

**Orlando Silvano Orozco Coronado**

**Módulo de Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.**

**Asesor: Lic. Esteban Cifuentes Argueta**



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

Guatemala, febrero de 2019

El presente informe del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- fue Elaborado como requisito previo a la Graduación del grado de licenciado En pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, febrero de 2019

## Tabla de contenido

Resumen	i
Introducción	ii
<b>Capítulo I Diagnostico</b>	<b>1</b>
1.1 Contexto	1
1.1.1 Ubicación geográfica	1
1.1.2 Composición social	3
1.1.3 Desarrollo histórico	8
1.1.4 Situación económica	10
1.1.5 Vida política	11
1.1.6 Concepción filosófica	13
1.1.7 Competitividad	14
1.1.8 Lista de carencias	14
1.2 Institucional	14
1.2.1 Identidad institucional	14
1.2.2 Desarrollo histórico	17
1.2.3 Los usuarios	17
1.2.4 Infraestructura	19
1.2.5 Proyección social	21
1.2.6 Finanzas	23
1.2.7 Política laboral	23
1.2.8 Administración	24
1.2.9 Ambiente institucional	26
1.2.10 Otros aspectos	28
1.3 Listado de carencias	29
1.4 Nexo/razón/conexión con la institución comunidad avalad	29
1.5 Análisis institucional	30
1.5.1 Identidad institucional	30
1.5.2 Desarrollo histórico	33
1.5.3 Los usuarios	34
1.5.4 Infraestructura	34

1.5.5 Proyección social	34
1.5.6 Finanzas	35
1.5.7 Política laboral	35
1.5.8 Administración	35
1.5.9 Ambiente institucional	37
1.5.10 Otros aspectos	37
1.6 Listado de deficiencias listado de carencias identificada	38
1.7 Problematización	38
1.8 Priorización del problema y su respectiva Hipótesis-acción (propuesta de intervención proyecto)	39
1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad	41
<b>Capítulo II Fundamentación teórica</b>	44
2.1 Un nuevo acuerdo por el clima está en marcha	45
2.2 El mar está más protegido	45
2.3 Ríos libres de represas	46
2.4 ¿Cómo evitar la contaminación? – Maneras para poder evitarla	46
2.5 ¿Cómo evitar la contaminación?	46
2.5.1 Limpieza de contaminación	47
2.5.2 Evitar contaminación Técnicas locales	47
2.6 Conceptos para evitar la contaminación que necesita la ciudadanía	48
2.6.1 La cooperación de la población	48
2.6.2 Iniciativa de autoridades y de la población	48
<b>Capítulo III Plan de la acción o de la intervención</b>	49
3.1 Tema o título del proyecto	49
3.2 Problema seleccionado	49
3.3 Hipótesis acción	49
3.4 Ubicación geográfica de la intervención	49
3.5 Unidad ejecutora	49
3.6 Justificación de la intervención	49
3.7 Descripción de la intervención	50
3.8 Objetivos de la intervención	50

3.9 Metas	51
3.10 Beneficiarios	51
3.11 Actividades	51
3.12 Cronograma	52
3.13 Técnicas metodológicas	55
3.14 Recursos	55
3.15 Presupuesto	56
3.16 Responsables	57
3.17 Formato de instrumento de control o evaluación de la intervención	57
<b>Capítulo IV Ejecución y sistematización de la intervención</b>	<b>59</b>
4.1 Descripción de las actividades realizadas	59
4.2 Productos, logros y evidencias	61
4.3 Sistematización de experiencias	109
4.3.1 Actores	110
4.3.2 Acciones	110
4.3.3 Resultados	110
4.3.4 Implicaciones	111
4.3.5 Lecciones aprendidas	111
<b>Capítulo V Evaluación e Proceso</b>	<b>112</b>
5.1 Del diagnóstico	112
5.2 De la fundamentación teórica	112
5.3 Del diseño del plan de la intervención	112
5.4 De la ejecución y sistematización de la intervención	113
5.5 Evaluación Final	113
<b>Capítulo VI El voluntariado</b>	<b>114</b>
Descripción de la acción realizada en este aspecto	114
6.1 Plan de acción realizada del voluntariado	115
6.2 Sistematización	122
6.3 Evidencias y comprobantes	123
Conclusiones	130
Recomendaciones	131

Bibliografía	132
Apéndice	134
Anexos	163

## Resumen

Este proyecto se enfoca a la Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

En este proyecto se pretende dar a conocer a los alumnos sobre las mejores estrategias para poder disminuir la contaminación ambiental que es fundamental para la vida humana.

La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

No solo nos afecta a nosotros los seres humanos también afectan a nuestro mundo y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza. La contaminación puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogénicas) que conforman las actividades de la vida diaria.

El modulo pedagógico consta de tres unidades que describen de donde proviene la contaminación ambiental, como es generada y las técnicas y estrategias para poder disminuirlo.

## Introducción

A través de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Ejercicio Profesional Supervisado, de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se presenta el informe final del proyecto educativo: **“Módulo de Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.”**.

En el capítulo I se encuentra lo que es el estudio Contextual, se encuentra el análisis de la institución avaladora y avalada, entre ellos su misión, visión, metas, objetivos, estructura organizacional.

En el capítulo II en este se encuentra la fundamentación teórica del proyecto.

En el capítulo III se encuentra el Plan de acción del proyecto, donde se detalla el título del proyecto, descripción y justificación del mismo, así como sus objetivos y metas.

En el capítulo IV se encuentra el módulo pedagógico sobre: Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a los alumnos del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

En el capítulo V En este capítulo se encuentra las evaluaciones del proceso de implementación de la propuesta del proyecto.

En el capítulo VI se encuentra la narración del voluntariado realizado.

