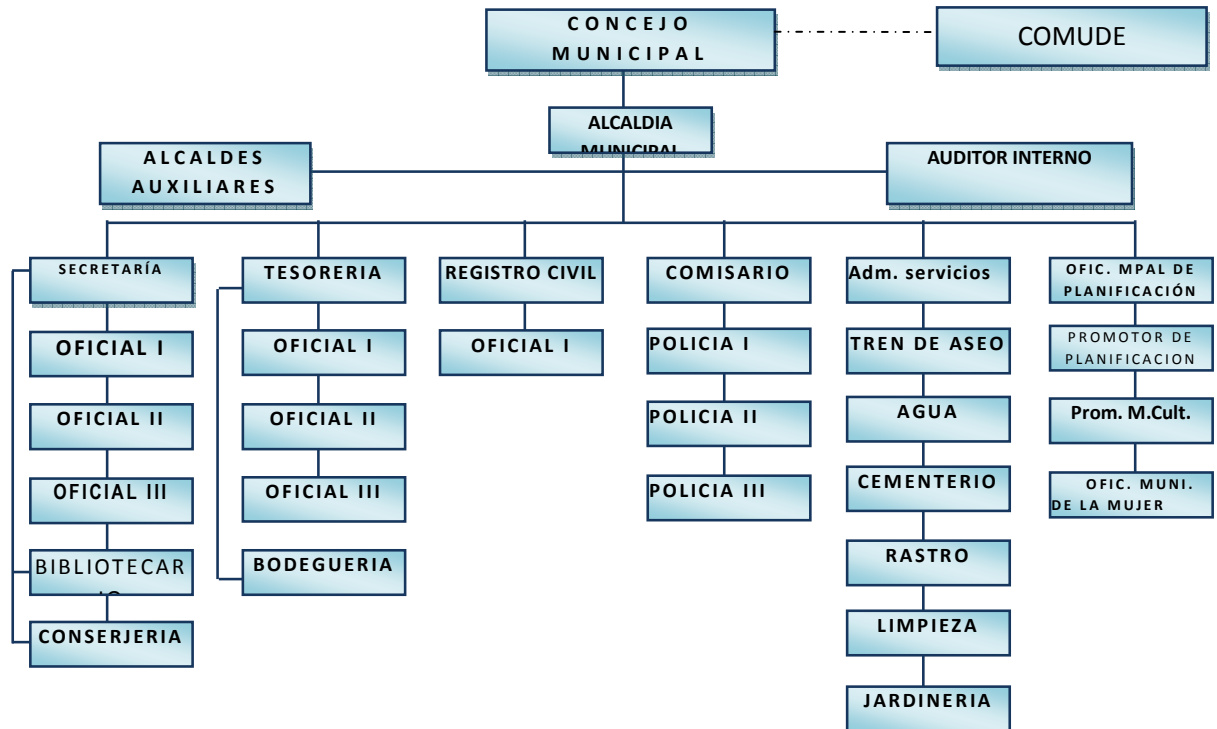
Que a través de la planificación municipal, se prioricen los proyectos, actividades y acciones, que se implementen en las comunidades del municipio, en función de mejorar a corto, mediano y largo plazo, la calidad de vida de los habitantes, bajo los principios de equidad de género, étnico, político, religioso, para que el municipio de Rabinal, Baja Verapaz alcance el desarrollo sostenible y sustentable; respetando su cultura, identidad y ambiente; fomentando la coordinación con instituciones públicas y privadas, para lograr la optimización de los recursos existentes, tanto financieros, humanos y materiales.

1.1.8. Metas:

-Sin evidencia.

1.1.9 Estructura organizacional:

MUNICIPALIDAD DE
RABINAL, BAJA VERAPAZ



⁴sis

⁴ IBID página 19, Alcaldía Municipal.

1.1.10 Recursos:

-Humanos:

- Alcalde Municipal
- Concejo Municipal
- Corporación Municipal
- Epesistas

-Personal operativo:

- Total de laborantes: 45 empleados; presupuestados 36, contrato 9, interinos 0

-Personal administrativo:

- Total de laborantes: 13

-Personal de servicio:

- Total de laborantes; 4 empleados que trabajan en servicio de limpieza dentro de las instalaciones municipales.

-Materiales:

- Equipo tecnológico de oficina
- Mobiliario
- Útiles de oficina
- Medios de comunicación
- Vehículos

-Físicos:

- Edificio municipal
- Inmuebles (finca las cañas)

- Estadio municipal
- Salón municipal
- Parque infantil

-Financieros:

- Ingresos ordinarios percibidos localmente de arbitrios
- Ingreso aporte constitucional
- Transferencias de Organizaciones No Gubernamentales”.⁵

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico:

- Se utilizó la lluvia de ideas, involucrando a varias personas, miembros de la institución, aportando ideas relacionadas a los problemas y necesidades.
- El análisis administrativo de Oslak, permitió realizar el análisis del organigrama (estructura organizacional) de la institución, abarcando la estructura, normas, y el comportamiento de los trabajadores. Dicha técnica fue desarrollada con el apoyo del análisis documental y la observación.

1.3 Lista de carencias:

- 1 No existe sistematización de la información histórica de la institución.
- 2 No existe una oficina de archivo municipal.
- 3 Ausencia de apoyo a los centros educativos en temas forestales.
- 4 No existen materiales pedagógicos que orienten sobre la conservación y protección de los árboles, para que puedan ser donados a los centros educativos por la comisión de educación de la municipalidad.
- 5 No existen programas de capacitación a los docentes para el cuidado y conservación de los bosques.

⁵ Municipalidad de Rabinal Baja Verapaz. Plan de Desarrollo Municipal 2008- 2012, página 16.

- 6 No existe un programa para la protección de las fuentes hídricas de abastecimiento al municipio de Rabinal, Baja Verapaz.
- 7 Falta de un programa de formación al personal, de acuerdo al área de desempeño.
- 8 No existe un perfil de contratación para el personal de apoyo a la educación.
- 9 No existe un mercado municipal.
- 10 No existe hábito para la clasificación de desechos orgánicos e inorgánicos y contribuir en el saneamiento ambiental.
- 11 Falta de equipo tecnológico para el tratamiento de agua potable.
- 12 Falta de políticas de gestión externa

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas:

PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	SOLUCIONES
Desinformación a personas e instituciones	1. No existe sistematización de la información histórica de la institución. 2. No existe una oficina de archivo municipal.	1 Actualización de los registros y controles históricos municipales. 2 Establecer oficina para el archivo municipal.
	1. Ausencia de apoyo a los centros educativos en	1 Elaborar Materiales pedagógicos para el

<p>Desinterés en temas forestales.</p>	<p>temas forestales.</p> <p>2. No existen materiales pedagógicos en los centros educativos que orienten sobre la conservación y protección de los recursos forestales.</p> <p>3. No existen programas de capacitación a los docentes para el cuidado y conservación de los bosques.</p> <p>4. No existe un programa para la protección de las fuentes hídricas de abastecimiento al municipio de Rabinal, Baja Verapaz.</p>	<p>conocimiento y protección de los recursos forestales.</p> <p>2 Gestionar ante instituciones gubernamentales fuentes de financiamiento para implementar programas de capacitación y talleres enfocados a la protección de los recursos forestales.</p> <p>3 Diseñar un programa para la protección de las fuentes hídricas del municipio de Rabinal.</p>
	<p>1. Falta de un programa de formación al</p>	<p>1 Establecer parámetros de selección al</p>

<p>Servicios inadecuados de la municipalidad.</p>	<p>personal, de acuerdo al área de desempeño.</p> <p>2. No existe un perfil de contratación para el personal de apoyo a la educación.</p>	<p>personal, para su ubicación de acuerdo al área de desempeño.</p> <p>2 Capacitar al personal, de acuerdo al área de desempeño.</p>
<p>Insalubridad</p>	<p>1. No existe hábito para la clasificación de desechos orgánicos e inorgánicos y contribuir en el saneamiento ambiental.</p> <p>3. Falta de equipo tecnológico para el tratamiento de agua potable.</p>	<p>1. Capacitar a la población sobre recolección de desechos orgánicos para que contribuyan a un mejor saneamiento ambiental.</p> <p>2. Crear plan integral para la recolección de basura en el área urbana.</p> <p>3. Gestionar ante instituciones gubernamentales el apoyo financiero, para obtención de equipo</p>

		tecnológico de tratamiento de agua potable.
Ambiente comercial y de gestión inadecuado.	<p>1. No existe un mercado municipal.</p> <p>2. Falta de políticas de gestión externa.</p>	<p>1. Establecer un presupuesto municipal, para la construcción de un mercado.</p> <p>2. Construcción del mercado municipal, para brindar seguridad y mejor servicio poblacional.</p> <p>3. Gestionar ante organizaciones no gubernamentales apoyo técnico para capacitaciones sobre gestiones externas.</p>

1.4.1 Priorización de problemas:

La priorización de problemas se llevo a cabo a través de votación con los miembros del consejo municipal, de la Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz.

1.5 Datos de la Institución beneficiada:

1.5.1 Nombre de la Institución:

-Escuela Oficial Rural Mixta: Aldea Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz.

1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza:

-Oficial

1.5.3. Ubicación geográfica:

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum, está ubicada al noroeste del área urbana del municipio de Rabinal, a una distancia de aproximadamente tres kilómetros, se comunica por medio de una carretera asfaltada, que de Rabinal conduce a la cabecera departamental.

Historia del establecimiento:

Anteriormente, el Centro Educativo era llamado Escuela Oficial Rural Mixta Humberto Izaguirre, llevaba ese nombre en honor a este maestro que empíricamente se dedicaba a la educación; La escuela formalmente fue fundada en el año de 1950. Dando inicio a la actividad educativa con solamente 12 alumnos, que por cuestiones culturales de las cuales ya conocemos, todos eran hombres, la educación en ese entonces llevaba un perfil de formación para el servicio militar.

El primer director y maestro con grado fue el señor Humberto Izaguirre, seguido de doña María Meza, quien en su gestión docente y administrativa cambio el nombre de la escuela y la llamó Escuela Oficial Rural Mixta. En el año de 1970 tomó posesión como directora doña Mercedes Izaguirre Sánchez, trabajando algunos años como maestra única de la misma, atendiendo a un total de 45 alumnos, al paso de los años se nombró a la profesora Milvia Estela Juárez de reyes y fue así, como debido al crecimiento de la población escolar, se fueron incorporando nuevos docentes, entre los cuáles se encontraron los profesores y profesoras: Luis Vitelio

Izaguirre, Milvia Estela Juárez, María Elena Vásquez, Jorge Mario Cordón y Amanda Rosa Veliz Samayoa, cuando ya el número de alumnos ascendía a 95 aproximadamente.

Al paso de los años específicamente en 1994, la profesora Mercedes Izaguirre quien trabajó como directora aproximadamente dieciséis años, solicitó su traslado, quedando como director el profesor Luis Vitelio Izaguirre, quien estuvo al frente durante diez años, quien por motivos de jubilación, se retiró de la escuela, siendo sustituido esta vez por el profesor Manuel Trinidad Hernández Ávila, quien por traslado dejó el cargo en formal posesión a la profesora María Pedrina Morales de Osorio, quien estuvo al frente durante dos años, quien por motivos de salud renunció al cargo, siendo sustituida por la profesora Editt Emilse Cruz Izaguirre, quien hasta la fecha esta como directora de la escuela Oficial Rural Mixta de la aldea de Pachalum.

La labor docente se ha inspirado en valores de respeto, disciplina, orden y responsabilidad. La Escuela cuenta ahora con 9 aulas donde existen alumnos de nivel primario, con un total de 201 y pre primario con una cantidad de 48 niños.

Maestros actuales:

Actualmente laboran en dicho centro los profesores que a continuación se detallan:

ORGANIZACIÓN DE LOS DOCENTES POR GRADO EN EL ESTABLECIMIENTO DEL NIVEL PRE-PRIMARIO Y PRIMARIO

Profa. RUBILIA MERCEDES XITUMUL LAJUJ	PAIN
Profa. CLAUDIA MARGOT IZAGUIRRE	PÁRVULOS
Profa. BERTA LIDIA GARCÍA	PRIMERO
Profa. CLAUDIA AZUCENA SIC	PRIMERO
Prof. SANTOS HILARIO TIX CANAHUI	SEGUNDO

Profa. ALBERTA TAHUICO RAXCACÓ	TERCERO
Profa. ROMELIA CORTEZ SIS	CUARTO
Profa. EDITT EMILSE CRUZ IZAGUIRRE	QUINTO
Prof. GONZALO HERMELINDO PIOX	SEXTO

ESTADÍSTICA ESCOLAR:

NIVEL	INSCRITOS
Pre-primario	48
Primario	201

1.5.4 Visión:

Una comunidad en que todos los niños y niñas gocen de una educación eficaz y eficiente, que fortalezca sus capacidades y valores; que les facilite los procesos de enseñanza.

1.5.5. Misión:

Brindar una educación de acuerdo a los principios y las capacidades, consciente de dar repuesta a la problemática educacional del país, con apego a los derechos humanos y de la niñez en general.

1.5.6. Políticas:

-Sin evidencia

1.5.7. Objetivos:

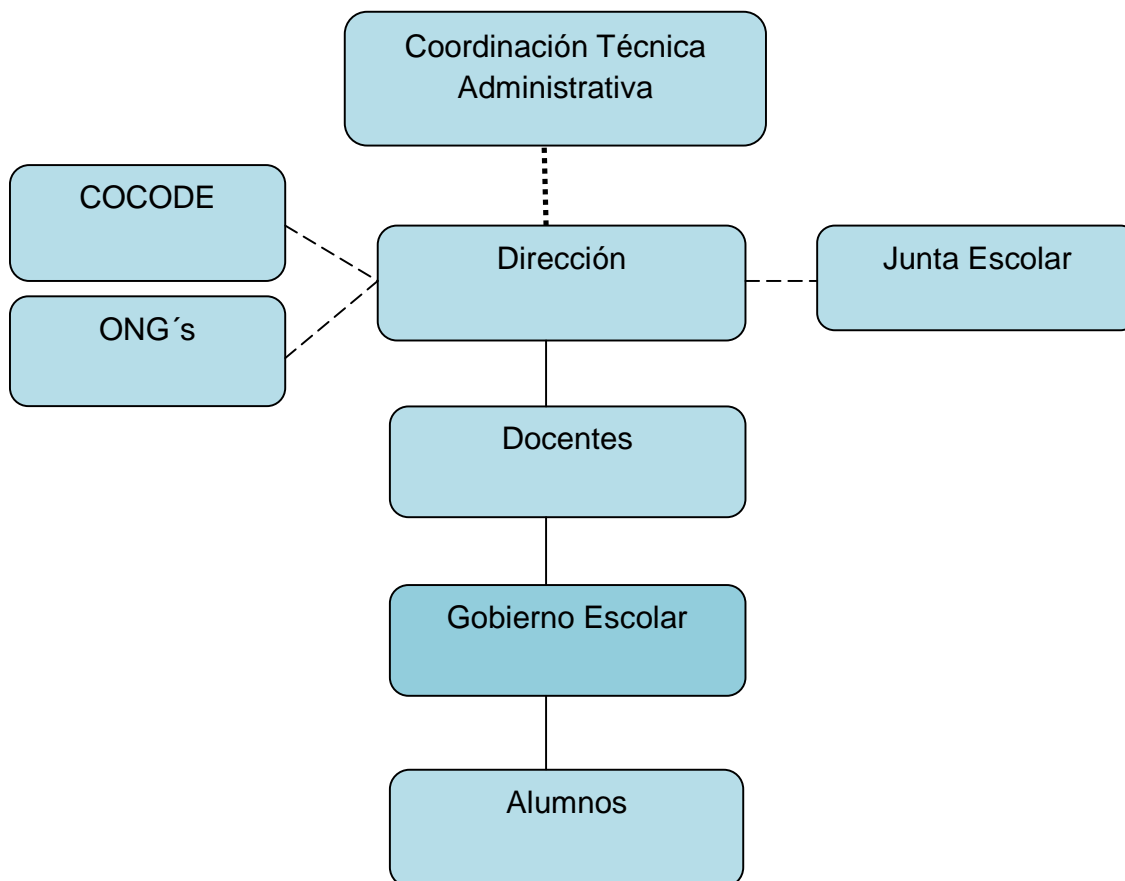
- Poner en práctica los esquemas educativos sistematizados, derivados de los estudios realizados en las áreas programáticas y adaptarlos a las comunidades, tomando como base las experiencias e idiosincrasia de la población.

- Fortalecer los procesos educativos, por medio de la adaptación sistemática de los contenidos al medio local y comunitario, en un lenguaje sencillo y claro, accesible a los requerimientos de cada ambiente escolar.
- Conocer, rescatar, respetar, promover, crear las cualidades morales espirituales, éticas y estéticas de los alumnos y comunidades.
- Reflejar y responder a las características, necesidades y aspiraciones de una comunidad de acuerdo a su cultura, lenguaje y etnia, respetando, fortaleciendo y enriqueciendo la identidad personal y comunitaria.
- Practicar el respeto de los derechos humanos, la solidaridad, la vida en democracia y cultura de paz, el uso responsable de la libertad y el cumplimiento de las obligaciones, superando los intereses individuales en la búsqueda del bien común.
- Generar y practicar nuevos modelos educativos que respondan a las necesidades de la población y romper con los paradigmas que estancan el desarrollo.

1.5.8. Metas:

- ✓ Formación de valores morales, espirituales y éticos.
- ✓ Brindar una educación que contribuya al desarrollo personal, familiar y comunitario.

1.5.9. Estructura Organizacional:



1.5.10 Recursos: (humanos, físicos y financieros)

a) Humanos

- Una Directora
- Ocho maestros
- Gobierno Escolar
- Doscientos cuarenta y nueve alumnos

- Un Consejo de padres de familia.
- Padres de familia

b) Físicos:

- 9 aulas de block de cemento
- Una construcción informal e improvisada para cocina
- Un muro perimetral de malla metálica.
- Corredores
- Módulo de Sanitarios

c) Financieros:

- Sin evidencia.

1.6 Lista de carencias:

1. No existen en el establecimiento, módulos pedagógicos que orienten sobre la conservación del medio ambiente.
2. Inexistencia de ornamentación dentro del centro educativo
3. Falta de creación y aplicación de un programa de fortalecimiento y formación del personal docente en servicio.
4. Los docentes de contrato que se envían al establecimiento no reúnen los perfiles de calidad.
5. No existe un plan de gestión para remozamiento de infraestructura del centro Educativo.
6. Inexistencia un plan de contingencia en caso de cualquier desastre que pueda ocurrir.
7. Faltan desagües pluviales para conservar y mantener el saneamiento del edificio escolar.¹

¹ Proyecto Educativo Institucional –PEI- Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachalum.

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas.

PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	SOLUCIONES
<p>Desinterés en orientar sobre el cuidado y conservación de las diferentes especies de árboles.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. No existen en el establecimiento, módulos pedagógicos que orienten sobre la conservación del medio ambiente. 2. Falta de interés del personal docente en promover la ornamentación del centro educativo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar módulos pedagógicos orientados sobre la conservación de las diferentes especies de árboles. 2. Coordinar con las instituciones encargadas del medio ambiente, la elaboración de material didáctico para el centro educativo.
<p>Formación inadecuada de los alumnos y alumnas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de creación y aplicación de un programa de fortalecimiento y formación del personal docente en servicio. 2. Los docentes de contrato que se envían al establecimiento no reúnen los perfiles de calidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar a las coordinaciones técnicas administrativas que implementen programas de capacitación al personal docente. 2. Que el Ministerio de Educación evalúe adecuadamente a los docentes a contratar.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. No existe un plan de gestión para remozamiento de infraestructura del centro Educativo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar ante diversas instituciones el remozamiento de la infraestructura

Desprevención y ambiente inadecuado.	2. Inexistencia un plan de contingencia en caso de cualquier desastre que pueda ocurrir.	del edificio 2. Solicitar a las autoridades responsables, las directrices para la elaboración del plan de contingencia.
Insalubridad	1. Faltan desagües pluviales para conservar y mantener el saneamiento del edificio Escolar.	1. Gestionar ante instituciones materiales indispensables para la construcción de desagües pluviales.

1.8 Priorización de Problemas

PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Los docentes no orientan a los alumnos sobre el cuidado y conservación de los árboles y sus especies.	1. Falta de módulos pedagógicos sobre la conservación de los bosques.	1. Elaborar módulos pedagógicos orientados sobre el cuidado y conservación de los árboles. 2. Coordinar con instituciones encargadas del medio ambiente para elaborar material sobre protección de los bosques.

Ministerio de Educación, Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachalum.

1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad:

Opción No. 1

Elaborar módulos pedagógicos orientados a la conservación de las diferentes especies de árboles.

Opción No. 2

Coordinar con instituciones encargadas del medio ambiente para elaborar material sobre protección y conservación de los bosques.