La fundamentación teórica consiste en argumentar teóricamente al proyecto seleccionado para que este tenga una razón tanto legal como filosófica.

El capítulo que contiene el Plan de Acción o de la investigación, da una visión al futuro proyecto, dando a conocer el título del mismo, hipótesis-acción problema seleccionado, la ubicación geográfica de la intervención, el ejecutar, la descripción del proyecto más la justificación, se detallan objetivos y actividades y dándose a conocer el cronograma y presupuesto para ejecutar el proyecto.

En la Ejecución y Sistematización de la Intervención se detallan cada una de las experiencias vividas por el epeista durante todo el proceso del ejercicio profesional supervisado.

La evaluación del proceso, es el capítulo donde se detalla cómo se evaluó cada paso del ejercicio profesional supervisado al momento de ejecutarlo.

El voluntariado consistió en plantación de 600 árboles para ayudar al medio ambiente y a la sociedad, es elemental dentro del proceso del EPS, conforme al saber ser, el deber de hacer con lineamientos otorgados mediante la propedéutica que brinda la Universidad.

# Capítulo I

## Diagnóstico

### 1.1 Contexto

#### 1.1.1 Ubicación geográfica

##### ➤ Localización

Tejutla es un municipio que pertenece al departamento de San Marcos, en la República de Guatemala, y está rodeado por municipios del mismo:

Norte: Concepción Tutuapa

Noroeste: San José Ojetenam

Sur: San Marcos

Este y sureste: Comitancillo

Noreste: San Miguel Ixtahuacán

Oeste: Ixchiguán.

##### ➤ Tamaño

Posee una extensión territorial de 142 kilómetros cuadrados, con una población de 30,220 habitantes, lo que da como resultado una densidad población de 213 habitantes por kilómetro cuadrado, se encuentra a una altura de 2,520 metros sobre el nivel del mar, su latitud es de 15°07'21" la longitud de 91°4'19" respecto al meridiano de Greenwich.

##### ➤ Clima

Tiene clima templado, la bitemperatura va desde 12.5 a 18.6 grados centígrado. La evapotranspiración potencial se estima en 0.35, según lo investigado de en la época de verano es un clima radiante por los fuertes rayos del sol mientras que en invierno el clima es templado por las lluvias y el estado del tiempo en esas fechas<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://asociaciontejutleca.es.tl/TEJUTLA%2C-DATOS-HISTORICOS.htm>

➤ **Suelo**

Se hace una descripción de los tipos de suelos así: La tierra arcillosa o barreal, que es la que más abunda en una proporción de unas tres quintas partes del municipio; la “tierra negra” es una quinta parte y en igual proporción, la “tierra arenosa”.

La mejor tierra para el cultivo de los productos importantes (maíz, papa y frijol) es la tierra negra, aunque también se aprovecha la arenosa por no tener otra apropiada para las siembras.

➤ **Principales Accidentes**

Los eventos que más afectan son: contaminación del ambiente, reforestación, sequías, tormentas tropicales, sismos, contaminación ambiental y deforestación. También fue uno de los municipios más afectados durante el huracán Stan.

➤ **Recursos Naturales**

**Flora:**

Hay variedad de árboles para la industria, de acuerdo a su clima, así como variedad de árboles frutales de distintas clases como los siguientes: duraznos, guindas, tunas, nueces, manzanas etc. Variedad de flores, entre las que sobresale la BEGONIA, flor insignia de nuestro municipio.

**Fauna:**

Se cuenta con un gran número de animales domésticos y gran número de ovejas que su lana fomenta la industria de tejidos, además vacas, caballos, cerdos y contando con muchos animales monteses.

➤ **Vías de Comunicación**

Se encuentra a 36 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos, a 285 kilómetros de la ciudad capital. Para ingresar al municipio de Tejutla existen tres carreteras las cuales 2 son de asfaltado: La primera pasa por el municipio comitancillo, San Marcos a 34 kilómetros; la segunda por la Vía de Serchil, San Marcos a 28 kms.), la tercera por la Aldea Serchil y la aldea

Tuilelén (de Comitancillo, San Marcos a 15 kms.), la Tercera es una carretera de terracería pasa por el mismo municipio de comitancillo. Para poder transportar por esas vías el municipio cuenta con diferentes tipos de transporte primero tenemos la empresa flor tejutleco como también otros transportes que conducen a municipios como sipacapa que tienes que cruzar por el municipio de tejutla, también cuenta con tuctuc que son empresas privadas, moto taxi, bicicletas, picops.

### **1.1.2 Composición social**

#### ➤ **Etnia**

Según el censo XI de Población del 2002, Tejutla posee una población mayoritariamente no indígena/Ladina (93.45%) y un 6.55% Indígena de la etnia Mam, en la mayoría de las comunidades las personas han dejado la costumbre de usar el traje típico ahora en la actualidad todos usan vestido o pantalón en donde se ha venido perdiendo la costumbre.

#### ➤ **Instituciones Educativas**

De acuerdo a información reportada en el Índice de Avance Educativo Municipal, 2002- 2006, publicado en el año 2008 (proyecto diálogo), el municipio de Tejutla presenta un Índice de Avance Educativo de 60.40%. Este índice de avance mide la distancia recorrida por el municipio para alcanzar la meta de cobertura neta y terminación universal de los niveles pre primario, primario y básico. Con este dato permite a las educaciones de las autoridades del Ministerio de Educación y autoridades municipales para focalizar sus esfuerzos y recursos para lograr avances significativos para mejorar las condiciones de población.