No.	Indicadores	Opción 1		Opción 2	
		si	no	si	No
	Financiero:				
1	¿La institución tiene la capacidad financiera para la realización del proyecto?		X		X
2	¿Se tiene el apoyo económico de otras instituciones cooperantes?	X			X
3	¿Se dispone de fondos para la solución de eventualidades?	X			X
4	¿Cuenta la institución con la disponibilidad de los recursos para el desarrollo del proyecto?	X			X
	Administrativo legal:				
5	¿Se cuenta con la documentación legal para la realización del proyecto?	X			X
6	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?		X		X
7	¿Se cuenta con representación y respaldo legal ante la cooperación externa?	X			X
8	¿Se tiene la autorización de todas las instancias para realizar el proyecto?	X			X
9	¿Existen leyes, o acuerdos, que amparen la realización del proyecto?	X		X	
	Técnico:				

10	¿Posee la institución experiencia para realizar este tipo de proyectos?	X			X
11	¿Se dispone de personal técnico para el acompañamiento de las fases del proyecto?	X		X	
12	¿Se dispone de instalaciones adecuadas para la ejecución del proyecto?	X		X	
13	¿Se cuenta con los recursos materiales e insumos adecuados para la ejecución del proyecto?	X			X
14	¿Se tienen bien definidos los alcances del proyecto?	X		X	
15	¿Se han cumplido con las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X
16	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
17	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X			X
18	¿Se cuenta con los instrumentos tecnológicos para la realización del proyecto?	X		X	
19	¿Existen procedimientos de control de calidad para la ejecución del proyecto?	X			X
20	¿Se tiene el acompañamiento de las instituciones cooperantes para la ejecución del proyecto?	X			X
21	¿Se orienta anticipadamente, sobre aspectos técnicos a las personas involucradas en la ejecución del proyecto?	X			X
	Mercado:				
22	¿Se hizo un estudio de aceptación en la comunidad?	X			X
23	¿El proyecto tiene aceptación de la comunidad?	X		X	
24	¿El proyecto es de beneficio social para la población?	X		X	

25	¿Se cuenta con los medios adecuados para la distribución de los insumos a utilizar en el proyecto?	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	
	Político:				
28	¿La institución se hará cargo de la sostenibilidad del proyecto?	X		X	
29	¿El proyecto es vital para la institución?	X		X	
30	¿El proyecto se adapta a las políticas de la institución?	X		X	
31	¿El proyecto responde a las políticas del Ministerio de Educación?	X		X	
32	¿El proyecto responde a las políticas de la Facultad de Humanidades?	X		X	
	Cultural:				
33	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la comunidad?	X		X	
34	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la comunidad?	X		X	
35	¿El proyecto promueve la participación y colaboración de la comunidad?		X		X
36	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
	Social:				
37	¿Existen conflictos en la comunidad por la realización del proyecto?		X		X

38	¿El proyecto beneficia a toda la población?	X		X	
39	¿El proyecto toma en consideración la participación comunitaria sin exclusión?	X			X
		34	05	17	22

1.10. PROBLEMA SELECCIONADO

Desinterés en orientar sobre el cuidado y conservación de los árboles y sus especies.

1.11. SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Elaborar Módulos Pedagógicos orientados a la conservación de arboles y sus especies, dirigidos a niños y niñas de cuarto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la Aldea Pachalum, del Municipio de Rabinal, Baja Verapaz.

CAPITULO II PERFIL DEL PROYECTO

2.1 ASPECTOS GENERALES

2.1.1 Nombre del proyecto:

El proyecto denominado Módulo Pedagógico Orientado a la Conservación de las diferentes especies de Árboles, dirigido a docentes de cuarto grado de primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachalum, Rabinal Baja Verapaz.

2.1.2 Problema:

Desinterés en orientar sobre el cuidado y conservación de las diferentes especies de árboles.

2.1.3 Localización:

El proyecto será implementado en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum del municipio de Rabinal, del departamento de Baja Verapaz.

2.1.4 Unidad ejecutora:

Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala,.

2.1.5 Tipo de proyecto:

-Procesos Educativos.

2.2 Descripción del proyecto:

El proyecto consiste en la elaboración de un módulo pedagógico, herramienta educativa que servirá de base para la implementación de acciones educativas y de sensibilización dirigida a la comunidad educativa y la población en general. El módulo sensibilizará a través de sus actividades a la niñez, adolescencia y docentes sobre la problemática ambientalista, esto con el fin de que puedan tomar decisiones puntuales que puedan minimizar los efectos. El

Módulo Pedagógico permitirá establecer una buena educación, la cual será la base para la sostenibilidad ambiental y ecológica. Todos los elementos que contiene dicho material está relacionado con el medio ambiente, los árboles y sus diferentes especies; cada tema está ilustrada, cuenta con sus respectivas actividades que serán desarrolladas por los niños y niñas de cuarto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz con la asesoría del docente, a la vez se incluyen actividades de evaluación para comprobar el aprendizaje de los mismos alumnos y alumnas. Para poder tener resultados se planificará la elaboración, la validación, la aplicación y la capacitación de los/las docentes, ya que el módulo servirá como apoyo pedagógico.

El proyecto se realizará en varias fases las cuales consisten en: a) diagnostico institucional, b) presentación del proyecto a la institución beneficiada, c) coordinación institucional, d) Gestión de financiamiento, e) elaboración del material, f) capacitación de docentes, g) planificación de sostenibilidad, h) monitoreo y i) evaluación de su aplicación. El proyecto será implementado como un plan piloto, dependiendo de los resultados esperados, se estará promoviendo el desarrollo del mismo en las diferentes escuelas del área urbana y rural de la localidad. Los responsables directos de la realización del proyecto, será el Epesista, la dirección de la escuela y el apoyo económico de la Comisión de Educación de la municipalidad. A través de los temas de conservación de los árboles se estará contribuyendo a la reducción del cambio climático, efecto invernadero y el calentamiento global.

Finalizando el proyecto se estará entregando a los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz, los cuales servirán en dicho establecimiento como herramienta pedagógica para los niños y niñas de cuarto grado.

2.3 Justificación:

El calentamiento global, tema de interés mundial, es un problema alarmante que está destruyendo lentamente a la humanidad, está claro que es por la misma irresponsabilidad y la falta de conciencia; una de las causas del calentamiento global es el cambio climático y el efecto invernadero, consecuencia de los malos hábitos en el cuidado o la conservación de nuestros bosques

Por dicho problema que está afectando a nuestro planeta, se inicia a desarrollar el proyecto que consiste en Módulos Pedagógicos que orientan sobre la conservación de los bosques, dichos módulos serán utilizados como una herramienta pedagógica en el aula, se considera que para poder disminuir el problema del planeta tierra se debe iniciar con los niños y niñas ya que ellos y ellas son el presente y el futuro

En un establecimiento educativo no debe faltar material didáctico enfocado a la conservación de los árboles, ya que es urgente ser parte desde la niñez de lo que nos está perjudicando a raíz de dicha situación se implementa el proyecto que consiste en un Módulo Pedagógico orientado a la conservación de los árboles fuente de oxígeno para la existencia del ser humano como también de los animales.

Para que el material cumpla con los requisitos correspondientes, los docentes serán involucrados en la validación del mismo y capacitados sobre el uso para que la consecuencia sea el cambio de conducta de los niños y niñas.

2.4 Objetivos del proyecto:

2.4.1 Objetivo General:

Coadyuvar para que la sensibilización de los niños y niñas de cuarto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum, tenga enfoque forestal y ambiental.

2.4.2 Específicos:

- Elaborar módulo pedagógico orientado a la conservación de las diferentes especies de árboles adecuado al nivel de los alumnos y alumnas de cuarto grado del nivel primario.
- Validar el módulo pedagógico con el involucramiento de los docentes.
- Capacitar a los maestros de los diferentes grados, sobre el uso del módulo en el aula.
- Monitorear y evaluar la aplicación del módulo mediante reuniones periódicas con el docente y alumnos de cuarto grado.

2.5 Metas:

- Dotación a un grado de diez módulos pedagógicos en original, sobre las diferentes especies de árboles a los docentes responsables de la educación de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz.
- Efectuar una validación del Módulo Pedagógico con el involucramiento de la directora y el personal docente de la escuela, para que el material llene las expectativas.
- Desarrollar una capacitación con 9 docentes en dos horas, sobre el uso del módulo.
- Realizar un monitoreo y evaluar la aplicación del módulo mediante reuniones periódicas con el docente responsable y los alumnos.

2.6 Beneficiarios:

2.6.1 Directos:

10 docentes y 150 alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachalum.

2.6.2 Indirectos:

Padres, madres de familia y comunidad en general de la Aldea Pachalum.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto:

La municipalidad de Rabinal, del departamento de Baja Verapaz

No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
						Aporte municipal	Escuela o comunidad	Otros
1	Redacción y Levantado de texto	01	Modulo	Q. 350.00	Q. 350.00			X
2	Revisión y aprobación	03	Revisiones	Q. 500.00	Q1,500.00			X
3	Impresión	1	Módulo	Q.200.00	Q 200.00	x		
4	Reproducción	10	Módulos	Q.125.00	Q 1500.00			
4	Encuadernación	10	Módulos	Q.30.00	Q 300.00	x		
5	Socialización del módulo	01	Socialización	Q.500.00	Q. 500.00	x		
T O T A L					Q4,300.00			

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

No	ACTIVIDADES	2009												
		SEPTIEMBRE					OCTUBRE							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
1	Sesión con Vice-alcalde		■											
2	Reunión con la comisión de educación		■											
3	Presentación de las posibles escuelas de aplicación			■										
4	Presentación de solicitud al establecimiento				■									
5	Autorización de la escuela para la realización y aplicación del aporte pedagógico				■									
6	Reunión con la directora y personal docente				■									
7	Elaboración del aporte pedagógico						■							
8	Primera revisión del aporte pedagógico							■						
9	Segunda revisión del aporte pedagógico								■					
10	Aprobación del aporte pedagógico por el asesor y revisores									■				
11	Orientación a docentes sobre el uso y manejo de la guía o modulo pedagógico											■		

No	ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE					OCTUBRE					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
13	Entrega de los módulos a la escuela beneficiada											
14	Constancia de finalización del aporte pedagógico de la escuela											

2.9 Recursos:

(humanos, físicos, materiales y financieros)

2.9.1 Humanos:

- Directora
- Epesista
- Docent
- Estudiantes
- Asesor
- Comunidad

2.9.2 Físicos:

- Municipalidad de Rabinal Baja Verapaz
- Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz.

2.9.3 Materiales:

- Cámaras fotográficas
- Proyector de imágenes multimedia (cañonera)
- Laptop
- Impresora
- Escáner
- Fotocopias e impresiones

- Útiles de oficina
- Memorias USB
- Material bibliográfico
- Discos compactos

2.9.4 Financieros:

Aporte institución patrocinante Q. 4,300.00

CAPITULO III

3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados:

No.	ACTIVIDADES	RESULTADOS
1)	El 7 de septiembre, se realizó reunión con la autoridad municipal (Vice-alcalde, como parte de la comisión de educación de la municipalidad) y EPESISTAS del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, en la cual LOS EPESISTAS solicitaron a la comisión de educación el soporte técnico y financiero del aporte pedagógico, que consiste en la elaboración de un Módulo Pedagógico que será aplicado en los distintos centros educativos del Nivel Primario del municipio de Rabinal, Baja Verapaz.	Como resultado se obtuvo, la aprobación del soporte técnico y financiero para la elaboración y aplicación del aporte pedagógico, de parte de la comisión.
2)	En fecha 11 de septiembre del presente año, se realizó una reunión de trabajo con la comisión de educación de la municipalidad de Rabinal, dicha comisión planteó la necesidad de contar con un módulo pedagógico por lo que solicitó su elaboración a los Epesistas asistentes, comprometiéndose a financiar la fase de capacitación y todo el proceso de elaboración, fijándose una fecha para recibir dicha capacitación.	Como resultado de la reunión, se obtuvo el apoyo para recibir la capacitación y la elaboración del aporte pedagógico.

3)	En la fecha 14 de septiembre, la comisión de educación de la municipalidad, presentó nombres de posibles establecimientos educativos del nivel primario para la aplicación de la guía metodológica.	Como resultado se obtuvo la distribución de los establecimientos de aplicación, para la guía metodológica.
4)	En fecha 21 de septiembre se presentó a la dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum la solicitud para realizar el aporte pedagógico en ese establecimiento y la selección del grado.	Como resultado de la misma la directora de la escuela recibió la solicitud para su análisis y posterior autorización.
5)	En fecha 23 de septiembre, se recibió la autorización de la solicitud entregada, para poder hacer el aporte pedagógico.	Como resultado se obtuvo la aceptación para la realización y aplicación del aporte pedagógico.
6)	En fecha 24 de septiembre, se efectuó una reunión con todo el personal docente y hacer la presentación formal de los lineamientos del aporte, sus objetivos y de su aplicación.	Como resultado de la reunión se definió el grado a aplicar el modulo y del apoyo a recibir por parte del docente encargado.
7)	En fecha 5 de octubre, se inicia la elaboración del aporte pedagógico, de acuerdo a los lineamientos brindados por el asesor.	Como resultado se inicia con una primera fase en la elaboración del aporte pedagógico.

8)	En fecha 9 de octubre, se presenta ante el asesor los avances obtenidos en la primera fase en el proceso de elaboración del aporte pedagógico.	Como resultado el asesor revisa y corrige el aporte.
9)	En fecha 15 de octubre, se presenta el aporte pedagógico para su segunda revisión.	Como resultado se obtuvo la revisión del mismo.
10)	En fecha 23 de octubre, se presenta el aporte pedagógico al asesor y revisores para su última revisión y aprobación.	Como resultado se obtuvo la aceptación y aprobación del aporte pedagógico.
11)	En fecha 27 de octubre, se desarrolló la capacitación para orientar al personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz, sobre el uso y manejo del módulo pedagógico.	Como resultado de la actividad realizada se obtuvo la participación y aceptación de los docentes respecto del modulo pedagógico.
12)	En fecha 30 de octubre, se hizo entrega a la dirección del establecimiento de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz los Módulos Pedagógicos orientado a la conservación de los árboles y sus especies.	Como resultado se hizo entrega de los 10 módulos a los establecimientos de aplicación.
13)	En fecha 30 de octubre, la directora del establecimiento: profesora Edith Emilse Cruz, extiende constancia de finalización del aporte pedagógico y recepción del documento.	La actividad dio como resultado la recepción de la constancia de parte de la directora.

3.2 productos y logros:

Productos:

- Se elaboró un Módulo Pedagógico, orientado a la conservación de las diferentes especies de árboles para alumnos/as de cuarto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum de Rabinal, Baja Verapaz.
- Se capacitó y socializó a ocho docentes y autoridad educativa sobre el uso y manejo del aporte pedagógico en el aula.
- Se dotó diez módulos pedagógicos orientados a la conservación de las diferentes especies de árboles a la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pachalum.

Logros:

- Se benefició a la Escuela Oficial Rural Mixta, comunidad Pachalum, municipio de Rabinal, Baja Verapaz, con la entrega de diez originales de módulos pedagógicos orientados a la conservación de árboles, para cuarto, del nivel primario.
- Se benefició a 22 alumnos/as de cuarto grado primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachalum, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.

3.3. APORTE PEDAGÓGICO



MODULO PEDAGOGICO

CUARTO GRADO

NIVEL PRIMARIO

INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Introducción	i
Nuestra casa: El planeta tierra	3
Los Árboles: Fuente de vida	12
Clasificación de los árboles	16
Reproducción y características de las Angiospermas	24
Edades de los árboles	32
Climas de los Árboles	36
Nutrición de los árboles.	40
Función de: la raíz, tallo y hojas.	44
¿Por qué algunos árboles pierden todas sus hojas en otoño?	55
¿Por qué los árboles tienen corteza?	60
¿Por qué los árboles son tan importantes para las personas?	62
¿Qué es la selva tropical?	65
Otros temas	68
Glosario	70
Bibliografía	71

INTRODUCCIÓN

Nuestro hábitat está compuesto por muchas especies de animales, plantas, arbustos ríos, mares y bosques, todos forman parte de un ecosistema de seres vivos y los flujos de energía y materiales que la fortalecen haciendo más nutritivo nuestro medio ambiente. Cubriendo gran parte de zonas tan reducidas como los charcos de marea de las rocas y tan extensas como un bosque completo.

El hombre ha sido responsable deliberado o accidental de la alteración de las áreas de distribución de un enorme número de especies animales y en la gran pérdida de bosques. Esto no sólo incluye los animales domésticos y las plantas cultivadas, sino también las áreas protegidas, las grandes extensiones de árboles talados para la introducción de nuevos cultivos. Las especies naturalizadas pueden ejercer una influencia devastadora sobre la población naturales por medio de sus actividades de deforestación y competencia, sobre todo en las montañas que hay especies naturales que han evolucionado aisladas.

Los arboles y sus especies en todo el mundo han aportado a la humanidad una serie de beneficios que el mismo hombre no ha sabido cuantificar y por ello se ha dado a la tarea inconsciente de degradar el ambiente. Es indispensable crear las estrategias necesarias e implementar programas que tiendan a mejorar el ambiente a través de la siembra de árboles, para tal acción es necesario comprender toda la bibliografía que interesa las especies existentes, conocer lo referente al tema para poder incidir en las acciones y así mejor el ambiente que nos rodea.

Uno de los mecanismos a utilizar para poder llegar a la población y brindarle toda la información y sensibilizarla al respecto es la educación, una educación para el desarrollo sostenible que inicie con la aplicación en niños en edad escolar, ya que ellos son la mejor vía para incidir en la población y poder preparar también una sociedad responsable, crítica y analítica futura para que tome decisiones para la solución del problema ambientalista. La siembra de árboles y en las especies adaptables a la localidad es una de las salidas al problema. Por ello es necesario fortalecer los conocimientos del docente como una herramienta de enseñanza y

fortalecer los conocimientos de los niños en edad escolar por medio de este módulo escolar dirigido a niños y niñas de cuarto grado del nivel primario.

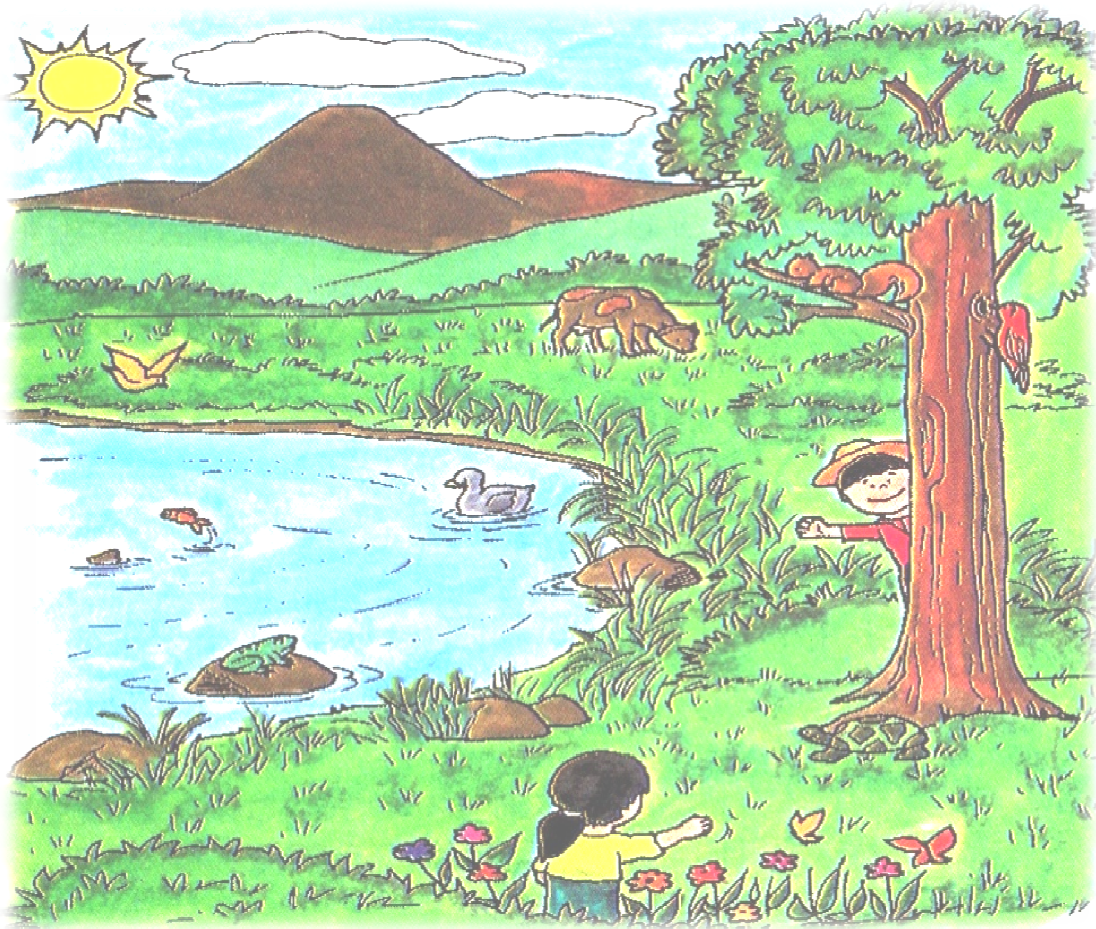
HOJA DE ESTUDIO No. 1
NUESTRA CASA: LA TIERRA

COMPETENCIAS:

Define los conceptos de: ecosistema, hábitat, nicho ecológico.

Reconoce los factores bióticos y abióticos dentro de un ecosistema.





ACTIVIDADES PREVIAS

Observe la ilustración:

Describe qué ve en la ilustración.

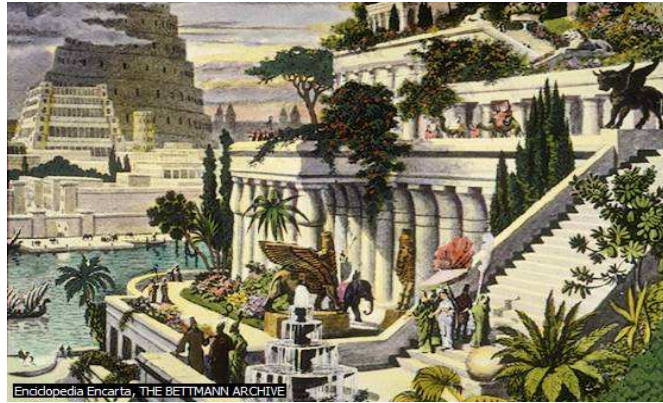
Escriba en su cuaderno una lluvia de ideas, relacionadas con la ilustración.

Ordene las ideas relacionadas a la ilustración.

¿Cuál cree que es la importancia, que tiene cada elemento de la ilustración?

EL TEMA DE HOY: LA VIDA EN LA TIERRA

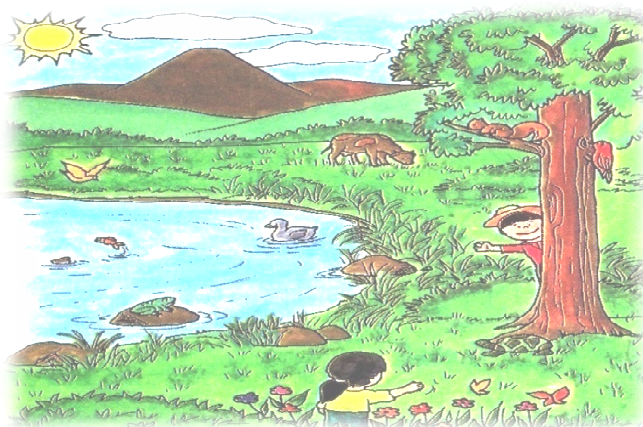
MEDIO AMBIENTE



Ambiente es el conjunto de condiciones, personas y objetos que nos rodean. El trabajo, nuestra casa es el centro de orientación, aldea, el pueblo o la ciudad en la que vivimos, son distintos ambientes. En todos nos relacionamos con diferentes personas y realizamos otras actividades. El sol, la tierra, el agua, las plantas y los animales también forman parte del ambiente. El medio ambiente es todo lo que nos rodea.

El medio ambiente está formado por seres vivos y seres no vivos que se relacionan en pequeños territorios –ecosistemas-.

ECOSISTEMAS



Un ecosistema es el conjunto de seres vivos y seres no vivos que habitan determinado lugar.

Al conjunto de seres vivos se les llama **factores bióticos** y al conjunto de los factores no vivos **factores abióticos**.

Hay diferentes ecosistemas y en cada uno cambia el paisaje, el clima, el tipo de plantas y de animales que crecen, la cantidad de agua, y la forma de vida de las personas.

Un lago, un río, un bosque, son ejemplos de ecosistemas, porque en ellos crecen diferentes plantas, conviven distintos animales y la temperatura, la cantidad de agua y el paisaje varían.

Los seres vivos y los seres no vivos de un ecosistema se relacionan unos con otros y a su vez todos dependen del ambiente natural en el que viven. Veamos:



Los árboles toman de la tierra el agua y el alimento que necesitan para crecer.



En compensación, las ramas de los árboles ayudan a la tierra a retener más agua cuando llueve. Además las hojas y troncos abonan la tierra cuando mueren.

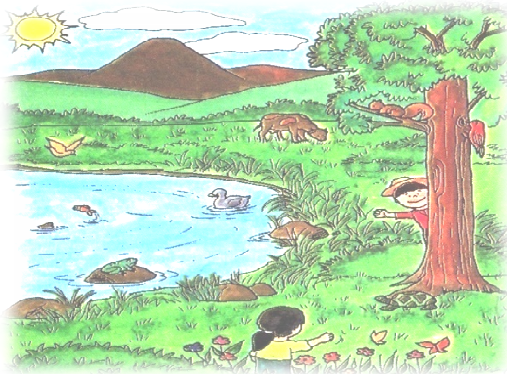


La sombra que dan los árboles permite que haya más humedad en el ambiente. La humedad proporciona las condiciones necesarias para que crezcan plantas pequeñas debajo de los árboles.

Las plantas pequeñas al morir abonan la tierra. La tierra abonada es un buen alimento para los árboles.

Los árboles sirven de hogar y de alimento a muchos pájaros e insectos. A cambio los insectos y pájaros trasladan las semillas de muchas plantas a lugares fértiles, permitiéndoles reproducirse.

HÁBITAT



Nuestro rincón favorito, muchas veces nuestro cuarto, el patio o la cocina de nuestra casa, son espacios donde nos sentimos cómodos, a gusto.

Cada ser vivo tiene un espacio en el que habita, en él tiene todos los elementos para crecer, adaptarse y reproducirse. El **hábitat es el lugar que ocupa un ser vivo dentro del ecosistema.**

Un río puede ser el lugar donde habitan peces, insectos, ranas y plantas acuáticas. Para estos cuatro seres vivos el río es su hábitat.

NICHO ECOLÓGICO

¿En qué trabaja usted? ¿Agricultura, panadería, oficios domésticos, ventas? Todos hacemos distintas tareas. En la naturaleza también es así. La función que cada organismo desempeña se llama **nicho ecológico.**

El nicho de las plantas es producir alimento y oxígeno. El nicho de la lombriz es abrir agujeros en la tierra para removerla y permitir que entre el oxígeno.

El nicho de la lombriz es abrir agujeros en la tierra para removerla y permitir que entre el oxígeno. 1

ACTIVIDAD DE APLICACIÓN

Realice las siguientes tareas y compártalas con sus compañeros y maestro(a) de su establecimiento.

1. Observe los diferentes ecosistemas de su escuela y comunidad.
2. Escriba en su cuaderno todos los factores bióticos (seres vivos) y los factores abióticos (seres no vivos).
3. Defina con sus palabras los siguientes conceptos: Ecosistema, Hábitat y nicho ecológico.

HOJA DE ESTUDIO No. 2

LOS ÁRBOLES FUENTE DE VIDA

COMPETENCIAS:

Identifica las diferentes especies de árboles y su relación con la existencia del ser humano.

Reconoce que la destrucción de las diferentes especies de árboles es causa de los malos hábitos del ser humano.



Enciclopedia Encarta, Richard H. Smith

¿Qué aprendí en el tema anterior?

1. Ambiente es el conjunto de condiciones, personas y objetos que nos rodean.
2. Un ecosistema es el conjunto de seres vivos y seres no vivos que habitan determinado lugar.
3. Al conjunto de seres vivos se les llama **factores bióticos**.
4. Al conjunto de los factores no vivos **factores abióticos**.
5. El hábitat es el lugar que ocupa un ser vivo dentro del ecosistema.
6. El nicho de las plantas es producir alimento y oxígeno. El nicho de la lombriz es abrir agujeros en la tierra para removerla y permitir que entre el oxígeno.

ACTIVIDADES PREVIAS

- Con la compañía del maestro/a, salimos a observar las diferentes clases de árboles.
- Platicamos sobre lo que vimos al contorno de nuestra escuela.

EL TEMA DE HOY: LOS ÁRBOLES:

El árbol, planta caracterizada por tener un tallo principal erguido leñoso; por lo general, los árboles son las plantas que en su madurez alcanzan mayor altura.

Los árboles son fuente de vida, ya que producen oxígeno para dos personas, sin ellas no se podría respirar.

Se diferencian de los arbustos en que generalmente emiten un único tallo principal o tronco, y de las hierbas en que el tallo está formado casi en su totalidad por tejido leñoso.

A los árboles se les suele agrupar de una manera muy general en dos categorías: árboles de hoja perenne y árboles de hoja caduca, que no se ajustan por completo a la clasificación botánica descrita más adelante.

Los árboles caducifolios o de hoja caduca son todos de hoja ancha y pierden todo el follaje una vez al año, casi siempre cuando se acerca la estación más fría o más oscura.



Los de hoja perenne, son los que mantienen las hojas durante todo el año; pierden hojas viejas y forman hojas nuevas continuamente.

Hay dos tipos básicos de hoja perenne:

- 1) La acicular o aguja, tipificada por la hoja rígida, delgada o escamosa y resinosa.
- 2) La hoja ancha común sobre todo en regiones tropicales, pero con algunos en zonas templadas.

ACTIVIDAD DE APLICACIÓN:

1. En su cuaderno de trabajo, escriba un listado de árboles que ya conoces.
2. En clase cada grupo expondrá, diciendo el nombre del árbol y la especie o clasificación a la que pertenece.
3. En su cuaderno de trabajo, responda las siguientes preguntas: ¿Qué beneficios recibimos de las diferentes clases de árboles, ¿Qué actividades podemos realizar, para poder proteger los árboles?



HOJA DE ESTUDIO No. 3

CLASIFICACIÓN DE LOS ÁRBOLES

COMPETENCIAS:

Clasifica los árboles que existen en su escuela y comunidad.

Describe las características de las diferentes especies de árboles.

Discute el beneficio que se obtiene de los árboles.



¿Qué aprendí en el tema anterior?

- El árbol, planta caracterizada por tener un tallo principal erguido leñoso; por lo general, los árboles son las plantas que en su madurez alcanzan mayor altura.
- Los árboles son fuente de vida, ya que producen oxígeno para dos personas, sin ellas no se podría respirar.
- Los árboles caducifolios o de hoja caduca son todos de hoja ancha y pierden todo el follaje una vez al año, casi siempre cuando se acerca la estación más fría o más oscura.
- Los de hoja perenne, son los que mantienen las hojas durante todo el año; pierden hojas viejas y forman hojas nuevas continuamente.

ACTIVIDADES PREVIAS:

El docente o la docente cuestionarán a los niños y niñas con las siguientes preguntas.

¿Conocen cuál es el nombre del árbol que utilizan en la navidad?

¿Han oído hablar de el Abies guatemalensis?

¿Cómo han ayudado para rescatar o proteger a los árboles que están en peligro de extinción?

¿Conocen cuáles son los árboles que producen semillas?

EL TEMA DE HOY: CLASIFICACIÓN DE LOS ARBOLES

UNA ESPECIE EN EXTINCIÓN



El muy conocido pinabete, *Abies guatemalensis*, es una especie de única en nuestro país. Debido a su belleza y a su aroma, ha sido tradicionalmente utilizado en las fiestas navideñas como arbolito de Navidad.

Sin embargo, actualmente, esta especie corre el peligro de desaparecer. Debido a la alta demanda durante los festejos navideños, la población de pinabetes ha venido disminuyendo en los últimos años.

RECOMENDACIONES PARA EL RESCATE DE LOS PINABETES:

- Para evitar la extinción hay que cortar las ramas del árbol, sin dañarlo, par que no muera, y no cortar el árbol completo.
- Comprar únicamente los árboles que tengan una marca plateada.
- Podemos utilizar especies de árboles que no están en extinción. 1

1. Ciencias Naturales del Instituto de Educación Radiofónica 11^a. Edición 2009. Página 203-204

GIMNOSPERMAS

La palabra gimnosperma se deriva del latín, y significa “semilla desnuda”. Las plantas gimnospermas se caracterizan, como su nombre indica, porque su semilla se encuentra expuesta al aire, sin ninguna protección, o bien, dentro de las escamas de los conos.



CARACTERÍSTICAS DE LAS GIMNOSPERMAS

- La mayoría de las gimnospermas son árboles.
- Se diferencian de las briofitas (musgos y hepáticas) y de las pteridofitas (helechos).
- Los gimnospermas se clasifican en cuatro grupos: coníferas, cicadales, ginkgo y helechos con semilla.
- Sus semillas son desnudas, no tienen ninguna estructura que las proteja.

- Tienen un tejido vascular para el transporte del agua y de la savia.

PLANTAS GIMNOSPERMAS CONÍFERAS



Las coníferas son árboles o arbustos con tallo leñoso y su semilla se encuentra en un cono.

Dentro de las plantas más conocidas es la conífera, las cuales nos han permitido usar pino en nuestra casa, cada vez que hacemos una fiesta. El grupo más numeroso de las gimnospermas son las coníferas.

CARACTERÍSTICAS DE LAS CONÍFERAS

Son árboles o arbustos con tallo leñoso.

La semilla madura tiene un ala que parece papel transparente.

Secretan sustancias resinosas, como la trementina.

La mayoría de coníferas son siempre verdes.

Sus hojas generalmente son delgadas, en forma alargada, o de aguja, como la de los pinos.

Viven generalmente en zonas frías.

ÁRBOLES QUE HAY EN NUESTRO PAÍS:

LA JACARANDA:

Estos árboles son atractivos por la gran abundancia de sus flores y su color de tonos azules o violeta.

La floración de la jacaranda es un anuncio de la proximidad de la Semana Santa.

PALO DE PITO:

El Palo de pito, según el Popol Vuh, sirvió para formar el primer hombre. Los pétalos de sus flores son utilizados para hacer pitos, de donde se cree, se deriva su nombre.

CHICOZAPOTE:

Del chicozapote se extrae el chicle, producto importante de la vida socioeconómica del Petén y de Guatemala.

Su madera es notable por su fuerza y durabilidad. Fue empleada por los mayas en la construcción de sus templos.

EL PINO:

En Guatemala se conocen cerca de once especies de pinos, su madera es muy utilizada. Crecen en todos los departamentos, principalmente en áreas montañosas.

EL MORRO Y EL JÍCARO:

Estos árboles deben considerarse como una de las plantas cultivadas más apreciadas del mundo indígena.

De gran valor son los recipientes, llamados jícaras, fabricados de los frutos secos del morro.

En la actualidad, el morro se emplea como planta medicinal y como materia prima para la elaboración de guacales, cucharas, chinchines, alcancillas y balanzas.

CEDRO:

Es uno de los árboles madereros más importante de Guatemala, su madera durante la época colonial, fue utilizada para tallar imágenes.

En K'iche' significa, madera de los santos.

LA CEIBA:

Los mayas la apreciaban y la consideraban el árbol sagrado de la vida, porque con sus fuertes raíces sostenía la tierra. También representaba la sabiduría.

En Guatemala son célebres las ceibas de Palín, Sacapulas y la de la Plaza de Amatitlán, sembrada hace 450 años.

El ocho de marzo de 1995, se declaró a la ceiba el árbol nacional de Guatemala. 2.



2. Ciencias Naturales del Instituto de Educación Radiofónica 11ª. Edición 2009. Página 206-209-.

1. Investigue qué especies o clases de árboles existen en nuestro municipio (aldeas, caseríos, cantones, zonas).
2. Con el apoyo del maestro o alguna institución, visiten al vivero más cercano que existe y observen la diversidad de especies que producen y pregunten por el nombre de cada uno.
3. Las actividades anteriores debe compartirlas con sus demás compañeros y compañeras del grado, con el apoyo del docente.

HOJA DE ESTUDIO No. 4

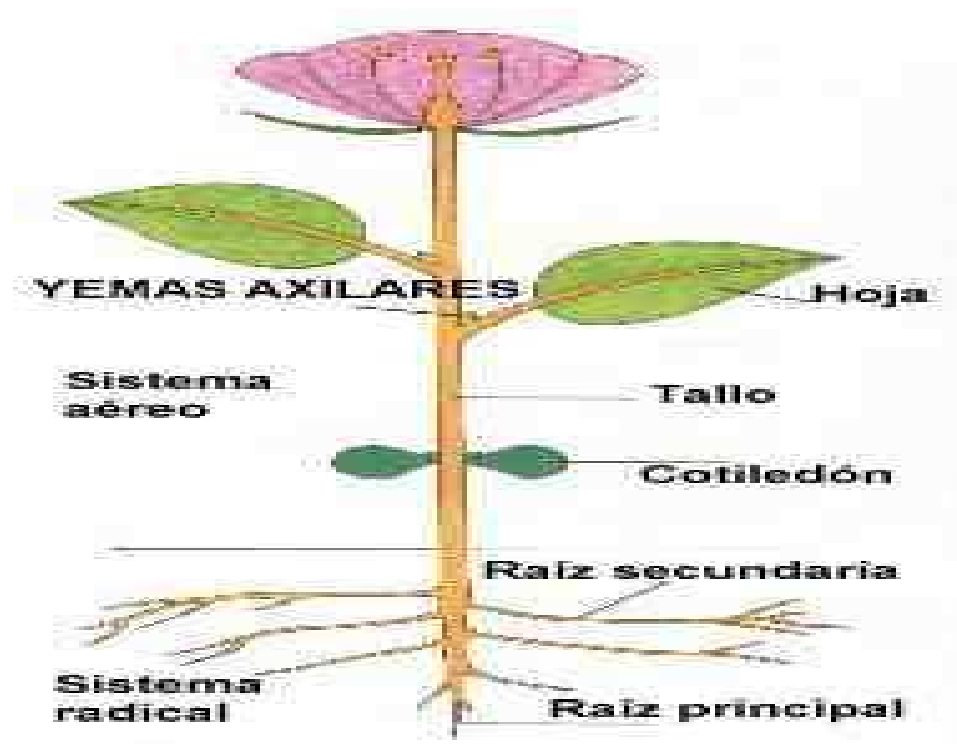
REPRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ANGIOSPERMAS

COMPETENCIAS:

Describe las características principales de las angiospermas.

Diferencia una planta monocotiledónea de una dicotiledónea.

Enumera los tipos de polinización.



¿QUÉ APRENDÍ EN EL TEMA ANTERIOR?

1. El pinabete, *Abies guatemalensis*, es una especie de única en nuestro país. Debido a su belleza y a su aroma, ha sido tradicionalmente utilizado en las fiestas navideñas como arbolito de Navidad.
2. En la parte interna del tronco de un árbol se observan círculos concéntricos, unos más oscuros que otros. Estos círculos o anillos de crecimiento, se van formando a medida que el árbol crece. Cada círculo corresponde al crecimiento del árbol durante una primavera. Así que si contamos los círculos de afuera hacia dentro, podemos averiguar la edad del árbol
3. Las plantas gimnospermas se caracterizan, como su nombre indica, porque su semilla se encuentra expuesta al aire, sin ninguna protección, o bien, dentro de las escamas de los conos.
4. Los árboles que existen en nuestro país son: La jacaranda, Palo de pito, Chicozapote, El pino, El morro y el jícaro, Cedro, La ceiba.

ACTIVIDADES PREVIAS

El docente a través de lluvias de ideas efectúa las siguientes preguntas:

¿Cómo se reproducen las plantas?

¿Cree que las aves contribuyen a la reproducción de una planta?

¿Cree que el aire o la atmósfera ayudan a completar la reproducción de las plantas?

¿Cuál es la importancia de la flor en una planta?

TEMA DE HOY: REPRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ANGIOSPERMAS

DIVISIÓN DE LAS ANGIOSPERMAS

Las plantas con semilla se dividen en dos grupos, de acuerdo al lugar donde se desarrolla la semilla: las gimnospermas, cuyas semillas no se desarrollan dentro de los frutos y las angiospermas o plantas con flores que tienen sus semillas encerradas dentro de un fruto. Las angiospermas se dividen en: Monocotiledóneas y Dicotiledóneas.



A. PLANTAS MONOCOTILEDÓNEAS Y SUS CARACTERÍSTICAS



1. Son plantas herbáceas. Las plantas herbáceas tienen tallos verdes y flexibles, sus especies son de vida corta.

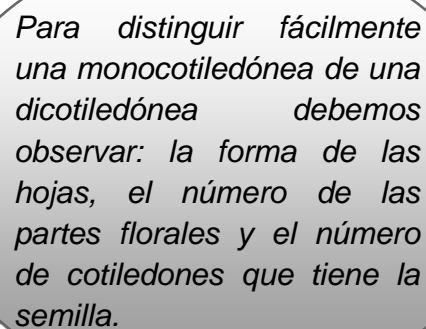
2. Tienen hojas angostas, con venas paralelas.
3. Sus partes florales se dan en múltiplos de tres. Pueden ser tres, seis, nueve, etc.
4. Las semillas tienen un cotiledón. El cotiledón es la primera hoja del embrión.
5. Los tejidos vasculares, que transportan los nutrientes y el agua, se encuentran por todo el tallo.
6. Ejemplos de plantas monocotiledóneas son: las palmas, el trigo, el maíz, las orquídeas y los lirios.

B. PLANTAS DICOTILEDÓNEAS Y SUS CARACTERÍSTICAS



1. Pueden ser herbáceas, con tallos verdes y flexibles como el tomate, o leñosas, con tallos gruesos y de vida larga, como el roble.
2. Las hojas son más anchas que las monocotiledóneas y las venas tienen forma de red.

3. Las partes florales se encuentran en múltiplos de cuatro o cinco. Pueden ser cuatro, ocho, o bien, cinco o diez, etc.
4. Las semillas tienen dos cotiledones llenos de alimento, que ayudan a nutrir el retoño hasta que madura.
5. Los tejidos vasculares están ordenados formando un círculo.
6. Las plantas dicotiledóneas son aproximadamente el doble de abundantes que las plantas monocotiledóneas. Ejemplos de dicotiledóneas son: los robles, las rosas, los cactus y los girasoles.

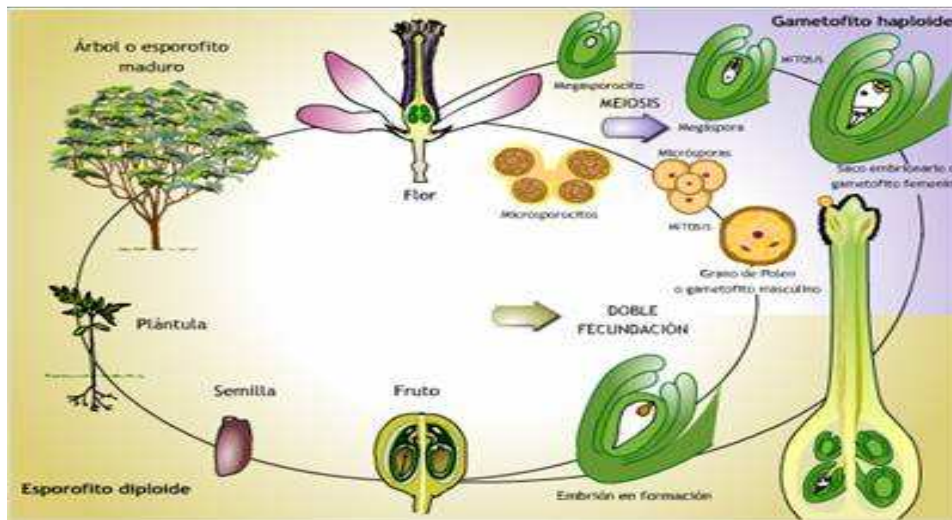


Para distinguir fácilmente una monocotiledónea de una dicotiledónea debemos observar: la forma de las hojas, el número de las partes florales y el número de cotiledones que tiene la semilla.

REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS ANGIOSPERMAS

Las angiospérmicas se reproducen sexualmente, esto significa que se tienen dos células llamadas **gametos** que provienen de dos organismos distintos.

El gameto masculino y el femenino se unen en un proceso llamado fecundación formando una célula llamada **cigoto**, que se desarrolla y da lugar a un organismo parecido a aquello que le dieron origen.



En las angiospermas el órgano reproductor es la flor. Una flor completa se compone de:

Pedúnculo: Es filamento delgado que une la flor al tallo, que puede estar ausente.

Cáliz: Es una envoltura floral formada por unas hojitas, comúnmente verdes, llamadas **sépalos**.

Corola: Envoltura floral más interna que el cáliz, formada por hojas, llamadas **pétalos** que muchas veces tienen colores llamativos.

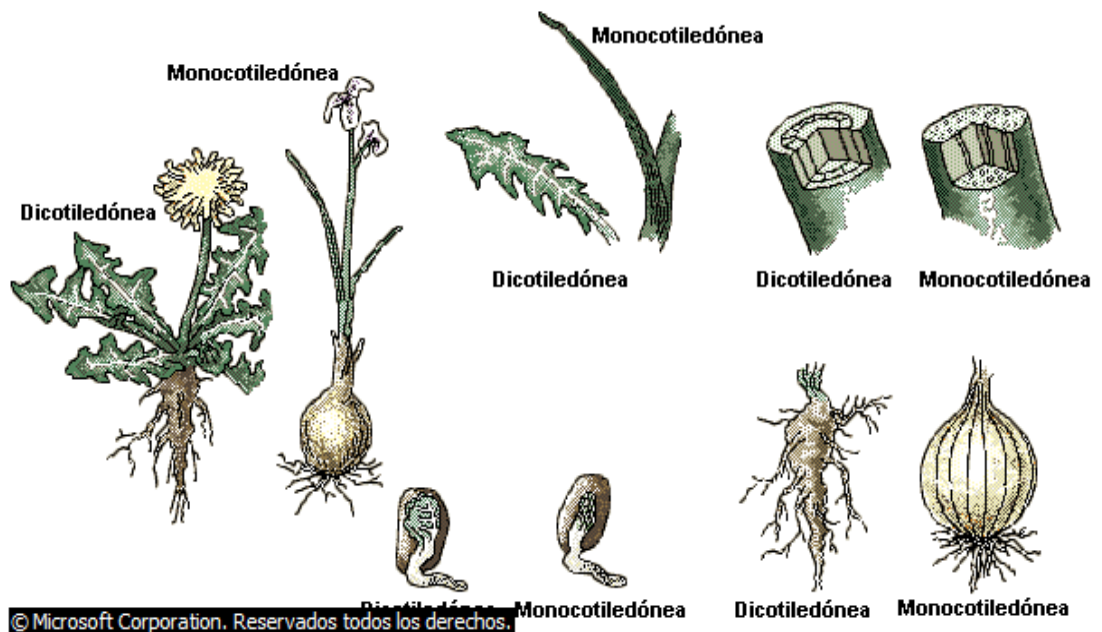
Androceo: Es el conjunto de los estambres o estructuras reproductoras masculinas. Cada estambre está formado por un filamento que termina en una bolsa llamada **antera**, en la cual se forman los granos del polen.

Gineceo: Es el conjunto de estructuras reproductoras femeninas o carpelos. Comúnmente, los carpelos están unidos formando el pistilo, que tienen tres partes: **ovario, estilo y estigma**. 1

LA POLINIZACIÓN

La polinización es la transferencia del polen desde la parte masculina de la flor hasta la parte femenina. El viento y algunos animales – insectos, aves o mamíferos – permiten que este fenómeno se realice, por eso se les conoce como agentes polinizadores.

Cuando un animal llega a una flor, el polen se pega en un cuerpo, de esa manera cuando visita otra flor, el polen se desprende y llega al estigma o parte reproductora femenina. 2



1. Jones, S. Sistema Vegetal. Editorial McGraw-Hill. México 1998. Página 23.
2. El Mundo de la Biología. Grupo Editorial océano. España 1980. Página 68.

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN

Con el apoyo del docente realicen una clasificación de las diferentes plantas a través de una vista de algún lugar especial.

En su cuaderno, dibuje una planta monocotiledónea y una dicotiledónea.

En forma práctica, consigan alguna planta con flores e identifiquen su estructura.

Describa en su cuaderno lo observado en la flor.

Dibuje en su cuaderno las partes de la flor.

HOJA DE ESTUDIO No. 5

EDADES DE LOS ÁRBOLES

COMPETENCIAS:

Describe las edades de los árboles a través de las características de acuerdo a la parte interna de los troncos.

Explica la importancia de la edad de los árboles, para contribuir en la conservación de las diferentes especies.



¿QUÉ APRENDÍ EN EL TEMA ANTERIOR?

1. Las angiospermas se dividen en: Monocotiledóneas y Dicotiledóneas.
2. La polinización es la transferencia del polen desde la parte masculina de la flor hasta la parte femenina.
3. Gimnospermas, son plantas que en su mayor parte son piñas o conos.
4. Las Angiospermas, que son plantas con flor. Las angiospermas se dividen en dos clases: Liliópsidas y Magnoliópsidas en función de la estructura de la semilla.
5. La especie de arboles a más común en una zona determinada se llama dominante.

ACTIVIDAD PREVIA

¿Cuántos años cree que vive un árbol?

¿Cómo cree que se puede verificar o saber la de un árbol.

Observen alrededor de la escuela si existen árboles grandes de edad.

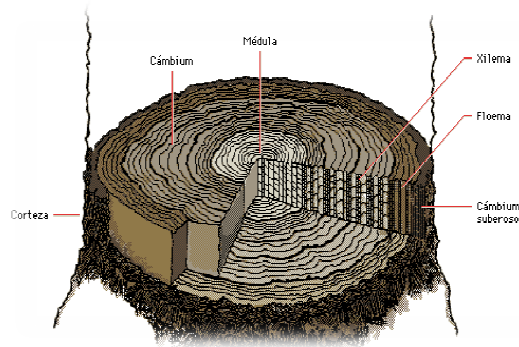
LA EDAD DE LOS ÁRBOLES

Nos damos cuenta de que un árbol ha crecido, por el tamaño y grosor de su tronco, pero hay una forma más exacta de saber su edad.



¿Ha visto el tronco de un árbol cortado? En la parte interna del tronco se observan círculos concéntricos, unos más oscuros que otros. Estos círculos o anillos de crecimiento, se van formando a medida que el árbol crece. Cada círculo corresponde al crecimiento del árbol durante una primavera. Así que si contamos los círculos de afuera hacia dentro, podemos averiguar la edad del árbol. No todos los círculos son iguales, su grosor depende de las condiciones del crecimiento del árbol. Por ejemplo: si en un año un árbol no ha tenido agua suficiente, su crecimiento será menor y el anillo será más delgado.

¿Sabe cuál es el árbol más grande del mundo? Los árboles más altos, son unas gimnospermas llamadas secuoyas, que pueden medir hasta 116 metros. Los árboles más viejos son los pinos brisfletcone, en los Estados Unidos. Se dice que la edad de estos árboles es de 4900 años. ¹



1. Microsoft® Encarta® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Algunos abedules, por ejemplo, mueren al cabo de unos cuarenta años; en cambio, el arce de Canadá puede vivir 500 años;

Algunos robles alcanzan los 1.500 años, ciertos enebros llegan a 2.000 años y hay secuoyas gigantes de 4.000 años.

El tiempo de vida de un árbol depende de la especie.

El pino del Colorado (*Pinus aristata*), nativo de Estados Unidos, es el ser vivo más viejo del planeta: se conocen ejemplares de casi 5.000 años de edad.

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN

En su cuaderno, escriba con sus propias palabras, cómo se puede detectar la edad de un árbol.

HOJA DE ESTUDIO No. 6

CLIMAS DE LOS ÁRBOLES

COMPETENCIAS:

Identifica la adaptabilidad de los árboles, según su especie.

Describe los diferentes climas de la población y establece las especies que corresponde para cada área.

Explica la importancia de las especies de árboles que se deben sembrar en las altas montañas y bajas, para asegurar su desarrollo.



TEMA DE HOY: CLIMAS DE LOS ÁRBOLES

Las necesidades climatológicas y de suelo de los árboles varían de unas especies a otras. Casi todas cubren grandes extensiones de las que sólo una pequeña proporción permite el crecimiento óptimo de la planta.

La especie de arboles a más común en una zona determinada se llama dominante.

La especie predominante en la selva nicaragüense es la caoba y en Guatemala es el Pino Occidental, el cual se extiende al trópico antillano.

En otras zonas como Ecuador y la selva virgen abundan el caucho, el cacao y el plátano.



Los árboles crecen en cualquier lugar donde haya suficiente agua en el suelo durante la mayor parte del año.

Los árboles que bordean desiertos y praderas suelen estar deformados o son de porte enano.

No abundan en desiertos ni en zonas donde sólo la capa de agua superficial baste para mantener una vegetación de pradera; en estos puntos, los árboles sólo crecen en condiciones de cultivo bien controladas, en oasis y a lo largo de las orillas de ríos y arroyos.

Casi todos los fenómenos fisiológicos que experimentan los árboles son comunes a todas las plantas superiores.

Debido a que la estructura de todos los árboles es similar en esencia, muchos de estos fenómenos ocurren de la misma forma en todos ellos. 1



ZONA FRIA

Temperatura con poca iluminación solar, la reproducción de plantas y arboles es escasa; se da sobre todo en las partes altas de las montañas.

ZONA CALIDA

Los rayos solares son más fuertes y hay mucho calor, los suelos son demasiados calientes.

1. <http://www.botanical-online.com/copyright.htm>

ZONA TEMPLADA

Clima agradable, habitado por muchas plantas y bosques en diferentes especies abundante por su naturaleza y animales. Tiene temperatura ni muy frías, ni muy calientes.

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN

Comente con sus compañeros, el nombre de los lugares boscosos del área rural.

Con la compañía del docente, realicen una gira educativa, donde exista lugares o áreas protegidas.

Escriban en su cuaderno, la diferencia que existe entre un lugar cálido y frío y donde cree que se podría realizar un proyecto de forestación.

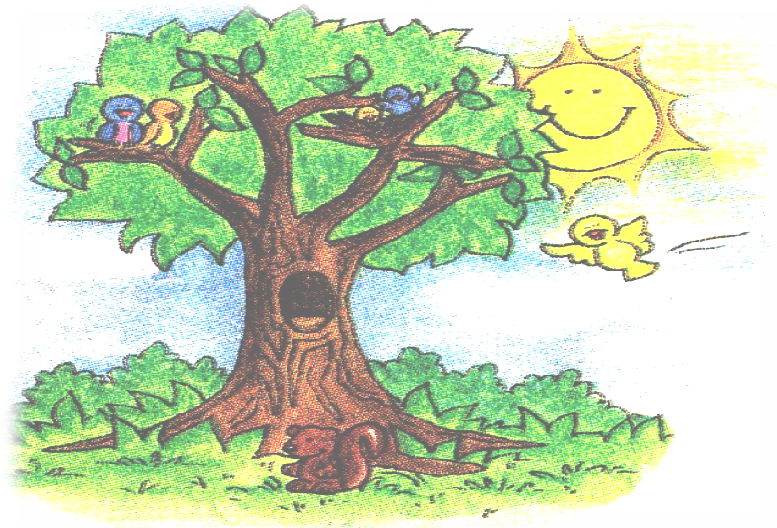
HOJA DE ESTUDIO No. 7

NUTRICIÓN DE LOS ÁRBOLES

COMPETENCIAS:

Conoce la alimentación de los árboles a través del intercambio de experiencias.

Expone las etapas de la nutrición de los árboles y los aplica en su establecimiento.



ACTIVIDADES PREVIAS

El o la docente cuestionará a los niños y niñas haciendo las siguientes preguntas:

1. ¿De qué se alimentan los árboles?
2. ¿Los árboles necesitan la energía del sol?
3. ¿Las plantas proporcionan alimento a las personas?
4. ¿Qué entienden por fotosíntesis?
5. ¿Cómo alimenta a los árboles?
6. Los árboles se alimentan por si solos?
7. ¿Qué es reproducción?
8. ¿Conoce cómo se reproducen los árboles?

Entrevistar a los docentes del establecimiento sobre qué opinan sobre la importancia de la alimentación de los árboles.

EL TEMA DE HOY: NUTRICION Y REPRODUCCION DE LOS ARBOLES:

ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS:

Las plantas necesitan la energía que obtienen del sol. Durante el día, las plantas absorben una parte de la energía solar, necesaria para producir reacciones químicas en las células de sus hojas y tallos. Estas reacciones originan la formación de alimentos destinados al consumo de las propias plantas.

El proceso, mediante el cual, las plantas utiliza energía solar para fabricar alimento, recibe el nombre de **fotosíntesis**.

Gracias a la fotosíntesis, las plantas elaboran **hidratos de carbono o carbohidratos**. También producen otros muchos alimentos, pero éstos son los primeros productos.

Las plantas proporcionan alimento a todo el mundo. Sin ellas, se agotarían las fuentes de energía biológica y la vida cesaría pronto.

LA FOTOSÍNTESIS OCURRE TODOS LOS DÍAS:

Los vegetales son los únicos seres capaces de aprovechar la energía del sol para transformarla en carbohidratos y otras sustancias nutritivas. Toda la energía que mantiene al conjunto de los seres vivos procede de las plantas.

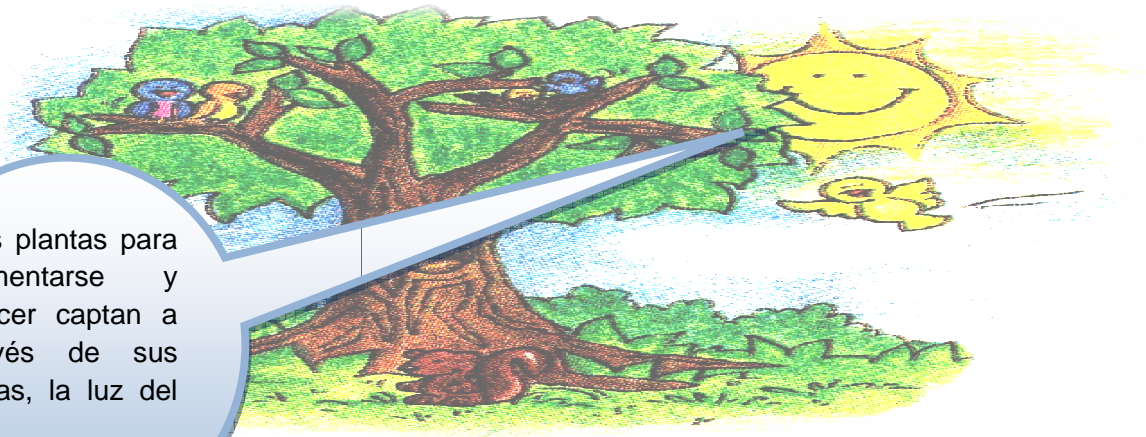
La fotosíntesis es la producción de alimento, en las plantas verdes, y tiene lugar principalmente en las hojas.

El proceso general de la fotosíntesis puede resumirse como sigue:

- La fotosíntesis es un proceso que se utiliza la energía de la luz del sol.
- Durante la fotosíntesis las plantas toman del aire **dióxido de carbono (CO₂)** y absorben agua del suelo.
- El pigmento verde que da color a las hojas –clorofila-, es el encargado de absorber la luz.
- La energía solar, el dióxido de carbono (**CO₂**) y el agua (**H₂O**) producen **glucosa (azúcar)** y liberan **oxígeno (O₂)** en la atmósfera.

Los árboles, como casi todas las demás plantas, se reproducen por alternancia de generaciones.

1. Ciencias Naturales del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica. 11ª. Edición 2009. página 177 y 178.



Las plantas para alimentarse y crecer captan a través de sus hojas, la luz del sol

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN:

1. Con el apoyo del maestro o maestra realice lo que se le pide a continuación:
 - A través de la observación y experimentación, coloque una planta de sol en la sombra.
 - Escriba en su cuaderno de trabajo lo que ocurre constantemente y compártalo con sus compañeros y compañeras de grado.

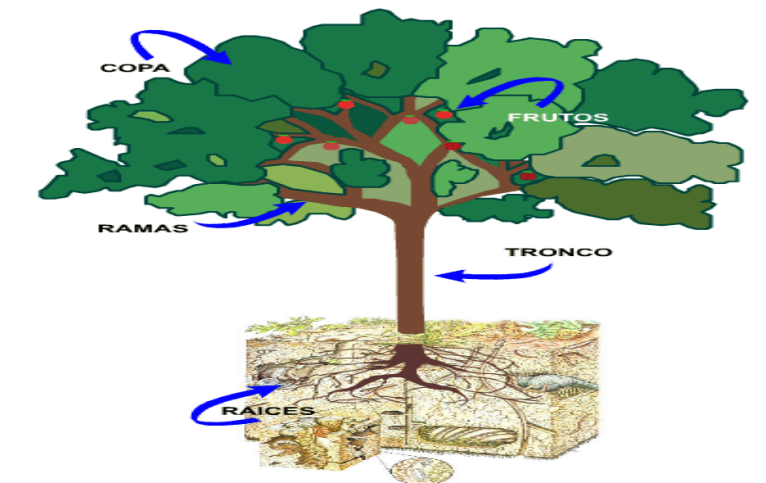
HOJA DE ESTUDIO No. 8

FUNCIÓN DE LA RAÍZ, TALLO Y LAS HOJAS

COMPETENCIAS:

Describe la función de las partes de un árbol, para establecer un cuidado adecuado.

Esquematiza la estructura de las partes de un árbol.



¿Qué aprendí en el tema anterior?

Las plantas necesitan la energía que obtienen del sol. Durante el día, las plantas absorben una parte de la energía solar

La fotosíntesis es la producción de alimento, en las plantas verdes, y tiene lugar principalmente en las hojas.

La fotosíntesis es un proceso que se utiliza la energía de la luz del sol.

Durante la fotosíntesis las plantas toman del aire **dióxido de carbono (CO₂)** y absorben agua del suelo.

El pigmento verde que da color a las hojas –clorofila-, es el encargado de absorber la luz.

La energía solar, el dióxido de carbono (**CO₂**) y el agua (**H₂O**) producen **glucosa (azúcar)** y liberan **oxígeno (O₂)** en la atmósfera.

EI TEMA DE HOY: FUNCIÓN DE LA RAÍZ, TALLO Y LAS HOJAS

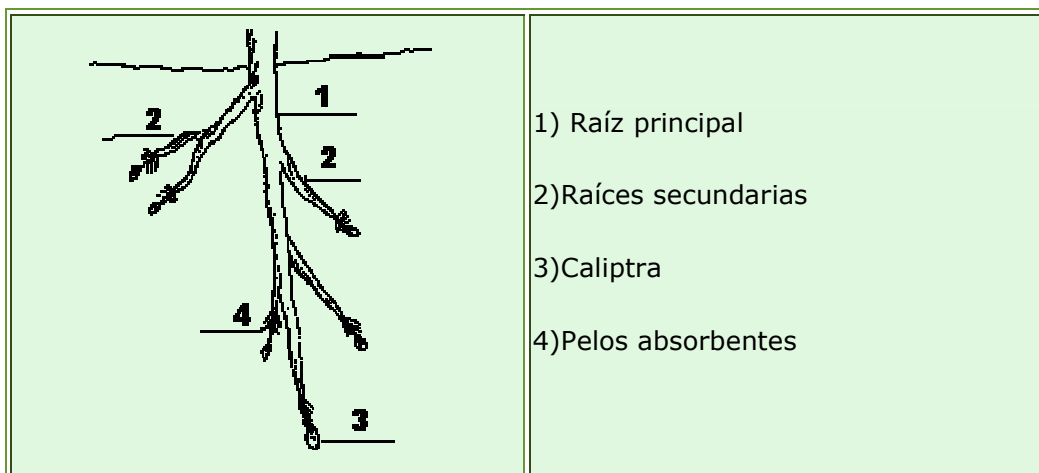
PARTES DE UN ÁRBOL

Las plantas, como el resto de seres vivos, poseen un organismo vivo que puede ser dividido en tres partes principales: raíz, tallo y hojas.

¿ Qué son la raíces?

La raíz es el órgano que se encuentra debajo de la tierra. Su función es sujetar la planta y absorber las sales minerales y el agua del suelo.

Toda raíz consta de raíz principal que es la parte más gruesa. Las raíces secundarias salen de la raíz principal y no son tan gruesas como aquella. La caliptra o cofia es la protección con la que terminan las raíces. Sirve para que las raíces puedan perforar el suelo. Los pelos absorbentes son unos filamentos diminutos que recubren las raíces y tienen la función de absorber el agua y las sales minerales del suelo.



Existen diferentes formas de raíces según su forma, su función o el lugar en donde se desarrollen. Por ejemplo, las raíces napiformes, como la de la zanahoria, presentan una raíz principal muy engrosada por acumulación de sustancias de reserva; las raíces acuáticas de las lentejas de agua absorben directamente las sustancias del agua.