#### ➤ **Educación Primaria:**

Para el año 2009 de acuerdo al conteo rápido del MINEDUC realizado en el 2008 se registró una población total de 7,347 alumnos, de los cuales el 9.53% corresponde al área urbana y 90.47% al área rural; comprendiendo niños y niñas. Para el año en mención, la asistencia de los niños fue mayor que las niñas reportándose el 51.03% y 48.97% respectivamente.

Para el mismo año se determinó un incremento de la matrícula de 3.52%, lo cual ha implicado un aumento de la población escolar. La tasa neta de cobertura de la población entre 7 y 12 años de edad en el año 2007 fue de 120.9%. El porcentaje de alumnos(as) promovidos para este nivel en el año 2007 fue de 87.3%. Las tasas de retención y deserción en 95.98% y 4.02% respectivamente, algunas causas de la deserción se deben a la incorporación de los niños a muy temprana edad a los trabajos agrícolas y las niñas se dedican a oficios de la casa o a cuidar a sus hermanos más pequeños.

Acerca de este objetivo, en el segundo informe de avances hacia el cumplimiento de los ODM infiere que el costo asociado con el logro de la meta de acceso universal implicaría un gasto público en educación primaria de alrededor de 1.63% del PIB cada año hasta el 2015, es decir aproximadamente US\$ 495 millones.

➤ **Educación Básica:**

Indicadores de educación registrados por el proyecto diálogo, reportan incremento en la matrícula de alumnos inscritos para el nivel básico en el periodo 2003-2007 (1230), el conteo rápido efectuado para el año 2008, registra descenso respecto al año 2007 de - 4.33% para porcentaje de alumnos matriculados respecto al año anterior, para el año 2009 el crecimiento en la matrícula respecto al año 2008 es de 29.36%.

La tasa neta de escolaridad para este nivel es de 35.19% y las tasas de retención y deserción en 96.42% y 3.58% respectivamente.

➤ **Educación Diversificada:**

La Tasa Neta de Escolaridad en el año 2007 para este nivel en el municipio se encontraba en 16.23%. La educación diversificada se brinda en la cabecera municipal con las carreras humanistas y tecnológicas.

Aunque este nivel ha ido en crecimiento, la cantidad de alumnos que se incorporan es relativamente baja el proyecto diálogo reporta que en el periodo 2003-2007 se registró un incremento de 618, pero en 2008 se presentó un descenso en este nivel (528 inscritos), con un crecimiento de -17.05% alumnos, aunque en un conteo

rápido efectuado en el año 2,009 se determinó un incremento en la matrícula respecto al año 2,008 de 59.09% y con tasas de retención y deserción 96.12% y 3.88% respectivamente.

➤ **Educación Superior/Universitaria**

En cuanto a la educación superior en el municipio existe una extensión del Centro Universitario de San Marcos –CUSAM- de la Universidad de San Carlos de Guatemala que funciona plan fin de semana impartiendo la carrera de Pedagogía, Actualmente se está gestionando ante las autoridades superiores de la Universidad de San Carlos para que pueda darse ampliación de otras carreras.

➤ **Infraestructura**

El municipio cuenta con 6 escuelas oficiales del nivel primario en la cabecera municipal 5 del nivel preprimario y 68 en el área rural. A estas escuelas concurren niños y niñas de distintos lugares poblados, respecto al nivel básico cuenta con 1 Instituto de educación básica nacional, 8 de telesecundaria, 7 por cooperativa y 4 establecimientos privados (SEGEPLAN 2010).

➤ **Movilidad educativa**

En cuanto a migración educativa, los lugares que reciben estudiantes son Venecia, las Delicias, Esquipulas y cabecera municipal, aquí llegan jóvenes de los poblados de la Reforma, Estancia de la Virgen, Tojuhoc, El Paraíso, Florida, Independencia y de los municipios de Sipacapa, Concepción Tutuapa, Comitancillo, San Lorenzo e Ixchiguan; para estudiar principalmente el nivel básico, diversificado y universitario. (SEGEPLAN 2010a).

➤ **Educación bilingüe**

En el municipio existe solamente una escuela del nivel primario que imparten educación bilingüe en el idioma mam.

➤ **Relación alumno-docente**

De acuerdo a datos del reporte estadístico inicial 2009 por municipio de la Dirección Departamental de Educación de San Marcos se estima que en el municipio de Tejutla existe un promedio de 21 alumnos por docente.

### ➤ **Alfabetización**

En relación al analfabetismo, la oficina departamental de CONALFA18 de San Marcos reporta para Tejutla en el 2009 una población de 1900 personas analfabetas con una relación de 522 hombres y 1378 mujeres en las edades de 15 años en adelante. El índice de alfabetización es de 94.0%

La población analfabeta predominante en relación de género es la femenina, esto refleja que, a pesar de existir cierta paridad en cuanto al número de población por género en el municipio, la población femenina es la que menos acceso a educación ha tenido.

Actualmente se tienen 6 centros de alfabetización en el municipio, 4 de post alfabetización en las comunidades de Las Tapias, Ixmucá, Agua Tibia y Fraternidad y 2 en la fase inicial en las comunidades de Caserío Mirador y Aldea la Fraternidad. La post alfabetización se divide en 2 etapas: La 1ª que tiene una equivalencia al 3er grado de primaria y la 2ª que equivale al 6o grado de primaria; mientras la fase inicial tiene una equivalencia al 1er. grado de primaria.

Según estimaciones realizadas por SEGEPLAN en el segundo informe de avances hacia el cumplimiento de los ODMs reporta que la tasa de alfabetismo de personas entre 15 y 24 años de edad se incrementa de 75% a 82% entre 1989 y 2000. Esta tasa progresiva es inferior a la necesaria para alcanzar una tasa de alfabetismo de 100% en el 2015.