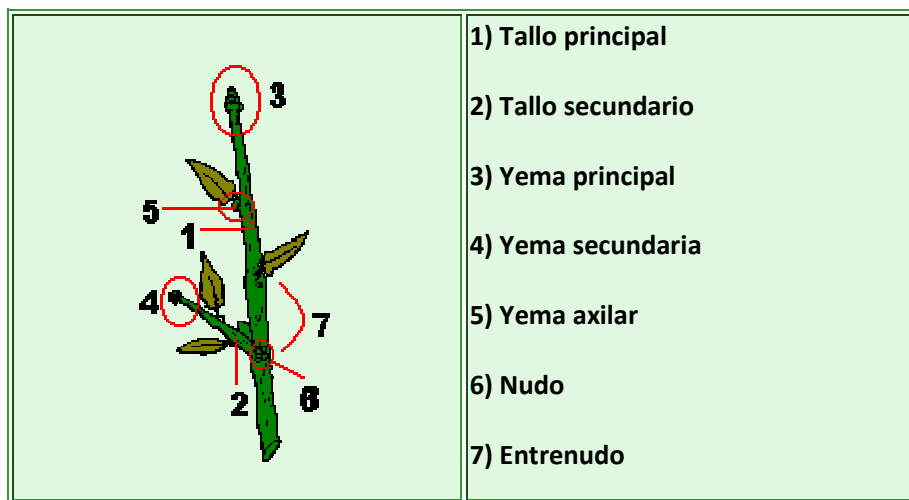
Algunas raíces son aprovechadas por el hombre como alimento, especialmente aquellas que

acumulan reservas como las raíces de las zanahorias o los rábanos. Otras raíces se consumen por su sabor o por sus propiedades medicinales, como la raíz de la regaliz.

¿ Qué son los tallos?

El tallo es la parte de la planta opuesta a la raíz. Generalmente, crece en sentido vertical hacia la luz del sol. A partir del tallo, se desarrollan las ramas en donde nacerán las hojas, las flores y los frutos. Por el interior del tallo circula la savia, constituida por la mezcla de agua y minerales que la planta absorbe del suelo.

El tallo principal es el tallo más importante de la planta. De él comienzan a salir los tallos secundarios. Los nudos son unos engrosamientos situados en los tallos . A su altura es donde nacen las hojas. Las yemas tienen la función de realizar el crecimiento de los tallos.



Según la mayor o menor dureza de los tallos, los clasificamos en leñosos o herbáceos. Las hierbas constituyen los típicos vegetales con tallos herbáceos, que son aquellos que se caracterizan por ser blandos, flexibles y de color verde. Por ejemplo, La amapola, o la

manzanilla poseen tallos herbáceos.

Los árboles o los arbustos tienen los tallos más duros y suelen ser más grandes que las hierbas. Son ejemplos de árboles el pino o el cerezo. El romero es un arbusto típico.







Algunos tallos de color verde son capaces de realizar la función de la fotosíntesis. Otros tallos se han transformado y son capaces de almacenar sustancias de reserva. Muchos de estos tallos son comestibles y los utiliza el hombre para alimentarse tal como, por ejemplo, las patatas . Hay tallos que son capaces de almacenar mucha agua y resistir mucho tiempo de sequía, tal como ocurre con los cactus.

¿ Qué son las hojas?

La hoja es una de las partes más importantes de los vegetales puesto que es la parte de la planta que está encargada de realizar la fotosíntesis, así como la respiración y la transpiración vegetal. Una hoja consta del limbo que es la parte ancha de la hoja. En el limbo se encuentran una serie de canales llamados nervios por donde circula la savia. La parte superior de la hoja la llamamos haz y a la parte inferior envés. El borde o extremo de la hoja se llama margen.

El limbo se une a la rama a través de una especie de rabito que se llama pecíolo, aunque hay algunas hojas que carecen de pecíolo

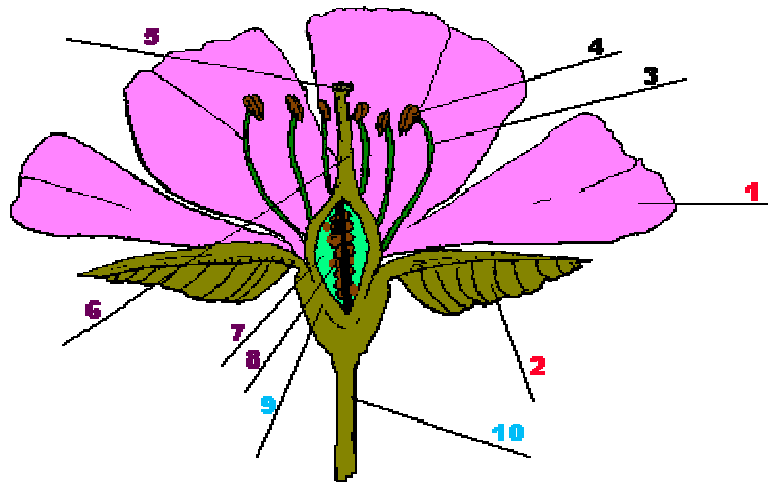
Existen diferentes formas de hojas según la forma de los nervios, según si tienen o no pecíolo, según la forma del limbo, según como es el margen, etc. Por ejemplo, llamamos hojas simples las que tienen un limbo sin partir o , aunque este limbo esté partido, las divisiones no llegan hasta el nervio principal. Son hojas compuestas aquellas en las que el limbo está dividido en fragmentos que llegan al nervio principal. Las hojas dentadas tienen el margen en forma de dientes mientras que las hojas enteras tienen el margen liso.

elíptica	lanceolada	acicular	oval	acorazonada	sagitada	lineal
						

Algunas hojas constituyen alimentos fundamentales para el hombre ya que son capaces de almacenar vitaminas, minerales, azúcar u otros nutrientes necesarios para la salud. Las hojas de las espinacas son un buen ejemplo de ello. Otras hojas se utilizan para dar sabor a los alimentos, como la hoja del laurel o para realizar preparados medicinales, como las hojas de la menta.

¿ Qué son las flores?

Las flores son el órgano reproductor de las plantas. A partir de ellas, se producen los frutos y las semillas. Las semillas germinan y originan una nueva planta. Las flores están formadas por tres partes : cáliz, corola y pedúnculo floral



EL		PERIANTO	
.La	Corola.	Pétalos	(1)
.El	Cáliz.	Sépalos	(2)
EL		ANDROCEO	
Estambres.		Filamento	(3)
Antera			(4)
EL		GINECEO	
Carpelo,		Estigma	(5)
Estilo			(6)
Ovario			(7)
Óvulos			(8)
EL	EJE	FLORAL	
Tálamo			(9)
Pedúnculo			(10)

El cáliz es la parte verde de la flor. Tiene una consistencia más fuerte que la corola y a sus piezas les llamamos sépalos.

La corola está formada por los pétalos que son las piezas coloreadas de las flores. Su función es atraer a los animales portadores del polen. La corola es la parte de la flor que convierte a este órgano en algo tan atractivo para los insectos y el principal motivo por el cual cultivamos las flores de jardinería.

Dentro del cáliz, y rodeado por la corola, se encuentra el androceo o parte masculina de la flor. El androceo está constituido por los estambres que unas hojas que se han transformado con la finalidad de llevar el polen. Cada estambre consta de un filamento, que es el fragmento más alargado; y la antera que es una " especie de bolsa ", donde están encerrados los granos de polen.

Rodeado por el androceo, se encuentra el gineceo. El gineceo es la parte femenina de la flor. Está formado por uno o varios pistilos que son órganos parecidos a una botella. Cada pistilo consta de un estigma que está situado en la parte superior en forma de receptáculo para recoger el polen. El estilo que sirve de tubo conductor hacia el ovario El ovario que es la parte inferior más ampliada y donde se encuentran los óvulos que han de ser fecundados por el polen masculino.

La mayoría de las flores son hermafroditas, es decir poseen órganos masculinos y femeninos a la vez. Algunas flores solamente son masculinas y otras son femeninas. La mayoría de las plantas poseen flores hermafroditas. Hay plantas, como el roble, que posee flores masculinas y femeninas separadas en la misma planta , y otras plantas, como el acebo, que poseen flores masculinas en una planta y flores femeninas en otra planta de la misma especie.

El pedúnculo floral une la flor a la rama.

Para que una flor se transforme en frutos debe estar previamente polinizada. La polinización es el paso del polen desde el aparato masculino de las plantas al aparato femenino. Este proceso se puede realizar a través de los animales que transportan el polen de una planta a otra o a través del viento que arrastra el polen y lo deja caer en otra planta. Más raramente se produce la autopolinización entre las flores de una misma planta o dentro de una misma flor.

¿ Qué son los frutos?

Después de la fecundación del óvulo femenino por el polen masculino, se produce la formación de los frutos. El fruto se origina especialmente por el engrosamiento de las paredes del ovario, aunque algunos frutos tienen otro origen ya que pueden proceder del engrosamiento del receptáculo floral o de otro lugar de la flor.

Algunos frutos tienen la consistencia blanda y se llaman frutos carnosos. Las frutas , como las manzanas o las peras, son ejemplos de frutos carnosos utilizados por el hombre para alimentarse. Otros frutos son muy duros al tacto y los llamamos frutos secos. Muchos frutos secos son muy ricos y muy nutritivos para el hombre que los utiliza en su dieta, como, por ejemplo, las nueces.

¿Qué son las semillas?

Las semillas son los óvulos de la flor maduros. Las semillas se encuentran encerradas dentro de los frutos. Algunos frutos se abren espontáneamente para expulsar las semillas. Otros frutos permanecen cerrados y necesitan ser comidos por los animales o pudrirse para que sus semillas puedan salir al exterior. Si se dan las condiciones necesarias, las semillas germinan y producen nuevas plantas.



Todas las semillas son muy nutritivas. Hay algunas que son especialmente interesantes para el Hombre por sus propiedades alimentarias, ya que son muy ricas en proteínas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas. Entre todas ellas destacan las semillas de los frutos de las legumbres, como las alubias, los guisantes o las lentejas. 1.

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN:

En su cuaderno, dibuja y colorea un árbol y escribirle el nombre a cada una de las partes

Amplíe la información relacionado al tema para enriquecer su contenido y reforzar sus conocimientos.

HOJA DE ESTUDIO No. 9

¿POR QUÉ ALGUNOS ÁRBOLES PIERDEN TODAS SUS HOJAS EN OTOÑO?

COMPETENCIAS:

Explicar el motivo de las caídas de las hojas en tiempo de otoño.

Enumera el nombre de los árboles que sufren cambios en el tiempo de otoño.



¿Qué aprendí en el tema anterior?

La raíz del árbol es el órgano que se encuentra debajo de la tierra. Su función es sujetar la planta y absorber las sales minerales y el agua del suelo.

El tallo es la parte de la planta opuesta a la raíz. Generalmente, crece en sentido vertical hacia la luz del sol. A partir del tallo, se desarrollan las ramas en donde nacerán las hojas, las flores y los frutos.

La hoja es una de las partes más importantes de los vegetales puesto que es la parte de la planta que está encargada de realizar la fotosíntesis, así como la respiración y la transpiración vegetal.

Las flores son el órgano reproductor de las plantas. A partir de ellas, se producen los frutos y las semillas. Las semillas germinan y originan una nueva planta. Las flores están formadas por tres partes : cáliz, corola y pedúnculo floral

Después de la fecundación del óvulo femenino por el polen masculino, se produce la formación de los frutos. El fruto se origina especialmente por el engrosamiento de las paredes del ovario, aunque algunos frutos tienen otro origen ya que pueden proceder del engrosamiento del receptáculo floral o de otro lugar de la flor.

Las semillas son los óvulos de la flor maduros. Las semillas se encuentran encerradas dentro de los frutos. Algunos frutos se abren espontáneamente para expulsar las semillas. Otros frutos permanecen cerrados y necesitan ser comidos por los animales o pudrirse para que sus semillas puedan salir al exterior

ACTIVIDAD PREVIA

El docente hará preguntas relacionadas al cambio que se dan en los árboles en el tiempo de otoño.

¿POR QUÉ ALGUNOS ÁRBOLES PIERDEN TODAS SUS HOJAS EN OTOÑO?

Los árboles se renuevan en esta estación: se desprenden de las viejas para que, en primavera, puedan brotar nuevas hojas. Cuando caen al suelo, fertilizan el terreno y alimentan el arbolado.



La caída de hojas en otoño es el símbolo de renovación de los árboles: desde octubre a diciembre pierden sus hojas con el sano objetivo de comenzar a generar nuevo follaje. Hasta los idiomas son reflejo de esta simbología: en inglés *otoño* se dice '*fall*' (caída).

La alfombra de hojas que pisamos durante estas semanas en cualquier parque es el resultado de una sabia estrategia por parte de la Madre Naturaleza. Con el cambio de estación, el clima comienza a ser más frío y disminuyen las horas de sol. Así, las hojas comienzan a perder su clorofila (lo que les da su característico color verde). Al perder sus propiedades, las hojas se secan. Como no puede seguir alimentándose, el árbol se va desprendiendo de ellas. En ambientes muy fríos, el agua de las venas de las hojas llega incluso a congelarse y acaban quebrándose por dentro. Así, una vez las 'ha expulsado', el arbusto está preparado para generar nuevas ramas con la savia durante la primavera. El mismo proceso es el que se sigue en el caso de los frutos de los árboles: se caen porque el árbol necesita espacio para producir nuevos.

Una vez libre de hojas que no le pueden dar alimento y en pleno invierno, el árbol se

beneficia que, al estar desnudo, el arbolado produce menos sombra y así puede aprovechar una mayor cantidad de luz solar (muy escasa en la estación invernal).

DIVERSIDAD CROMÁTICA

Los colores de las hojas percederas son de diversa tonalidad. Nos ofrecen colores que van desde el rojo hasta el amarillo pasando por todo tipo de pardos y anaranjados. Los colores que toman las hojas que caen en otoño dependen de factores como la orografía, la exposición al sol y el tipo de arbolado, entre otros muchos factores. Pero no es una ciencia exacta; de hecho, un mismo árbol puede presentar varias tonalidades a la vez. Sobre la caída de la hoja, por otra parte, se ha escrito mucho. Según los expertos, es imposible predecir dónde va a caer ya que a este hecho no se le puede aplicar la teoría aerodinámica.

Los árboles que en estos meses se deshacen de sus hojas caducas son el nogal, el castaño, el abedul y el haya, entre otros (árboles de hoja percedera). Los árboles que mantienen sus hojas durante largo tiempo (hasta 17 años en muchos casos) son el madroño, el naranjo, los eucaliptos y el ficus (árboles de hoja perenne), entre otros.

EL MATERIAL ORGÁNICO VUELVE AL ÁRBOL

El ciclo de la Naturaleza que comienza con la caída de las hojas tiene su continuación en el suelo. Cuando, con la ayuda del viento, las hojas van dejando las ramas desnudas, se va creando un mullido lecho de hojarasca. Esta alfombra, que tan románticas estampas sugiere, tiene una función biológica: la de devolver la materia orgánica a los árboles para que nazcan nuevos brotes. El follaje, que enriquece el terreno con sales minerales, actúa como humus (la capa superficial del suelo que está creada por materiales vegetales y animales). Así, se crea una especie de abono que da de comer nuevamente a los árboles.

Para ayudar en la fertilización del suelo, desde 1994, los departamentos de gestión de residuos de los distintos ayuntamientos vascos han puesto en marcha diversos procesos de compostaje de las hojas recogidas en otoño, con el objetivo de retornar el material orgánico al suelo. El procedimiento es el siguiente: mediante los servicios municipales, se recogen las

hojas de los parques y, ya en una planta especializada, se mezclan con lodos en caliente con una técnica bioquímica. Así se crea el compost. Posteriormente, se vende a granel a empresas en su mayor parte y se usa para la fertilización de espacios públicos verdes.

Gracias a este proceso, se le dota al abono de una mayor concentración de residuos orgánicos para aumentar su capacidad de fertilización y, al mismo tiempo, se reduce la cantidad que acaba finalmente en los vertederos, colaborando así con medidas respetuosas con el medio ambiente. ¹

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN

Investigue e indague a sus papás, maestros y maestras sobre, cuáles son los árboles que sufren cambios en el tiempo de otoño.

En su cuaderno, pegue ilustraciones de los diferentes árboles que botan sus hojas en semana santa.

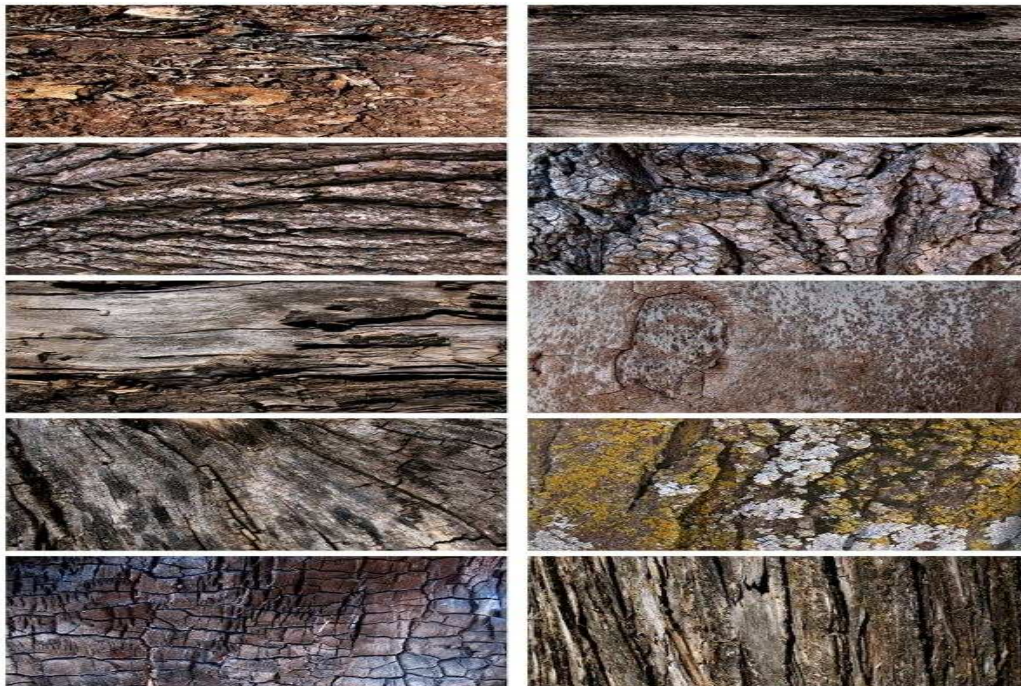
1. Wikipedia, la Enciclopedia Libre

¿POR QUÉ LOS ÁRBOLES TIENEN CORTEZA?

COMPETENCIAS:

Discute sobre la importancia de la corteza de los árboles.

Propone actitudes para evitar, los malos tratos de los árboles.



¿Qué aprendí en el tema anterior?

- La caída de hojas en otoño es el símbolo de renovación de los árboles: desde octubre diciembre pierden sus hojas con el sano objetivo de comenzar a generar nuevo follaje
- Los colores de las hojas percederas son de diversa tonalidad. Nos ofrecen colores que van desde el rojo hasta el amarillo pasando por todo tipo de pardos y anaranjados. Los colores que toman las hojas que caen en otoño dependen de factores como la orografía, la exposición al sol y el tipo de arbolado, entre otros muchos factores
- El ciclo de la Naturaleza que comienza con la caída de las hojas tiene su continuación en el suelo.

EL TEMA DE HOY: POR QUÉ LOS ÁRBOLES TIENEN CORTEZA

Todos los árboles tienen una capa externa más gruesa y dura que recubre totalmente el tronco; esta capa se llama corteza. En los árboles propios de de clima seco, la corteza es más resistente para impedir la evaporación de la humedad del tronco.

La corteza en los vegetales es como la piel en los animales; los protege de la desecación y de los golpes y arañazos de los animales. Cuando un árbol pierde la corteza se seca y muere.

HOJA DE ESTUDIO No. 11

¿POR QUÉ LOS ÁRBOLES SON TAN IMPORTANTES PARA LAS PERSONAS?

COMPETENCIAS:

Comprende la importancia de sembrar y conservar los árboles.

Sensibiliza sobre la protección de los árboles y no cortarlos sin reponerlos.

Establece las mejores estrategias, para evitar la extinción total.



TEMA DE HOY: ¿POR QUÉ LOS ÁRBOLES SON TAN IMPORTANTES PARA LAS PERSONAS?



Los árboles cubren muchas necesidades de las personas: producen abundancia de frutos y son la mejor fábrica de oxígeno del planeta.

Además de los frutos que son excelentes alimentos, proporcionan innumerables productos:

La madera que se utiliza en la construcción, para vegas y puertas las llamadas maderas nobles, como el nogal, el roble o el cedro, aportan al arte del mueble una gran riqueza; también se emplean para muebles el pino., el haya, el castaño, el olivo, etc.

De la corteza de los árboles se obtiene el corcho, que se utiliza como aislante en paredes y suelos. De algunas cortezas se obtiene el tanino que se utiliza en el curtido de las pieles. También se extraen resinas, que se utilizan en la fabricación de goma y productos elásticos.

En perfumería se aprovechan las esencias obtenidas de las flores y de la parte leñosa, y con la celulosa de muchos árboles se fabrica el papel.

La industria textil utiliza las hojas y algunas cortezas para la obtención de fibras vegetales y para la fabricación de cuerdas.

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN

Con el apoyo de su maestro/a brinde una charla a sus padres y compañeros, sobre lo útil que es un árbol.

Desarrolle una campaña de reciclaje, para que contribuyamos a minimizar el uso de más árboles.

Contabilice en su hogar y escriba en su cuaderno que elementos, provienen de los árboles.

En su establecimiento y en su casa siembre un árbol y cuídalo a como la madre cuida a su bebé.

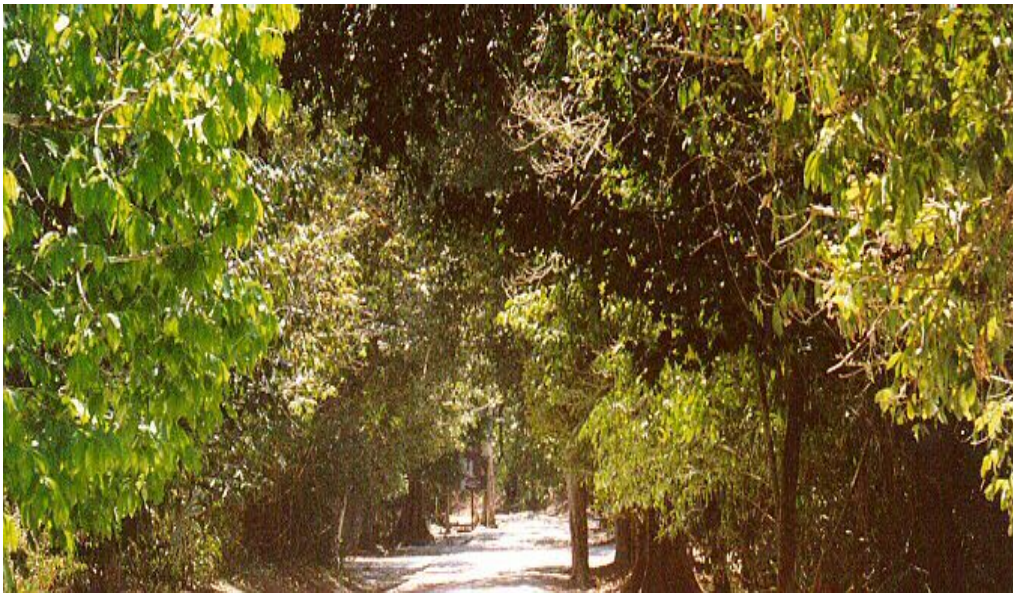
HOJA DE ESTUDIO No. 12

¿QUÉ ES LA SELVA TROPICAL?

COMPETENCIAS:

Identifique y distinga el bosque tropical.

Identifique las áreas, donde se encuentran los bosques tropicales



EL TEMA DE HOY: ¿QUÉ ES LA SELVA TROPICAL?

La reserva no es accesible al público en general. Es excesivamente peligrosa para aquellos que no conocen su naturaleza. Según nos informaron hay plantas tóxicas, hormigas venenosas, jaguares, pumas y sabe Dios cuanto más. Aunque el peor peligro es perderse allá adentro, muy posible que no salga.



Tikal ofrece una muestra bien balanceada de la selva. Con el propósito de poder presentar al mundo las increíbles reliquias Mayas que allí se encuentran, se han hecho senderos por dentro de la maleza. Estos estrechos caminos no afectan la vegetación, es

más, es muy probable que desaparezcan en poco tiempo si se dejan de andar. Al visitar el parque, las personas que no estamos educadas en los misterios de la selva, podemos penetrar en ella por estos senderos con el menor riesgo posible.

La Selva Tropical es una clase de bioma típica de las zonas ecuatoriales y tropicales, con gran afluencia de lluvias. Allí se cobijan muchísimas formas de vida desde microorganismos hasta grandes especies de animales.

Se caracteriza por temperaturas medias anuales de 25°C, abundantes precipitaciones de hasta 4,500 ml por año y su factor limitante es la luz. Las temperaturas elevadas y la humedad excesiva originan varios estratos o pisos de árboles, que luchan por alcanzar la luz, a la que llegan sólo los ejemplares gigantes que se elevan hasta una altura de 40 a 50 metros. 1.

1. Witipedia. Diccionario Libre.

OTROS TEMAS: CAUSAS DE LA EXTINCIÓN DE LOS ÁRBOLES

Estar expuesto a las inclemencias del tiempo o que pueda ser herido o destrozado un bosque por la naturaleza



La extinción es en realidad un proceso normal en el curso de la evolución. El número de especies que se han extinguido es mayor que el de las que existen en la actualidad.

Los cambios que sufre el medio ambiente son más rápidos que la capacidad de la mayoría de las especies para adaptarse a ellos mediante selección natural.

ACCIONES DEL HOMBRE



SOLUCIONES

Reducir la explotación de los bosques; a través de proyectos de forestación, proyección de cultivos a pequeña escala y la intervención de escuelas junto con entidades a fin gubernamentales y no gubernamentales.

GLOSARIO

- Ambiente:** Condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, de una reunión, de una colectividad o de una época.
- Arbusto:** Planta perenne, de tallos leñosos y ramas desde la base, como la lila, la jara, etc.
- Atmosférica:** Capa gaseosa que rodea un cuerpo celeste u otro cuerpo cualquiera.
- Bosque:** Sitio poblado de árboles y matas.
- Conífero:** Se dice de los árboles y arbustos de hojas persistentes, de fruto en cono y ramas que presentan un contorno cónico.
- Conservar:** Mantener vivo y sin daño a alguien.
- Deforestar:** Despojar un terreno de plantas forestales.
- Degradar:** Transformar una sustancia compleja en otra de constitución más sencilla.
- Ecosistema:** Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.
- Ecología:** Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno.
- Especie:** Conjunto de cosas semejantes entre sí por tener uno o varios caracteres comunes.

Fenómeno.: Toda manifestación, cosa extraordinaria y sorprendente.

Forestar: Poblar un terreno con plantas forestales.

Hábitat: Lugar de condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal.

Inundar: Dicho del agua, cubrir los terrenos y a veces las poblaciones. Saturar, llenar con algo cosas, situaciones.

Oxígeno: Es esencial para la respiración y activa los procesos de combustión.

Quema: Acción y efecto de quemar o quemarse. Incendio, fuego alejarse de un peligro. Esquivar los compromisos graves previsoramente y sagazmente.

Rastrero: Que va arrastrando. Dicho de una cosa: Que va por el aire, pero casi tocando el suelo.

Subterráneo: Que está debajo de tierra. Lugar o espacio que está debajo de tierra terremoto. Sacudida del terreno, ocasionada por fuerzas que actúan en lo interior de la tierra.

Xerofítico, se dice de los vegetales adaptados por su estructura a los medios secos, por su temperatura u otras causas.

BIBLIOGRAFIA

- Enciclopedia ENCARTA, Sally A. Morgan. Ecoscene Corbis. Estados Unidos. 2,009.
- Mentor Interactivo, Enciclopedia Temática Estudiantil OCEANO. MMI OCEANO GRUPO EDITORIAL, S.A., Milanesat 21-23, Edificio Océano 08017 Barcelona España. 1,998.
- OCEANO GRUPO EDITORIAL, S.A., Gran libro de Preguntas y Respuestas.
- Microsoft® Encarta® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- Microsoft ® Encarta ® 2009. WCMC (World Conservation Monitoring Centre. © 1993-2008 Microsoft Corporation.
- Microsoft ® Encarta Harold Taylor/Oxford Scientific Films 2008. © 1993--2008 Microsoft Corporation.
- VALECILLO, V. Ciencias de la naturaleza, 6º. España 1967. Página 22.
- Ciencias Naturales del Instituto de Educación Radiofónica 11ª. Edición 2009. P
- Jones, S. Sistema Vegetal. Editorial McGraw-Hill. México 1998.
- El Mundo de la Biología. Grupo Editorial océano. España 1980.
- <http://www.botanical-online.com/copyright.htm>
-

**3.4. PLAN DE MANEJO Y SOSTENIBILIDAD DEL
MÓDULO PEDAGÓGICO DE LA ESCUELA
OFICIAL RURAL MIXTA, ALDEA PACHALUM,
RABINAL BAJA VERAPAZ**

PLAN Y MANEJO DE SOSTENIBILIDAD DEL APORTE PEDAGOGICO

I. DESCRIPCION DE LA INSTITUCION:

- 1.1 Nombre: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachalum
- 1.2 Municipio: Rabinal
- 1.3 Departamento: Baja Verapaz
- 1.4 Propietario: Ministerio de Educación
- 1.5 Superficie: 500 mts²

1.6 ACCESO:

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum, está ubicada al noroeste del área urbana del municipio de Rabinal, a una distancia de aproximadamente tres kilómetros, se comunica por medio de una carretera asfaltada, que de Rabinal conduce a la cabecera departamental.

OBJETIVOS:

Entregar 10 módulos pedagógicos adaptables a los alumnos del cuarto grado de primaria, orientado a la conservación de los árboles y sus especies.

METODOLOGIA:

Fase de gabinete: Se recopiló la información de la institución en general.

Fase de Campo: Se realizó un reconocimiento físico de la institución.

II. CONCLUSIONES DE SOSTENIBILIDAD

- El grado favorecido del establecimiento, se implementará con diez módulos pedagógicos orientados sobre la conservación de los árboles y especies.
- En el desarrollo del módulo el docente actuará como un facilitador; mientras los alumnos serán los responsables de realizar todas las actividades del mismo.
- A través de la comisión de educación, de la municipalidad, Coordinación Técnica Administrativa 15-03-07, Dirección del establecimiento y docentes, se promoverá y divulgará el contenido del módulo, para niños de cuarto grado.

III. RECOMENDACIONES DE SOSTENIBILIDAD

- Revisar e innovar periódicamente los contenidos y actividades del módulo pedagógico.
- Que el docente de la oportunidad a los alumnos para poner de manifiesto su creatividad en el desarrollo de las actividades.
- Que los entes encargados coordinen adecuadamente la promoción y divulgación del módulo pedagógico.

JUAN QUILÁ SANTOS

EPESISTA

MECANISMO DE SOSTENIBILIDAD.

Luego de la etapa de implementación del módulo pedagógico: prevención de incendios forestales, en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz, se desarrollará el **mecanismo de sostenibilidad**.

La sostenibilidad del proyecto pedagógico fortalece la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

I. DATOS GENERALES:

1. Nombre del propietario: Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz
 - 1.1. Dirección para recibir notificaciones: Municipalidad de Rabinal
 - 1.2. Número de teléfono: 79388024
 - 1.3. Correo electrónico: munirabinal@yahoo.es
2. Nombre del representante legal: Julio Manuel Vásquez Solano
 - 2.1. Número de cédula: Ñ-15 20,961; Extendida en Rabinal, Baja Verapaz
 - 2.2. Ocupación: Perito Agrónomo I
 - 2.3. Estado civil: Casado
 - 2.4. Edad: 56 años
 - 2.5. Número de celular: 51984000

II. DATOS DE LA INSTITUCION:

1. Nombre: Escuela oficial Rural Mixta
2. Ubicación: Aldea Pachalum, Rabinal Baja Verapaz
3. Nombre del propietario: Ministerio de Educación.
4. Documento que acredita la propiedad: Primer testimonio de la escritura pública
5. Área total: 500 mts²

6. Nombre del titular del terreno: Ministerio de Educación.

III. COMPETENCIAS DE LA GUIA AUTOFORMACIÓN

- 1 Identifica las distintas clases de árboles de su comunidad.
- 2 Distingue los cambios que se ha dado en el medio ambiente
- 3 Acciona para realizar proyectos pequeños
- 4 Conoce sobre la utilidad de las plantas
- 5 Clasifica alimentos de acuerdo a los valores nutricionales
- 6 Conozca sobre la destrucción de los bosques (deforestación)
- 7 Identifica clases de suelos de su comunidad
- 8 Conoce sobre problemas medioambientales
- 9 Conozca sobre la reforestación.
- 10 Valora la importancia de los bosques
- 11 Identifica las formas de plantaciones
- 12 Ejecuta pequeños proyectos de reforestación.

IV JUSTIFICACION:

El problema de la tala inmoderada, la contaminación del aire, la escases de agua, la falta de conocimiento de la importancia que tienen los recursos naturales, tienen como consecuencia el deterioro del medio ambiente.

Por dichas acciones, se elaborará un módulo pedagógico orientado a la conservación de los árboles y especies, para contribuir a una formación integral y significativa.

V. PROCEDENCIA DEL MÓDULO INTEGRAL

1. Institución que la elabora: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades. (Epesista)
2. Lugar: Rabinal
3. Departamento: Baja Verapaz
4. Tipo de productor: Público
5. Nombre del asesor: Lic. Everardo Antonio Godoy Dávila

VI CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO PEDAGÓGICO

Especie	Área a apoyar	Duración del proyecto	Densidad de implementación de módulos	
			Inicial	Final
Módulo	22 niños	6 meses	10	10
Total	22 niños			

VII DESCRIPCION DE LOS METODOS PEDAGOGICOS:

- Se socializará con los docentes que utilizarán los módulos pedagógicos y que desconocen su contenido, con una metodología activa y participativa.
- La aplicación del módulo pedagógico con los alumnos se utilizará la creatividad, razonamiento, participación y lógica para el desarrollo de los contenidos, las actividades y las evaluaciones.

VIII PROGRAMA DE PROTECCION:

- Protección contra la pérdida, deterioro y reposición de los módulos pedagógicos: Incluir medidas preventivas y de control, especificando claramente las medidas que se tomarán de parte del docente, dirección y Comisión de Educación de la Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz.
- Se deben realizar actividades de control y registro de los módulos pedagógicos
- Se deben de realizar reuniones de trabajo con el personal docente, dirección y Comisión de la Municipalidad, con el fin de tomar medidas acertadas para la conservación de los módulos.
- Concientizar y responsabilizar a los niños sobre el buen uso y conservación de los módulos pedagógicos.

Cronograma de actividades año 2010

Plan de sostenibilidad:

Actividad	Enero Febrero	Marzo abril	Mayo Junio	Julio Agosto	Septiembre Octubre
Entrega					
Revisión					
Protección					
Conocimiento					
Indicaciones del uso					
Planificación					
Distribución					
Desarrollo					
Control de recursos					
Recomendaciones					

Cronograma de actividades año 2011

Plan de sostenibilidad:

Actividad	Enero Febrero	Marzo abril	Mayo Junio	Julio Agosto	Septiembre Octubre
Entrega					
Revisión					
Protección					
Conocimiento					
Indicaciones del uso					
Planificación					
Distribución					
Desarrollo					
Control de recursos					
Recomendaciones					

Cronograma de actividades año 2012

Plan de sostenibilidad:

Actividad	Enero Febrero	Marzo abril	Mayo Junio	Julio Agosto	Septiembre Octubre
Entrega					
Revisión					
Protección					
Conocimiento					
Indicaciones del uso					
Planificación					
Distribución					
Desarrollo					
Control de recursos					

Control de recursos	[Shaded]											
Recomendaciones	[White]										[Shaded]	

Cronograma de actividades año 2014

Plan de sostenibilidad:

Actividad	Enero Febrero	Marzo abril	Mayo Junio	Julio Agosto	Septiembre Octubre
Entrega	[Shaded]	[White]	[White]	[White]	[White]
Revisión	[Shaded]	[White]	[White]	[White]	[White]
Protección	[Shaded]	[White]	[White]	[White]	[White]
Conocimiento	[Shaded]	[White]	[White]	[White]	[White]
Indicaciones del uso	[Shaded]	[White]	[White]	[White]	[White]
Planificación	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]
Distribución	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]

Desarrollo	[Shaded]											
Control de recursos	[Shaded]											
Recomendaciones	[White]										[Shaded]	

Cronograma de actividades año 2015

Plan de sostenibilidad:

Actividad	Enero Febrero	Marzo abril	Mayo Junio	Julio Agosto	Septiembre Octubre
Entrega	[Shaded]	[White]	[White]	[White]	[White]
Revisión	[Shaded]	[White]	[White]	[White]	[White]
Protección	[Shaded]	[White]	[White]	[White]	[White]
Conocimiento	[Shaded]	[White]	[White]	[White]	[White]
Indicaciones del uso	[Shaded]	[White]	[White]	[White]	[White]
Planificación	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]
Distribución	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]	[Shaded]

ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA ALDEA PACHALUM



PARTE FRONTAL DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA ALDEA DE PACHALUM, RABINAL



CORREDOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA ALDEA DE PACHALUM, RABINAL

PLAN DE CAPACITACIÓN PARA DOCENTES
ORIENTACIÓN SOBRE EL USO DEL MÓDULO PEDAGÓGICO

Parte informativa:

Institución Patrocinante:

Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz.

Institución Beneficiada:

Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz.

Temática a capacitar:

Orientación sobre el uso del Módulo Pedagógico.

Dirección:

Aldea, Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz.

Fecha:

27 de octubre de 2009.

Duración:

Dos Horas

Lugar donde se Capacitará:

En la dirección del establecimiento.

Hora:

08:00 a 10:30 A. M.

Responsable:

Juan Quilá Santos

Cantidad de docentes a capacitar:

10 docentes

Justificación:

La implementación del módulo pedagógico orientado a la conservación de los árboles y sus especies se efectuó con el propósito de contribuir a una educación forestal, para darle respuesta al problema que azota a nuestro país; para que dicho módulo sea bien utilizado en el establecimiento de la Aldea Pachalum, se considera necesario desarrollar una capacitación dirigida al personal docente enfocada a la orientación sobre la aplicación del material con los niños y niñas de cuarto grado, dicha capacitación debe ser planificada para que se cumpla con lo que se pretende.

HORA	OBJETIVOS	TEMÁTICA	ACTIVIDADES	RECURSOS
08: 00 a 08:30	Analizar y discutir el problema de la mala conservación de los árboles.	Análisis Coyuntural	Realización de dinámica rompe hielo. Análisis coyuntural sobre el problema del calentamiento global, sus causas, consecuencias y soluciones.	La telaraña a través de lana.
08:30 A 09:30	Que el docente conozca el contenido del módulo y los pasos de su utilización.	Uso del Módulo Pedagógico	Presentación de la estructura del módulo. Orientación sobre el uso y la forma de integrarlo en los diferentes contenidos de cada área curricular. Por pareja tomarán un contenido y practicarán el uso a través de una clase magistral.	Cañonera Computadora USB Módulos -papel manila -marcadores -maskintape
09:30 a 10:30	Intercambiar y compartir experiencias sobre el uso del módulo pedagógico.	Evaluación del material	Análisis sobre el contenido que contiene el módulo. A través de lluvias de ideas intercambiar experiencias y evaluar las actividades del material.	-módulos

Juan Quilá Santos
E pesista de la Facultad de Humanidades
Universidad de San Carlos de Guatemala

CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico:

En la presente fase se evaluó desde el inicio hasta el final, a través de la lista cotejo el cumplimiento de los lineamientos, las técnicas utilizadas, el involucramiento de la institución, el tiempo utilizado y otros elementos fundamentales. La evaluación fue efectuada por el epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El resultado de la evaluación es el logro del cumplimiento de lo programado y haber alcanzado los objetivos y metas propuestas.

4.2 Evaluación del perfil:

La evaluación del perfil se efectuó a través de una lista de cotejo, de acuerdo al cronograma de actividades, tomando en consideración los recursos disponibles que permitieron obtener las metas propuestas, alcanzándose los logros a entera satisfacción. La evaluación fue efectuada por el epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los datos obtenidos en la lista de cotejo, es el reflejo de los resultados deseados y una muestra positiva de la ejecución de etapa del perfil del proyecto, donde se pudo establecer la viabilidad y factibilidad de lo planificado.

4.3 Evaluación de la ejecución:

Para la evaluación de dicha fase, se utilizó la Lista de Cotejo, con indicadores de cada uno de los pasos de la etapa, con el propósito de verificar el cumplimiento de los resultados, productos y logros esperados. La evaluación fue efectuada por el epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El producto o los resultados que se reflejó en dicha evaluación es haber elaborado el módulo para la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Pachalum, con la participación de los docentes y el apoyo financiero de la institución patrocinante.

4.4 Evaluación final:

Finalizando con la realización de las diferentes etapas del Ejercicio Profesional Supervisado, se evalúa el logro y los resultados de cada una de ellas. Se hizo una evaluación final, tomando muy en cuenta los indicadores generales para que exista relación con las aplicadas por fase. La evaluación fue efectuada por el epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Cada uno de los pasos de las diferentes etapas fueron desarrollados satisfactoriamente, además hubo relación y orden de una fase con otra. Se evaluaron sistemáticamente para el éxito de las mismas, logrando el producto esperado.

4.5 CONCLUSIONES

1. Se contribuyó en la sensibilización de los niños y niñas de cuarto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum, con enfoque forestal y ambiental.
2. Se elaboró módulo pedagógico orientado a la conservación de árboles y sus especies, para niños de cuarto grado del nivel primario de la Escuela de Pachalum, Rabinal, Baja Verapaz.
3. Se validó el módulo pedagógico con el involucramiento de los docentes del Centro Educativo.
4. Se capacitó a los maestros de los diferentes grados, sobre el uso del módulo en el aula.
5. Se monitoreó y evaluó la aplicación del módulo mediante reuniones periódicas con el docente y alumnos/as de cuarto grado.

4.6 RECOMENDACIONES

1. Los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachalum deben continuar con la sensibilización de los alumnos/as de cuarto grado del nivel primario, para establecer conciencia en el cuidado del aspecto forestal
2. Que el Ministerio de Educación, impulse la creación de módulos ambientales, para el nivel primario en todas las escuelas del municipio de Rabinal, Baja Verapaz.
3. Que los docentes de la Escuela de la aldea Pachalum continúen con la adecuación de contenidos y actividades para enriquecer el material.
4. Que el personal docente capacitado, aplique los contenidos propuestos en el módulo de aprendizaje sobre la conservación de árboles y sus especies.
5. Las autoridades del plantel deben continuar con el monitoreo de la aplicación del módulo pedagógico para cumplir con el propósito.

Bibliografía

1. Hernández Gómez José Efraín, Rabinal de mis recuerdos, historias y anécdotas, Rabinal Baja Verapaz, 1991, _____páginas.
2. Instituto Nacional de Estadística, Censos Nacionales XI de población y VI de habitación (INE) Censo 2002. Páginas 271
3. Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz. Oficina Municipal de Planificación (OMP). 2008 _____ Páginas
4. Proyecto Educativo Institucional (PEI) Escuela Oficial Rural Mixta Belice, Aldea Concul, Rabinal Baja Verapaz. 45 Páginas.
5. Universidad de San Carlos de Guatemala, Méndez Pérez, José Bidel y otros autores. Propedéutica para el estudio profesional supervisado 2009. 94 páginas

E Grafías

1. [http.www.google.com](http://www.google.com).
2. Microsoft® Student ® 2008. © 1993-2008 Microsoft Corporation
3. Wikipedia.com

I. APÉNDICE

INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA RECABAR INFORMACION

- OBSERVACION
- ENTREVISTA

I SECTOR COMUNIDAD.