### ➤ **Instituciones de Salud**

Cuenta con un centro de salud que funciona como un Centro de Atención Permanente –CAP- y está previsto por las actuales autoridades municipales que para el mes de diciembre del presente año comience a funcionar el CAIMI; además, existen 7 puestos de salud 11 distribuidos en las siguientes comunidades; Los cerezos, Ixmucá, Fraternidad, Cuyá, Quipambe, La Independencia y Venecia,

además de ellos se cuenta con 8 Unidades Mínimas de Salud ubicadas principalmente en el área rural ubicados en; aldea Chalanchac, aldea Agua Tibia, caserío Tuicinca, caserío Julen, aldea las Delicias, caserío La Reforma, aldea la Democracia y aldea San Isidro, estos principalmente se encargan de atender enfermedades que prevalecen principalmente en la infancia. El personal que labora en el CAP está conformado por 5 doctores, 5 enfermeras profesionales y 41 auxiliares, 1 laboratorista y un Inspector de saneamiento ambiental.

Las comunidades en donde existe infraestructura y servicio de salud tienen una frecuencia diaria de todos los servicios, en cambio las comunidades en donde no existen dichos puestos, hay una enfermera encargada que los visita cada mes para realizar principalmente, campañas de vacunación. Sin embargo, la población percibe que no se cuenta con una cobertura total y la disponibilidad de medicamentos es sumamente limitada.

Además de los servicios arriba consignados en el municipio de Tejutla la atención médica también se complementa con la existencia de una clínica del IGSS, clínicas privadas, un puesto de socorro de la Cruz Roja y el Hospital Privado "Roppe" el cual es administrado por la Asociación Solidarios Tejutla y que cuenta con los siguientes servicios: consulta externa, maternidad, pediatría, servicio de ambulancia, servicio de ultrasonido, odontología, hospitalización, clínica del paciente diabético, alquiler de equipo médico.

### ➤ **Vivienda**

Balance con un total de 10,800 viviendas. En la Cabecera Municipal hay 800 viviendas que corresponden al 6% de la totalidad de inmuebles en el municipio, mientras que en el área rural se encuentra el 94%. Sistemas Constructivos. En su mayoría las construcciones de este tipo están sin refuerzo estructural, (que en el caso del sistema constructivo de adobe reforzado se hace con columnas y base de piedra), este tipo de construcción predomina en el lugar debido a que el adobe constituye una solución económica y a la fácil adquisición del material que se consigue en todas partes, ya que es la tierra misma.

## ➤ **Lo Cultural**

En el caso de la cabecera municipal su fiesta titular se celebra del 18 al 26 de Julio, siendo el día principal el 25, en honor al Apóstol Santiago; en ese día las principales actividades que se realizan están: la participación de grupos musicales, acompañado del tradicional tambor y chirimía.

## ➤ **Costumbres**

Para la semana santa guardan la cuaresma, hacen cruces de flores, ritos de vía crucis, observase recogimiento espiritual se siente en el ambiente el dolor sufrido por la virgen, y el padecimiento de Jesucristo. Se escenifican pasajes como el camino al calvario hasta la crucifixión. El sábado de gloria se cantan alabanzas. La juventud saca a alguien vestido de Judas, dan pan, ocote o dinero. Se realizan cortejos fúnebres con Judas, ridiculizando a medio mundo en las esquinas; se lee el testamento de Judas. El día de los Santos, al amanecer los habitantes tiritando caminan abrigados rumbo al cementerio a adornar panteones con hermosas coronas.

### **1.1.3 Desarrollo histórico**

## ➤ **Primeros Pobladores**

Con respecto a los primeros pobladores, se puede atribuir a los españoles; pero los datos apuntan que el pueblo de Tejutla ya existía. En cuanto a la fundación del municipio también existe una leyenda muy misteriosa ya que los moradores cuentan que se pensaba fundar Tejutla en un lugar llamado “Cuyá”; pero sucedía algo sorprendente durante la noche, pues la virgen desaparecía del lugar donde la habían dejado, para los habitantes era muy misterioso, se preguntaban dónde estaba la virgen pero nadie sabía qué decir, entonces disponían regresar a Tejutla, pero grande era la sorpresa que se llevaban al momento de entrar a la iglesia, porque volvían a ver a la virgen sentada en el lugar de donde la habían llevado, por tal razón Tejutla ya no fue fundada en Cuyá, y no hubo otra alternativa que fundarla en el lugar donde se encuentra actualmente, en la meseta Andina.

➤ **Sucesos Importante**

Según la consulta con una de las personas más antiguas uno de los sucesos importantes fue la primera escuela fue fundada en tiempos del presidente Justo Rufino Barrios, en el año de 1,874, porque fue él quien mandó a construir las primeras escuelas en los pueblos.

➤ **Personalidades Presentes y pasadas**

Entre ellos el actual alcalde Humberto Santos Gómez y su consejo municipal, las características de hombres notables en distintos aspectos de la vida en donde se ha puesto de manifiesto valores magistrales, como el profesor Belisario Ventura, egresado de la Escuela Normal Central, catedrático universitario; así también el destacado maestro don Demetrio C. La parra, fue Inspector Técnico de Educación, secretario del Instituto para Varones de Occidente, por muchos años fue director de la escuela urbana de Tejutla, estableció la primera escuela sección nocturna, fundador de primera biblioteca del municipio y Liga de los Obreros. “También vale la pena mencionar, y en muchos casos conmemorar, el valioso aporte de distinguidas profesoras: Sabina Maldonado, Margarita Luttmann de Pérez, Evita Pérez, Amparo López de Albuera; así como los profesores: Audato Maldonado, Antonio Aragón, Abel Serrano, Francisco R. Villacinda Ortega, quién fue homenajeado por sus méritos con la Orden Francisco Marroquín; Julio Benhard, Eduardo Rodríguez, Teodoro A. Gómez Ramírez, Entimo Valentín Ortega Alvarado, autor del Himno a Tejutla; Rodemiro Manuel Pérez, Adalberto 16 Ibid. Pág. 82-83. - 33- Muñoz Díaz, J. Alfredo Vásquez; las distinguidas mentoras: Emelina de León Mérida, Francisca López V. de Díaz, Herlinda Rodríguez de León, Amparo Chávez, Vidal Velásquez Bámaca, y muchos mentores más. Los directores de la escuela Rafael Álvarez Ovalle: el profesor Sarvelio de León, profesor Alberto Cayetano Gómez López; actualmente el director es el profesor Otto Eduardo Pons Bermejo”.

➤ **Lugares de Orgullo local**

Según la Página del Ing. Víctor Hugo Montalvo Sánchez Actualización: Jaime Rodolfo Sánchez, esta villa existe mucho por explotar, así en Cuyá están las reliquias de los antepasados; la piedra del sacrificio, propio del asiento indígena,

joyas antiguas, alfarería, la piedra Shulunak, de la campana de Tuicincé, en Esquipulas se encuentran los arcos, que son ruinas que los antepasados usaban para conducir el agua. Lamentablemente ninguno de los sitios mencionados cuenta con vigilancia ni mantenimiento de parte de las autoridades.

El turista al visitar Tejutla tiene garantías, puesto que esta villa cuenta con personas muy honradas, gente que abre las puertas de par en par al turista del país o extranjero, quienes se sienten como en su propia casa por la amistad que se les brinda. En este lugar todos son bienvenidos, se les espera, se les quiere y se les respeta, ofreciéndoles información y cortesía a todo aquel que toca el corazón tejutleco, que se da el lujo de ser hospitalario, sin discriminación de ninguna índole.

#### **1.1.4 Situación económica**

Se consideraba como el centro focal de producción en maíz, trigo, frijol, haba, papa, producción de ganado lanar, caballar, porcino, etc., también había industrias artesanales como las pieles labradas, el jabón criollo y las candelas de cera, todo esto era parte del sustento económico de la villa; puede también mencionarse que la producción de madera jugó un papel importante en estos años.

##### **➤ Comercialización**

La mayor parte de habitantes de la región son agricultores, curtiembres, panaderías, zapaterías, barberías, talabarterías, marmolerías, mientras que el resto de la población se dedica a las ocupaciones de los hogares, en el municipio encontramos almacenes, tiendas de consumo diario.

##### **➤ Fuentes Laboral y ubicación Socioeconómica de la población**

La producción potencial, en los años de 1,940 para 1,970, se consideraba como el centro focal de producción en maíz, trigo, frijol, haba, papa, producción de ganado lanar, caballar, porcino, etc., también había industrias artesanales como las pieles labradas, el jabón criollo y las candelas de cera, todo esto era parte del sustento económico de la villa; puede también mencionarse que la producción de madera jugó un papel importante en estos años. La calidad de estos productos, se califican dentro de los rangos de buena y regular; los animales son fundamentalmente criollos.

## ➤ **Medios de Comunicación**

En materia de comunicación masiva, se evidencia la circulación de diarios impresos y el funcionamiento de varias emisoras radiales, como la begonia es uno de los importantes y más sobresaliente.

## ➤ **Servicios de Transporte**

El transporte es proporcionado por varias en la cual cuenta con sus propias líneas entre los transportes tenemos camionetas, taxi, mototaxi, motocicletas, picops. Ya que atreves de ella se movilizan en cual quiera de las comunidades.

El municipio de Tejutla, desde hace dos décadas perdió su potencial económico y actualmente produce maíz, trigo, frijol, haba, papa, ganado lanar, caballar y caprino, exclusivamente de consumo interno. En lo que respecta a productos artesanales pueden mencionarse: las pieles labradas, el jabón criollo y las candelas de cera; todo esto se produce en pocas cantidades.

El municipio carece de industria, produce algunas en artesanías, sastrerías, panaderías, zapaterías, talabarterías y hojalaterías, todo esto para el consumo local; sin embargo cuenta con un corredor económico, suelos productivos, carreteras, acceso a otros mercados regionales y nacionales; hay suficiente mano de obra y cuenta con fuentes de agua para cosechas; se está empleando el abono orgánico, la mayoría de aldeas y cantones están organizados, con la limitación que existe muy poca capacidad técnica, capacitación y conciencia en el manejo adecuado de los recursos.

### **1.1.5 Vida política**

## ➤ **Organizaciones del poder local**

Según el Capítulo II y Artículo 52 de la Ley General de Descentralización y su Reglamento, y la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento; y que a la vez fue modificado por Acuerdo Gubernativo 229-2003, tiene como objeto promover y llevar a cabo políticas participativas, para identificar y priorizar los proyectos, planes y programas que beneficien a sus comunidades.

Este Consejo no es más que la autoridad civil conformada por una unidad de una comunidad ante las instituciones públicas, internacionales y ante la municipalidad a la cual pertenecen; cuyo objetivo principal es buscar y solicitar ayudas económicas, técnicas, financieras y logísticas para dar solución a las necesidades priorizadas de los vecinos.

El sistema de consejos de desarrollo del municipio de Tejutla está conformado, en sus bases, por 62 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), que representan cada uno de los centros poblados del municipio.

Existe también el Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE el que está conformado por los representantes de las ocho microrregiones (COCODES de segundo nivel) por organizaciones gubernamentales, y no gubernamentales que tienen presencia en el municipio. Los miembros están en un período de dos años consecutivos, la funcionalidad del COMUDE se considera débil porque no todas las comisiones funcionan al cien por ciento y la presencia institucional es irregular a las reuniones mensuales.