ÁREA GEOGRÁFICA

1. **Localización.** Se encuentra localizado en el departamento de Baja Verapaz.
2. **Tamaño.** El municipio de Rabinal tiene una superficie territorial de 504 kilómetros cuadrados, a una altura de 973 metros sobre el nivel del mar. El municipio de Rabinal tiene una superficie territorial de 504 kilómetros cuadrados, a una altura de 973 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con varias comunidades al hacerse el trazo en el sitio actual se dividió en 4 barrios (Barrio San Sebastián, San Pedro Apóstol, Barrio Santo Domingo, Barrio San Pedro Mártir) tomando como centro la Iglesia Católica y se construyeron 4 capillas para el patrono de cada barrio. En 1965 se determinó una nueva nomenclatura convirtiendo los 4 barrios en zonas
3. **Clima y suelo.** El clima de Rabinal es cálido y se encuentra rodeado de grandes cerros, su suelo es medianamente fértil por las escasas lluvias.
4. **Principales accidentes** entre sus principales accidentes geográficos, se encuentran las Ruinas de Caj Yup, Chuitinamit, Xococ y El Tablón, entre sus ríos se encuentra el afluente del Río Rabinal, el cual nace en Patixlán y se une a los cauces de la hidroeléctrica Chixoy y la Sierra de Chuacús, además del Río Negro y Sajcap.
5. **Recursos naturales.** Suelo semifértil que da vida a los grandes y famosos naranjales de Rabinal, la palma. Los cerros que dan albergue a la flora y fauna propia del municipio. Los ríos en vías de extinción que bañan su territorio: Rabinal, Negro, Sajcap y Chiac.

ÁREA HISTÓRICA

1. **Primeros pobladores.** Rabinal fue fundado por los españoles, principalmente aquellos religiosos, bautizaron al nuevo poblado con el nombre de un santo y después un vocablo indígena: San Pedro Jocopilas, San Miguel Chicaj, San Juan Chamelco. Quizá visto desde ese punto nuestra tierra debe llamársele **San Pablo Rabinal**, quizá Fray Bartolomé de las Casas no le llamó así pero los misioneros le agregaron el nombre del patrón del pueblo.

2. Sucesos históricos importantes. Las fuentes arqueológicas nos dicen que el territorio actual de Rabinal estuvo ocupado aproximadamente desde el año 1,600 A.C. Sin embargo, los datos arqueológicos que existen para el período preclásico y clásico, “son vagos e inconsistentes debido a que aún no se han estudiado”, en palabras del investigador Alan Breton. Para el período post-clásico (900 a 1,500 d. c.)

3. Lugares de orgullo local.

Sitios arqueológicos del Post-clásico en la cuenca de Rabinal Nombre del sitio

Arqueológico y rango 22 alrededor del sitio Saqkijel:

rango 1;
Chisaliyá, Chakyukabaj,
Ukukabaj, Kakja-chisaliyá.
Toloxkox-la laguna,
rango 2
Belej K´ache´
rango 3
El cimientochirrum,
rango 3
Kajyub, rango 1; la picota-mumus, la piedra
baleada.
K´amba (Nimajuyub),
rango 3
Chwitinamitl-Chwasuj,
rango 1
Kakja-Xokok Alto, kakja-Xokok
bajo
Chilu I, rango 2
Pichek-chiprocesion,
rango 2
chwi´anakal, chwitz´aq,
Chwitor, Chwa´inup
Chwitz´aq-San Antonio,
ran-2
Konkulito, rango 2`

ÁREA POLÍTICA

1. Gobierno local. El gobierno local fue electo democráticamente durante el período 2007. Cuenta con una corporación Municipal, liderada por el Señor Julio Roberto Solano actual alcalde municipal.

2. Organización administrativa

Está conformada por ocho elementos:

Alcalde Municipal

Síndico primero

Síndico segundo.

Concejal primero

Concejal segundo

Concejal tercero

Concejal cuarto

Concejal quinto

Un síndico suplente y dos concejales suplentes.

1. Organizaciones políticas

- Partido Avanzado Nacional (PAN)
- Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG)
- Gran Alianza Nacional (GANAN)
- Frente Republicano Guatemalteco (FRG)
- Partido Patriota (PP)
- Partido Avanzado Nacional (PAN)
- Unidad Nacional de la Esperanza (UNE)
- Partido Unionista (PU)
- Partido de Desarrollo Integral Auténtico (DIA)
- Unión Demócrata (UD)

2. Organizaciones civiles apolíticas.

- Cámara de Comercio

- Plan Internacional
- Taxistas Rabinalenses
- Hogar Rural (HR)
- Asociación de Servicios Comunitarios de Salud (Asecsa)
- Proyecto Flor del Naranja
- Coordinadora Nacional de Alfabetización (CONALFA)
- Caridad (CARITAS)
- Coordinación Técnica Administrativa (CTAS)
- Academia de Lenguas Mayas de Guatemala (ALMG)
- Centro de Atención Permanente (CAP)
- Instituto Nacional de Bosques (INAB)
- Asociación Ixoq Ajaw
- Programa Nacional de Resarcimiento (PNR)
- Promotor Ambiental
- Proyecto de Desarrollo de las Verapaces (PRODEVER)
- Museo Comunitario Rabinal Achi
- Asociación de Microbuseros Rabinalenses Sociedad Anónima (AMIRSA)
- Asociación Rabinalense de Maestros Jubilados (ARAMJU)
- Coordinadora de Derechos Humanos (CALDH)
- Asociación de Viudas (ADIVIMA)
- Asociación de Profesionales
- Dispensario Elizabeth Zetón
- Parroquia San Pablo
- Fundación Becaria Nueva Esperanza
- Empresarios Juveniles
- Bufete Jurídico Popular
- Salud Mental
- Génesis Empresarial
- Procuraduría de los Derechos de la Mujer (PDM)
- Junta Municipal de Fútbol

- Policía Nacional Civil (PNC)
- Grupo Gestor de Desarrollo Turístico y Artesanal
- Tercera División De Fútbol
- Mayordomos
- Programa Nacional de Educación (PRONADE)
- Biblioteca Fondo de Inversión Social (FIS)
- Proyecto Reconciliación
- Médicos Rabinalenses
- Mujeres Guatemaltecas
- Asociación Magisterial Rabinalense (AMAR)
- Iglesias Evangélicas
- Hacienda Chitucán
- Asociación Uk'u'x Tinamit

ÁREA SOCIAL

1. Ocupación de los habitantes

- Asociación de criaderos de Nij (cochinilla), procesamiento y elaboración de tintes y lacas (brillo natural)
- Talleres de Cerámica de torno: como uno de los principales bastiones de la economía y orgullo nacional como producto de exportación.
- Avocación de picoteros de Rabinal.
- Talleres en la elaboración de chinchines, guacales y alcancillas de morros, granjas de crianza de conejos.
- Carpinterías
- Panaderías.
- Vidrierías

- Ventas de comida
- Candelaria
- Comercios en general.

2. Producción y distribución de los productos

La mayor parte de la producción se da en las artesanías las cuales se han vuelto famosas a nivel nacional e internacional. Se destaca también la producción de tejidos y artesanías hechas con palma. Asimismo la producción de cítricos, destacándose entre ellos la famosa naranja de Rabinal.

3. Instituciones educativas

- 4. Transporte.** Existe una asociación de taxistas y una de microbuseros, los cuales brindan sus servicios a nivel local y fuera del municipio.

5. Instituciones de servicio social

6. Instituciones religiosas

II SECTOR INSTITUCION:

AREAS

1. LOCALIZACION GEOGRAFICA

NOMBRE DE LA INSTITUCION

¿Cuál es la Dirección exacta de la Municipalidad?

R. 1ª. Ave. 2-15 Zona 1 Rabinal, Baja Verapaz.

¿Cuáles son las vías de acceso a la Municipalidad?

R. Por la calle principal que viene de de San Miguel Chicaj

2. LOCALIZACIÓN ADMINISTRATIVA

¿Qué tipo de Institución considera que es la Municipalidad?

Estatal _____ Privada _____ Autónoma X Otra _____

La Municipalidad se encuentra ubicada en:

Región: Norte Área: Municipal Urbana

¿Cuál es el código de la Municipalidad? 15-03

3. HISTORIA DE LA INSTITUCION

¿En qué año fue fundada la Municipalidad?

El primer alcalde electo democráticamente fue el ciudadano Manuel Antonio León López durante el período del año 1980 al año 1984.

¿Quién fue el primer Alcalde Municipal?

El ciudadano Manuel Antonio León López

¿Cómo estuvo organizada la municipalidad en sus inicios?

Era administrado por personas honorable, propuestas por los vecinos, por su participación en el desarrollo social con la figura de intendentes municipales. Luego a través de la participación democrática, se eligen a las autoridades por el voto popular.

¿Cuáles son los sucesos más relevantes dentro del proceso administrativo de la Municipalidad?

La ejecución de proyectos productivos para el municipio.

4. EDIFICIO

AREA / EDIFICIO

¿Cuál es el área construida que ocupa la Municipalidad?

150 mts²

¿Cuál es el área descubierta que posee la Municipalidad?

200 mts²

¿Cuáles son las condiciones en que se encuentra el edificio Municipal?

Mala: _____ Regular: _____ Buena: X Excelente: _____

¿Con cuántos locales disponibles cuenta el edificio

municipal? 12

5. AMBIENTES Y EQUIPAMIENTO

¿Con que ambientes cuenta el edificio Municipal? _____

Despacho Municipal: X Salón para actos especiales: X

Secretaría: X Tesorería: X Oficinas: X

otras: X

Cuáles? _____

Biblioteca, OMP de la Mujer, Oficina de la Niñez y la adolescencia, oficina del adulto mayor y comisaría.

¿Con qué tipo de equipo y materiales cuenta la municipalidad para equipar sus oficinas?

Equipo de cómputo, con el programa XP VISTA, escritorios, archivos electrónicos, anaqueles, sillas, mesas, pizarrón, cañonera, fotocopidora, teléfono, fax, mostradores, calculadoras, cajas registradoras.

III SECTOR FINANCIERO

1. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

¿Cuáles son las fuentes de financiamiento de la Municipalidad?

Gobierno 70 % Arbitrios Municipales: 20 % Servicios

Municipales 10 % ¿Cuáles?

Boleto de ornato, licencias forestales, IUSI Impuesto sobre infraestructura, impuesto de construcción, Autorización de líneas de transporte, pago de infracciones de tránsito impuestas por la PMT.

Pago de servicio de agua,

Recolección de basura

Extensión de documentos.

¿Percibe la Municipalidad algún ingreso extra? SI _____ NO X

¿Cuáles? _____

2. COSTOS

¿A cuánto ascienden el mantenimiento mensual de la Municipalidad?

Salarios: 148,000.00

Materiales y suministros: 15,000.00

Servicios profesionales: 10,000.00

Reparaciones y construcciones: 4,000.00

Mantenimiento: 10,000.00

Servicios (agua, electricidad, teléfono e internet) y otros: 9,000.00

CONTROL DE FINANZAS

¿Qué instrumentos de control financiero maneja la Municipalidad?

Libro de caja fiscal, cuentas corrientes, caja chica.

¿Quiénes fiscalizan las finanzas de la Municipalidad?

El consejo municipal, el consejo de desarrollo departamental, auditoría, el tesorero, el alcalde.

¿Existe Auditoría Interna y Externa en la Municipalidad?

SI X NO _____

¿Por qué? Para velar que el proceso financiero sea transparente.

¿Qué otro tipo de control financiero maneja la municipalidad?

Tarjeta de kardex, tarjetas de responsabilidades, inventario.

IV RECURSOS HUMANOS

1. Personal Operativo

1. ¿Con cuanto personal operativo cuenta la Municipalidad?

Presupuestados: _____ 36 _____ Por Contrato: _____ 9 _____
Interinos _____ 0 _____ Otros: _____ 0 _____

2. ¿Qué porcentaje de personal operativo se incorpora y / o se retiran anualmente?

Se Incorpora _____ 3 _____ Se Retiran _____ 3 _____

3. ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal operativo, en años?

1-3 _____ 8 _____ 3-6 _____ 15 _____ 6-9 _____ 15 _____ 10 o más _____ 7 _____

4. ¿Qué título posee el personal operativo de la Municipalidad?

Maestros _____ X _____

Ingenieros _____ X _____

Arquitectos _____ X _____

Bachilleres _____ X _____

Otros _____ Peritos agrónomos y contadores.

¿El personal operativo asiste regularmente a sus labores?

Si _____ X _____ no _____

¿Cuál es la residencia del personal operativo?

Cabecera Municipal _____ X _____ Aldeas _____ X _____ otros Municipios _____ X _____

¿Cuál es el horario de labores del personal operativo? _____ 8:00 a 17:00 Hrs _____

2. Personal Administrativo

1. ¿Con cuanto personal administrativo cuenta la Municipalidad?

Presupuestados: 36 Por Contrato: 9
Interinos 1 Otros: 0

2. ¿Qué porcentaje de personal administrativo se incorpora y / o se retiran anualmente?

Se Incorpora 5% Se retiran 5%

3. ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal administrativo, en años?

1-3 10 3-6 13 6-9 11 10 o más 12

4. ¿Qué título posee el personal administrativo de la Municipalidad?

Maestros X

Ingenieros _____

Arquitectos _____

Bachilleres X

Otros _____

Secretarias, peritos contadores, auditores, licenciados en informática.

5. ¿El personal administrativo asiste regularmente a sus labores?

SI X NO _____

6. ¿Cuál es la residencia del personal administrativo?

Cabecera Municipal X Aldeas _____ Otros Municipios _____

7. ¿Cuál es el horario de labores del personal administrativo?

8:00 a 17:00 hrs.

3. Personal Técnico (OMP)

1. ¿Con cuánto personal Técnico cuenta la Municipalidad?

Presupuestados: 0 Por Contrato: 20
Interinos 0 Otros: 0

2. ¿Qué porcentaje de personal Técnico se incorpora y / o se retiran anualmente?

Se Incorpora 3 Se retiran 3

3. ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal Técnico, en años?

1-3 8 3-6 9 6-9 3 10 o más _____

4. ¿Qué título posee el personal técnico de la Municipalidad?

Maestros _____

Ingenieros X

Arquitectos X

Bachilleres _____

Otros Ingenieros Civiles, ingenieros agrónomos.

5. ¿El personal técnico asiste regularmente a sus labores?

SI X NO _____

6. ¿Cuál es la residencia del personal técnico?

Cabecera Municipal X Aldeas _____ otros Municipios _____

¿Cuál es el horario de labores del personal técnico? _____ Sin horario

Personal de Servicio

1. ¿Con cuanto personal de servicio cuenta la Municipalidad?

Presupuestados: 2 Por Contrato: 3

Interinos 0 Otros: 0

2. ¿Qué porcentaje de personal de servicio se incorpora y / o se retiran anualmente?

Se Incorpora 1 Se Retiran 1

3. ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal de servicio, en años?

1-3 2 3-6 2 6-9 1 10 o más _____

4. ¿Qué grado de escolaridad posee el personal de servicio de la Municipalidad?

Primaria: X Básico: _____ Diversificado: _____
Universitario: _____ Ninguno: _____

5. ¿El personal de servicio asiste regularmente a sus labores?

SI X NO _____

6. ¿Cuál es la residencia del personal de servicio?

Cabecera Municipal X Aldeas _____ otros Municipios _____

7. ¿Cuál es el horario de labores del personal de servicio?

8:00 am a 17:00 pm y 17pm a 6:00 am

5. Usuarios

1. ¿Cuántas personas aproximadamente utilizan los servicios municipales diariamente?:

100 personas

2. Mencione un porcentaje aproximado de clasificación por género y edades

de los usuarios: Hombres 5% Mujeres 50%

Edades 8 a 17 años: Hombres 5% Mujeres 5%

Edades 18 a 35 años Hombres 30% Mujeres 30%

Edades 36 a 60 años Hombres 15% Mujeres 15%

3. Mencione la procedencia de las personas que visitan la municipalidad

Urbana 40%

Rural 60%

V SECTOR CURRICULUM

1. Plan de estudios/servicios.

1. ¿Qué áreas educativas apoya la municipalidad?

Apoyo logístico para programas de protección a la mujer, a la niñez y la adolescencia.

El apoyo a Comité Nacional de Alfabetización

Subvención a los Institutos por Cooperativa.

Contratación de Maestros

Apoyo en construcción de Escuelas

Contratación de Técnicos de Computación

Apoyo a organizaciones Magisteriales y estudiantiles

2. ¿Qué tipo de programas especiales apoya la municipalidad? _____

Programa de valores

Centros de educación especial

3. ¿Apoya la municipalidad actividades cocurriculares? _____

SI X NO _____

4. ¿Qué acciones realiza la municipalidad en beneficio de la educación?

Contratación de Maestros

Capacitación a Maestros

Becas a estudiantes del área Rural

2 Horario Institucional

1. ¿Existe un horario específico para atender educativamente a la población?

Si X No _____

Material Didáctico Materias Primas

1. Apoya la municipalidad con material didáctico en los programas educativos que lo requieren?

Si X No _____

2. ¿Cuenta la municipalidad con un presupuesto para apoyar a los programas educativos?

Si X No _____

Métodos y Técnicas de Procedimientos

1. ¿Apoya la municipalidad programas de capacitación a docentes?

SI X NO _____

2. ¿Apoya la municipalidad con la contratación de docentes en establecimientos donde se requiera?

SI X NO _____

EVALUACIÓN

1. ¿De qué forma evalúa la municipalidad el personal contratado?

Con instrumento de evaluación de desempeño.

2. ¿Evalúa la municipalidad el apoyo que da a los programas Educativos?

SI _____ X _____ NO _____

3. ¿Qué estrategias utiliza la municipalidad para evaluar los programas que apoya? _____

Monitoreo, a través de los informes presentados por cada encargado de los programas.

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

1. Planeamiento

1. ¿Qué tipo de planificación se utiliza en la municipalidad?

Corto plazo X Mediano plazo X Largo plazo X

2. ¿Qué aspectos o elementos incluye la planificación de la municipalidad?

Sociocultural X Económico X Político X

Administrativo X Comunitario X

3. ¿De qué forma implementa los planes la Municipalidad?

a. Comisión de salud X

b. Comisión de educación X

c. Comisión de ambiente X

d. Comisión de infraestructura X

e. Comisión de Cultura y deportes X

f. Comisión de la mujer X

g. Comisión de la niñez y la adolescencia X

4. Para la elaboración de los planes, la Municipalidad toma en cuenta:

Políticas X Estrategias X Objetivos X Actividades X

5. ¿Cuenta la Municipalidad con un plan de contingencia?

SI X NO _____

2. Organización

1. ¿Cuenta la Municipalidad con niveles jerárquicos de organización?

SI X NO _____

2. ¿Cuenta la Municipalidad con un organigrama?

SI X NO _____

3. ¿El personal de la Municipalidad cuenta con funciones, cargos y niveles

jerárquicos específicos?

SI X NO _____

4. ¿Cuenta la Municipalidad con un manual de funciones?

SI _____ NO X

5. ¿Cuenta la Municipalidad con un reglamento disciplinario?

SI _____ NO X

6. ¿Existe en la Municipalidad un manual de procedimientos?

SI _____ NO X

3. Coordinación

1. ¿Elabora la Municipalidad documentos informativos internos.

SI X NO _____

2. ¿Cuenta la Municipalidad con una cartelera de información?

SI X NO _____

3. ¿Cuenta la Municipalidad con formularios para solicitar información?

SI X NO _____

4. ¿Existe comunicación periódicamente con el personal municipal y con las

autoridades superiores?

SI X NO _____

5. ¿Con que periodicidad se realizan las reuniones técnicas con el personal municipal?

Mensualmente

6. ¿Realiza la Municipalidad reuniones de reprogramación?

SI X NO _____

4. Control

1. ¿Cuenta la Municipalidad con normas de control hacia el personal?

SI X NO _____

2. ¿Cuenta la Municipalidad con registro de asistencia del personal?

SI X NO _____

3. ¿Evalúa la Municipalidad constantemente el desempeño del personal?

SI X NO _____

4. ¿Cuenta la Municipalidad con un inventario de actividades realizadas?

SI X NO _____

5. ¿Realiza la Municipalidad la actualización de inventarios físicos?

SI X NO _____

6. ¿Elabora la Municipalidad expedientes administrativos?

SI X NO _____

5. Supervisión

1. ¿Cuenta la Municipalidad con mecanismos de supervisión?

SI X NO _____

2. ¿Con qué periodicidad se realizan las supervisiones en la Municipalidad?

Cada 15 días

3. ¿Quién es el encargado de realizar las supervisiones en la Municipalidad?

El alcalde y el consejo

4. ¿Qué tipo de instrumentos de supervisión utiliza la Municipalidad?

Informe mensual de labores realizadas, formulario de entrevistas.

VII SECTOR RELACIONES

1. Institución / Usuarios

1. ¿Existe alguna oficina de información y/o atención al usuario?

2. SI X NO _____

2. ¿Existe un programa de apoyo al deporte, dentro de la Municipalidad?

SI X NO _____

3. ¿Cuál es la proyección social de la Municipalidad?

A través de la participación en actividades culturales y sociales, ferias, apoyo a festividades religiosas, colaboración con el área de cultura viva.

4. ¿Promueve y/o apoya actividades culturales la Municipalidad?

SI X NO _____

¿Cuáles? _____

Juegos florales, apoyo a bailes folklóricos, apoyo a cofradías.

Elección de reinas.

5. ¿Realiza actividades académicas la Municipalidad? (seminarios, conferencias y capacitaciones)?

SI X NO _____

¿Cuáles?