➤ **Agrupaciones políticas**

Cuenta con diferentes agrupaciones políticas las cuales tienen como fin primordial contribuir con el desarrollo de la vida democrática y de una cultura política, así como a la creación de una opinión pública mejor informada para todos los habitantes. Todos estos grupos proponen mejorar las condiciones físicas del municipio y comunidades que cuenta.

➤ **La organización de la sociedad Civil (OSCs)**

Está integrada por grupos religiosos, las Organizaciones no Gubernamentales; se representan por medios de los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE. Las empresas Privadas: Investigación y Desarrollo A.M. M. I. D, ACREDICOM ahora es MICOOPE, Sabritas, MAYAPAC, El Correo de Guatemala S.A.,

Entre las Públicas están: Comité Nacional de Alfabetización “CONALFA”, Juzgado de Paz, Policía Nacional civil, Centro de Salud Pública y Asistencia Social (Centro de Salud y Centro de Nutrición), Coordinación Técnica administrativa de Educación.

➤ **El Gobierno local**

Integrado de la manera siguiente: Alcalde municipal, tres síndicos, cinco concejales, un primer concejal suplente y un segundo concejal suplente.

➤ **La organización administrativa**

El desarrollo en los distintos aspectos de la vida de un pueblo, se fundamenta básicamente en las acciones de tipo político, es decir en cuanto a la administración adecuada que se realice, en función de sus recursos internos y externos; en este sentido quien tiene a su cargo la administración local, lo constituye el gobierno municipal, integrado de la forma siguiente: la corporación municipal, integrada por: un alcalde municipal, 2 síndicos, 4 concejales, quienes organizados y constituidos en consejo municipal, son los encargados de la administración del municipio, conforme a lo establecido en el código municipal, desempeñando cada uno; las determinaciones aprobadas o acuerdos municipales son ejecutados a través del alcalde y los empleados municipales; entre sus funciones a ejecutar están las relacionadas a infraestructura, salud, educación, ornato, finanzas, cultura y deporte, en coordinación con las diferentes instituciones que funcionan en el municipio, sean éstas estatales o privadas, cuya filosofía sea de carácter social o de proyección comunitaria.

**1.1.6 Concepción filosófica**

Las personas son muy creyentes porque confían en Dios de los Ejércitos y se reúnen en diferentes lugares para adorarlo. Existen diversas religiones: católica, Evangélica, mormonas, Testigos de Jehová, adventistas, Presbiterianas entre otros.

### **1.1.7 Aspecto de Competitividad**

- El Registro Nacional de las personas, le compete inscribir nacimientos, defunciones, matrimonios, divorcios; extender certificaciones de los documentos relacionados y extender Documentos Personales de Identificación (DPI) cuando las personas obtienen la mayoría de edad.
- La Policía Nacional Civil, le compete velar por la seguridad de los pobladores del municipio.
- Centro de Salud, le compete vela por la salud y el medio ambiente del municipio.
- El Ministerio de Educación es el encargado de velar por la educación de todos los ciudadanos del municipio.
- Los bomberos voluntarios brindar asistencia urgente en accidentes.

### **1.1.8 Lista de carencias**

- No existe una calidad de depósito para el reciclaje de basura.
- Poco mejoramiento de calles.
- Falta de atención a la salud de los habitantes en área urbana y rural.
- En las comunidades no existe red de drenajes.
- Falta de mejoramiento de los servicios de agua potable, principales calles en las diferentes comunidades del municipio.
- Falta de edificios escolares en los diferentes niveles que funcionan.

Datos extraídos en la municipalidad del municipio de Tejutla, San Marcos.

## **1.2 Análisis institucional**

Institucional (identidad, institucional desarrollo histórico, los usuarios, infraestructura, proyección social, política laboral, administración, ambiente institucional, otros aspectos)

### **1.2.1 Identidad institucional**

#### **Nombre**

Coordinador Técnico Administrativo 1210.1 Sector Centro Sur Nivel Medio Tejutla, San Marcos.

## **Visión**

“Todas las acciones se enmarcan en un modelo de gestión, eficaz, eficiente e inspirado en principios y valores éticos para atender a la población escolar del departamento, en condiciones técnicas, físicas y pedagógicas adecuadas, que le preparen para la vida y el trabajo productivo. Ser una institución modelo que fomente la excelencia del servicio educativo, así como el fortalecimiento de las relaciones Inter.-institucionales en nuestro departamento”<sup>2</sup>.

## **Misión**

“La Dirección Departamental de Educación de San Marcos es el órgano que, bajo la rectoría y autoridad superior del Ministro de Educación, se encarga de planificar, dirigir, ejecutar y evaluar las acciones educativas del departamento de San Marcos. Administrativamente, está a cargo de un Director y tres subdirectores.

### **Objetivos Generales**

- Coordinar la ejecución de las políticas, programas y estrategias educativas nacionales del MINEDUC, en adaptación a las características del contexto departamental.

### **Específicos**

- Promover una eficiente y cordial relación entre los miembros de la comunidad educativa.
- Mejorar la calidad y ampliar la cobertura del Sistema Educativo en su ámbito territorial, planificando la ejecución de programas y proyectos.
- Promover la creación de nuevas alternativas destinadas a la satisfacción de necesidades y problemas educativos

### **➤ Principios**

- ✓ Actuar democráticamente, todos los que participan tienen libertad de opinión.
- ✓ Ser inclusiva todos los actores del proceso enseñanza-aprendizaje reciben orientación y asistencia por parte de la supervisión.
- ✓ Ser cooperativa, que todos participen.
- ✓ Ser objetiva.

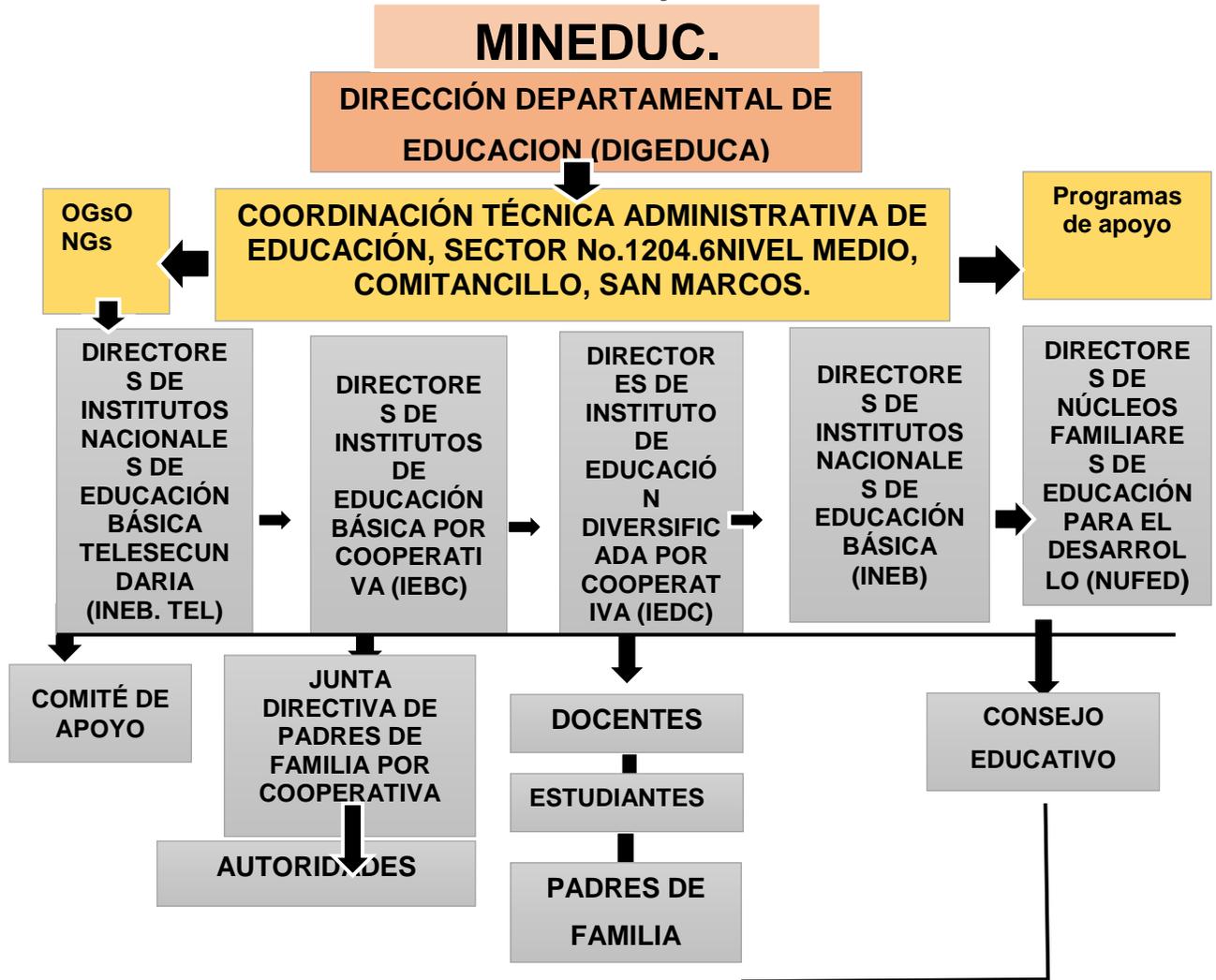
- ✓ Ser científica.
- ✓ Ser paciente.
- ✓ Ser amable.

**Valores**

- ❖ Respeto
- ❖ Paz
- ❖ Tolerancia
- ❖ Honradez
- ❖ Solidaridad
- ❖ Equidad

**Organigrama**

**Estructura Organizacional de la Coordinación Técnica administrativa del distrito escolar 1210.1 Tejutla, San Marcos.**



- **Servicio que presta**
- Servicios Técnicos y Administrativos
- Atención al público
- **Otros procesos que realiza**

Vigilancia a las necesidades sociales en el ámbito de la educación.

### **1.2.2 Desarrollo histórico**

Según el Lic. Víctor Hugo Orozco Godínez él fue uno de los primeros supervisores educativos de este municipio para llevar la supervisión de los centros educativos del nivel medio y nivel primario ya que actualmente la coordinación ya cuenta con dos sectores educativos uno a cargo del Lic. Ya mencionado que es el sector centro sur y el otro a cargo del Lic. Juan Rómulo Maldonado fuentes sector norte quien es el encargado del sector norte.

### **1.2.3 Los usuarios**

La supervisión debe garantizar, enriquecer y perfeccionar el trabajo del sistema escolar encargándose de su vigilancia, orientación y evaluación. estas actividades condicionan las funciones básicas de la supervisión.

- **Control:** El control es la función básica de la supervisión sin control no se puede pasar a las otras funciones.
- **Asesoramiento:** Toda supervisión debe conducir el mejoramiento de la educación contribuyendo de esta forma a que la enseñanza compartida en el aula sea más eficiente.
- **Evaluación:** La evaluación es todo proceso y especialmente en lo educativo, es una actividad permanente en la supervisión, pues está presente en todas las actividades.