A través de conferencias apoyo técnico logístico en seminarios y capacitaciones, para personal interno e instituciones a fines.

2. Institución con otras Instituciones

1. ¿Coopera la Municipalidad con otras instituciones para la realización de las actividades?

Si X No _____

¿Con quienes?

- ✓ Plan internacional
- ✓ Sistema Nacional de prevención y control de incendios forestales SIPECIF
- ✓ Flor del Naranja
- ✓ Academia de Lenguas Mayas
- ✓ Caritas Diocesana
- ✓ Ministerio de Educación
- ✓ Ministerio de Salud
- ✓ Instituto Guatemalteco de Turismo
- ✓ Centro de Integración Familiar (CIF)
- ✓ Centro de Formación de Artesanos
- ✓ Asociación de Viudas y Huérfanos de Masacres -ADIVIMA-
- ✓ Oficina de Programa Nacional de Resarcimiento
- ✓ SHARE DE GUATEMALA
- ✓ Cámara de Comercio
- ✓ Dispensario Santa Elizabeth Zetón
- ✓ Museo Comunitario de Rabinal
- ✓ Asociación Ixok Ajau
- ✓ ASECSA
- ✓ Radios Locales
- ✓ Iglesias Católicas y Evangélicas

3. ¿Cooperan otras instituciones con la Municipalidad para la realización de sus actividades?

Si X No _____

3. Institución con la Comunidad

1. ¿Con que organizaciones comunales coordina la Municipalidad?

Consejos Comunitarios de desarrollo (Cocodes), Comudes, programas de apoyo comunitario.

2. ¿La Municipalidad participa en actividades y proyectos en beneficio de la comunidad?

Si X No _____ ¿Cuáles? _____

Proyecto de infraestructura en las diferentes comunidades, capacitaciones cocodes, proyectos educativos, culturales, sociales y deportivos.

VIII SECTOR FILOSOFICO POLITICO LEGAL

1. Filosofía de la institución:

1. ¿Cuáles son los principios filosóficos de la Municipalidad?

La ética, el compromiso, lealtad y responsabilidad.

2. ¿Cuál es la misión de la Municipalidad?

Promover una verdadera entidad de servicios.

3. ¿Cuál es la visión de la Municipalidad?

Promover un desarrollo integral a través de la coordinación interinstitucional y organizaciones comunitarias, todo visto desde la participación ciudadana.

2. Políticas de la Institución

1. ¿Cuáles son las políticas de la Municipalidad?

De servicio a la población

2. ¿Cuáles son las estrategias de trabajo de la Municipalidad?

Demanda, servicios, y servicios de calidad.

3. ¿Cuáles son los objetivos que persigue la Municipalidad como Institución?

Utilizar de mejor manera los recursos técnicos, financieros y organizacionales existentes en el municipio.

4. ¿Cuáles son las metas de la Municipalidad y en qué tiempo están proyectadas?

No tiene

3. Aspectos legales

1. ¿Cuenta la Municipalidad con personería jurídica? SI X NO _____

2. ¿Cuál es el marco legal en que está fundamentada la Municipalidad? _____

La constitución política de la república de Guatemala, el código municipal, ley de consejos de desarrollo urbano y rural. Contiene un marco legal fomentado con leyes, acuerdos, reglamentos internos y externos, basados en las bases y reglas que rigen a las municipalidades.

¿Cuenta la Municipalidad con reglamento interno?

Posee un reglamento interno, con faltas leves y graves.

FODA ASPECTO EDUCATIVO

FORTALEZA	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo organizado en equipo. • Comunicación amplia y positiva con padres de familia. • Desarrollo de competencias en docentes y alumnos. • Educación Integral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación periódica con padres de familia en actividades. • Oportunidades cercanas de continuar estudios de nivel medio. • Elaboración de módulos curriculares contextualizados. • Acceso a instituciones que brinden apoyo al establecimiento. • Acceso a servicios básicos.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación, para fortalecer la formación del personal docente. • Falta de remozamiento del edificio escolar. • Los docentes por contrato que envían al establecimiento, no reúnen perfil de calidad. • Falta de desagües fluviales para mantener el saneamiento del edificio escolar. • El establecimiento no está ornamentado. • Inexistencia de módulos pedagógicos sobre la conservación de árboles y sus especies. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peligro en la salida de los alumnos/as del establecimiento, por la cercanía a la carretera. • Topografía peligrosa para el desenvolvimiento de las actividades extra aula de los alumnos y alumnas. • Peligro a la integridad física de los niños ante cualquier desastre.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE HUMANIDADES
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
 INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	.El informe del diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de EPS de la Facultad de Humanidades.	X	
2.	El diagnóstico permitió identificar un problema y priorizarlo, además de proponer una solución.	X	
3.	Las técnicas utilizadas en la elaboración del diagnóstico fueron adecuadas y productivas.	X	
4.	Se contó con suficiente información por parte del Personal de la Institución.	X	
5.	Autoridades municipales, líderes comunitarios y miembros de la población aportaron la información que se les solicito.	X	
6.	La obtención bibliográfica, permitió la recopilación y sistematización de datos del municipio y comunidad educativa beneficiada.	X	
7.	Se finalizó el trabajo del diagnóstico en el tiempo estipulado.	X	
8.	Los datos recopilados, fueron suficientes para redactar el diagnóstico del municipio y la comunidad educativa.	X	
9.	Se evaluó cada una de las actividades programadas, dentro de la planificación para elaborar el diagnóstico.	X	
10.	Se alcanzaron los objetivos y metas propuestas para la realización del diagnóstico.	X	

11.	Hubo buena planificación para la realización del diagnóstico.	X	
12.	La información obtenida para la realización del diagnóstico, permitió dar respuesta a las necesidades del proyecto.	X	
13.	Se priorizaron los problemas planteados de acuerdo a la factibilidad y viabilidad.	X	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE HUMANIDADES
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
 INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL PERFIL

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El plan se realizó en base a los recursos disponibles planteadas por la institución.	X	
2.	Los objetivos y las metas del perfil del proyecto, se ajustan a las necesidades de la institución.	X	
3.	El tiempo programado para la elaboración del perfil del proyecto, fue suficiente.	X	
4.	La elaboración del perfil del proyecto, se basó en el formato de EPS establecido por la Facultad de Humanidades.	X	
5.	Los objetivos del proyecto, dan respuesta al problema que se priorizó.	X	
6.	El perfil del proyecto, fue elaborado de acuerdo al tiempo programado en el cronograma.	X	
7.	El perfil del proyecto que se elaboró, fue revisado y aprobado.	X	
8.	El proyecto tiene posibilidad de ser ejecutado con éxito.	X	
9.	El proyecto planificado, representa una solución al problema priorizado.	X	
10.	Se determinó la cantidad y calidad de recursos humanos, materiales y financieros necesarios.	X	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE HUMANIDADES
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
 INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO
EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se contó con los recursos económicos presupuestados, para la elaboración de los módulos pedagógicas, de acuerdo al perfil.	X	
2.	Fue viable encontrar el apoyo financiero de parte de la institución, para la reproducción del módulo pedagógico.	X	
3.	Las gestiones que se efectuaron ante la institución, fueron las acertadas.	X	
4.	La elaboración del módulo pedagógico, contribuyó a las necesidades de contar con material didáctico, para la protección y la conservación de los bosques.	X	
5.	Las actividades que se programaron para la elaboración, reproducción y divulgación del módulo pedagógico, fueron acertadas.	X	
6.	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración del módulo pedagógico.	X	
7.	Se alcanzaron los objetivos trazados en el perfil, para la elaboración del módulo pedagógico.	X	
8.	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas, para la divulgación del módulo.	X	
9.	Se evaluó con los docentes la aplicación del módulo, en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachalum.	X	

10.	El cronograma establecido, se cumplió según la programación de la etapa de ejecución.	X	
11.	Se obtuvieron las ideas claras, para elaboración del módulo.	X	
12.	Existió interés de parte de los docentes capacitados, para la aplicación del módulo.	X	
13.	Hubo compromiso de los docentes, para la aplicación del módulo.	X	
14.	Existieron sugerencias, para modificar o implementar el módulo.	X	
15.	Se tiene registro por escrito del desarrollo de ésta etapa.	X	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE HUMANIDADES
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
 INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACION FINAL.

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El perfil del proyecto, respondió al problema detectado.	X	
2.	Se tiene suficientes datos para la elaboración del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado.	X	
3.	Se elaboró el perfil de acuerdo con las necesidades detectadas por el diagnóstico.	X	
4.	Se aplicaron las diferentes formas de evaluación, en las diferentes etapas del proyecto.	X	
5.	El tiempo programado para las fases del proyecto, fue el suficiente.	X	
6	El proyecto cumplió con los objetivos y metas propuestas.	X	
7.	El producto final, cumplió con las expectativas de la institución patrocinante.	X	
8	Se cumplió con el tiempo programado, para realizar las actividades de cada una de las etapas.	X	
9	Contribuye la guía pedagógica a minimizar el problema que se priorizó.	X	
10	La institución patrocinadora, aportó los recursos necesarios.	X	
11.	Fueron desarrollados las acciones coordinadas, para lograr los objetivos y metas del proyecto.	X	

12	Los docentes están convencidos de la utilidad del la guía a trabajar.	X	
13	El módulo elaborado, contribuye a sensibilizar a docentes y alumnos acerca del problema ambiental.	X	
14	Se elaboró un plan de sostenibilidad del proyecto.	X	

II. ANEXO



MUNICIPALIDAD DE RABINAL
Departamento de Baja Verapaz
CENTRO DE LAS VIVAS MANIFESTACIONES
CULTURALES ACHÍES
1a. Ave. 2-15 Zona 3 Rabinal, Baja Verapaz
E-mail: municipalidad@munirabinal.com
Telefax: 7938-8024

Of. No. _____

Ref. _____

Al contestar sírvase mencionar número y referencia de este oficio

EL INFRASCRITO SECRETARIO DE LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE RABINAL, MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ.

CERTIFICA:


Que, para el efecto ha tenido a la vista el libro de Actas de Sesiones del Concejo Municipal, en el cual se encuentra el punto octavo del Acta No. 31-2009 de fecha 25 de julio de 2,009, que transcrito establece:

"OCTAVO: Se dio a conocer al Honorable Concejo Municipal la solicitud presentada por los estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala extensión Rabinal, Baja Verapaz quienes manifiestan que tiene previsto poner en marcha el proyecto de reforestación en áreas con problemas de deforestación en este municipio, como es de su conocimiento que se han exterminado grandes cantidades de bosques y con ello las falta de fuentes hidricos; por tal razón solicitamos a este Concejo Municipal que nos aprueben el proyecto en mención y ejecutarlo en el municipio. El Señor Alcalde Municipal considera conveniente que este tipo de proyectos son de suma importancia para rescatar el medio ambiente que se deteriorado grandemente. También queremos manifestar que la Municipalidad que presidido a adquirido un bien inmueble ubicado en la Aldea de Concul, el objetivo de la compra es para cuidar y proteger el medio ambiente en la parte alta de nuestro municipio y les propones que puede ejecutar su proyecto en dicho inmueble. Por lo tanto este Honorable Concejo Municipal al conocer el proyecto en mención APRUEBAN: A) Autorizar a los estudiantes de las Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala extensión Rabinal, Baja Verapaz a ejecutar el Proyecto de Reforestación en el bien inmueble ubicado en la Aldea de Concul de este municipio propiedad de la Municipalidad de Rabinal del Departamento de Baja Verapaz. B) Certificar el presente punto a donde corresponda."

Y, para entregar a la parte interesada, para los usos legales que le convengan, extendiendo, sello y firma la presente, en Rabinal, Baja Verapaz, a los veintiún días del mes de octubre del año dos mil nueve.

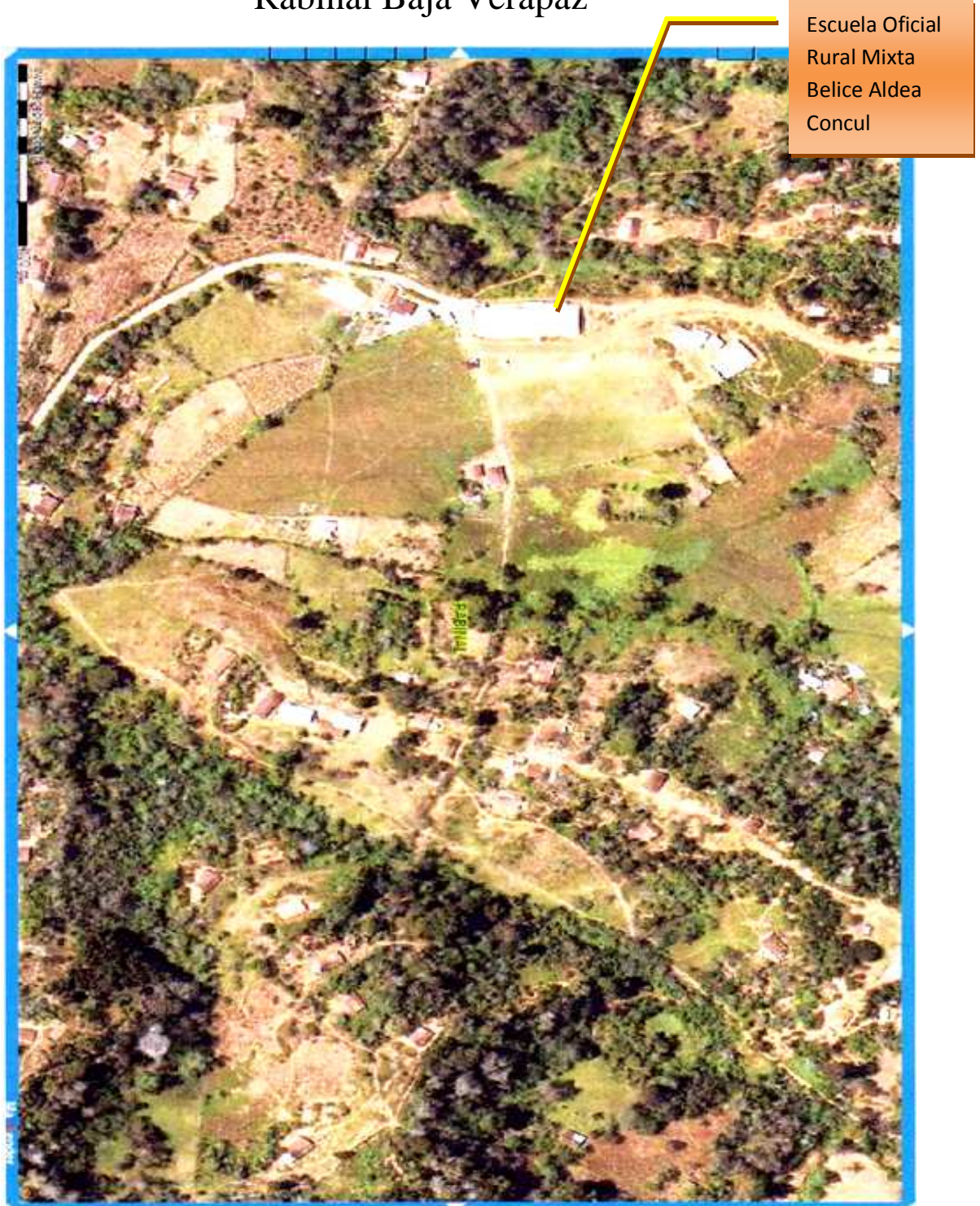

Julio Amílcar Ismael Argueta
Secretario Municipal

VISTO BUENO:


P.A. Julio Manuel Vásquez Solano
Alcalde Municipal



Fotos satelitales de la Aldea Concul Rabinal Baja Verapaz



Fuente. Municipalidad de Rabinal B.V.



Fuente. Municipalidad de Rabinal B.V.



Fuente. Municipalidad de Rabinal, Baja V



LIMPIEZA DE AREA A REFORESTAR



CONTEO DE ARBOLITOS

**FOTOGRAFÍAS DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA ALDEA PACHULU,
DONDE SE REALIZÓ EL APORTE PEDAGÓGICO**



**PARTE FRONTAL DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA ALDEA DE
PACHALUM, RABINAL**

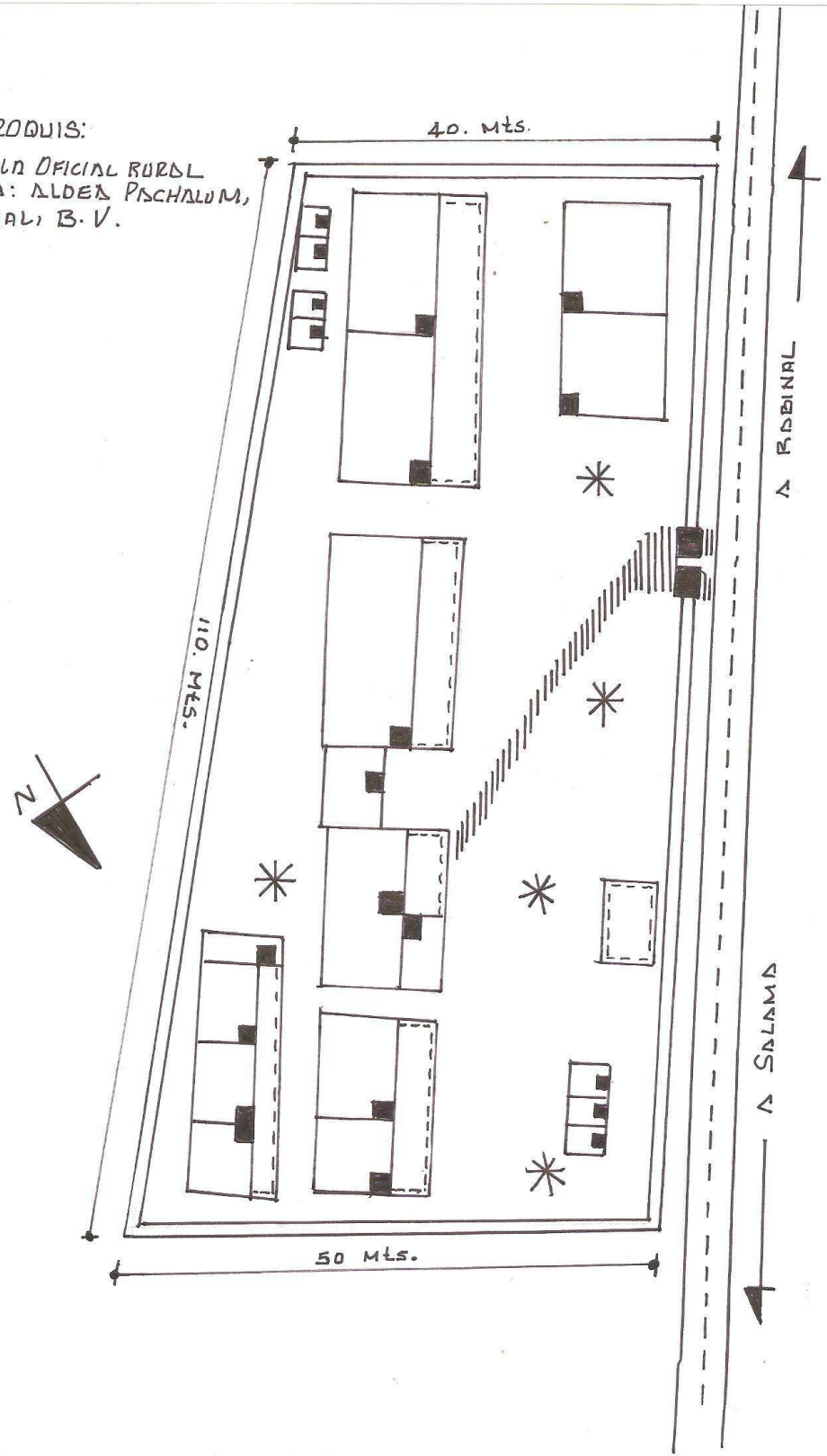


CORREDOR DE UNA DE LAS AULAS DE LA ESCUELA DE PACHALUM



EPESISTA Y PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA DE LA ALDEA PACHALUM

CROQUIS:
ESCUELA OFICIAL RURAL
MIXTA: ALDEA PISCHALUM,
RABINAL, B. V.



ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, ALDEA PACHALUM

RABINAL, BAJA VERAPAZ

La Infrascrita Directora de La Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachalum del Municipio de Rabinal, Baja Verapaz, después de darle lectura a la solicitud presentada por el estudiante de la Carrera de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **Juan Quilá Santos**; -----

HACE CONSTAR:

Que tomando en consideración el criterio del personal docente de este establecimiento educativo, autoriza al estuadiante el desarrollo de su actividad o proyecto pedagógico en este centro educativo, brindándole la colaboración que el necesite.

Y para los usos legales que al interesado convengan, extendiendo sello y firma la presente constancia en una hoja de papel bond tamaño carta. Dado en el municipio de Rabinal, Baja Verapaz, a los veintitres días del mes de septiembre de 2009.


Prof. Editt Emilse Cruz Izaguirre
Directora



ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, ALDEA PACHALUM

RABINAL, BAJA VERAPAZ

La Infrascrita Directora de La Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachalum del Municipio de Rabinal, Baja Verapaz, después de recibir los beneficios brindados por el estudiante de la Carrera de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **Juan Quilá Santos**; -----

HACE CONSTAR:

Que el epesista ha finalizado exitosamente, la ejecución del proyecto en éste establecimiento, por lo que se le agradece por su voluntad, esmero y dedicación.----

Y para los usos legales que al interesado convengan, extendiendo sello y firma la presente constancia en una hoja de papel bond tamaño carta. Dado en el Municipio de Rabinal, Baja Verapaz, a los treinta días del mes de octubre de 2009.-----


Prof. Editt Emilse Cruz Izaguirre
Directora



ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA
DIRECCION
ALDEA PACHALUM
RABINAL, BAJA VERAPAZ