Los padres de familia trabajan constantes para sacar adelante a sus hijos, la mayoría ayuda a sus hijos para que sean competitivos en la enseñanza aprendizaje; por tal razón el rendimiento académico de los estudiantes es eficaz en diferentes establecimientos. Los estudiantes para poder llegar a la hora

exacta a su proceso de aprender a aprender lo hacen a pie, bicicletas y moto taxi.

➤ **Procedencia**

La mayoría de usuarios son residentes de comunidades del municipio de tejutla y otros de municipios cercanos.

➤ **Estadística anual**

A continuación, tenemos la estadística de los centros educativos del nivel medio por cooperativa.

<b>N o.</b>	<b>ESTBLECIMIENTO</b>
1	Instituto Privado Urbano Mixto Tecnológico Humanista Población
2	Colegio Evangélico Privado Mixto 'BETHESDA' Población
3	INEB Cabecera Municipal
4	INEB de Telesecundaria Aldea La Esmeralda Aldea Ixmulca
5	Instituto Básica por Cooperativa de Enseñanza Caserío Los Frutales.
6	Instituto Básica por Cooperativa de Enseñanza Caserío Xlashac.
7	Instituto Básica por Cooperativa de Enseñanza Aldea las Delicias
8	Instituto Básica Por Cooperativa De Enseñanza, Aldea Venecia
9	Instituto Básica Por Cooperativa De Enseñanza, Quipanbe

➤ **Las familias**

Los padres de familia están atentos a la educación que reciben sus hijos, y ellos están representados por una Junta de Padres de Familia para velar sobre el rendimiento académico en la cual se acercan a la coordinación solo cuando hay casos que lo ameritan. Las familias pertenecen a la clase media y baja.

➤ **Condiciones contractuales**

No existe

➤ **Usuarios Institución**

- ✓ Institutos de Telesecundaria
- ✓ Colegios Privado
- ✓ Institutos por cooperativas

➤ **Tipos de Usuarios**

- ✓ Junta Directiva de Padres de Familia
- ✓ Directores
- ✓ Maestros
- ✓ Estudiantes
- ✓ Personal operativo
- ✓ Representante de la municipalidad

➤ **Situación socioeconómica**

La Coordinación educativa no recibe ayuda de parte de otra institución.

➤ **La movilidad de los usuarios**

Para que los interesados puedan llegar a la Coordinación Educativa tienen que abordar taxi, moto taxis porque la distancia del establecimiento está a cuatro kilómetros de la cabecera municipal.

**1.2.4 Infraestructura**

El local donde está ubicado la supervisión educativa se encuentra en buen estado ya que cuenta con edificio propio.

➤ **Local para la administración**

En la actualidad la Coordinación educativa sector No. 1210.1 Nivel Medio Cuenta con su edificio propio.

➤ **Locales para la estancia y trabajo individual del personal**

La Coordinación educativa no cuenta con locales.

➤ **Locales para la estancia y trabajo individual del personal**

No cuenta

➤ **Las instituciones para alcanzar las tareas institucionales**

No tiene

➤ **Áreas de descanso**

La institución no cuenta con áreas de descanso, es específico para áreas de trabajo administrativo.

➤ **Área de recreación**

La Coordinación educativa no cuenta con espacio adecuado para recreación de los usuarios ni para los visitantes.

➤ **Locales en usos especiales**

No cuenta con locales de usos especiales

➤ **Áreas para eventos generales**

Cuenta con dicha área

➤ **El confort acústico**

La Coordinación Educativa se encuentra aislada de los ruidos causados por las personas y automóviles; esto permite que se trabaje en un ambiente agradable y mejor atención a los visitantes sin dificultad a alguna.

➤ **El confort térmico**

La temperatura favorece para realizar cualquier tipo de labores no hace calor un ambiente afectivo para la coordinación y visitantes.

➤ **El confort visual**

Cuenta con buena iluminación y un ambiente agradable en todo el tiempo en la jornada de labores del Coordinador técnico administrativo del Nivel Medio y para los visitantes.

➤ **Espacios de carácter higiénico**

El medio ambiente del trabajo se encuentra siempre limpio para evitar enfermedades en los trabajadores, mejorando las condiciones de salud y de seguridad.

➤ **Los servicios Básicos (agua, electricidad, teléfono, fax, drenajes)**

Cuenta con la mayor parte de este servicio menos lo que es el fax

➤ **Área de primeros auxilios**

No cuenta con primeros auxilios por falta de recursos económicos y por falta de apoyo de parte de diferentes instituciones, si es de urgencia se acude al centro de salud en la cabecera municipal.

➤ **Política de Mantenimiento**

No cuenta con esa función

➤ **Área disponible para ampliaciones**

Ya no tiene terreno para ampliar el edificio por lo que es un problema del sector 1210.1 Nivel Medio de la Coordinación.

➤ **Área de espera personal y Vehicular**

Si los visitantes son pocos esperan en la entrada de la oficina y si la cantidad es demasiado solo esperan en el corredor del edificio y los vehículos se quedan estacionados en la calle por falta de área de espera.

### **1.2.5 Proyección social**

- ✓ Participación de eventos comunitarios
- ✓ Solución de problemas educativos.
- ✓ Participan en la elección de la Junta Directiva de Padres de Familia el establecimiento educativo.
- ✓ Reuniones con Junta de padres de familia.

➤ **Programa de apoyo a instituciones especiales**

Bolsas de estudio (becas) a estudiantes con especialidad y bajo recurso económicos.

➤ **Trabajo de voluntariado**

Un trabajo voluntariado según el CTA es Cuando sucede la muerte de un ser querido estudiante, docente, padre madre se solidarizan con una mínima ayuda de parte de los estudiantes en forma voluntario lo que nace del corazón de cada estudiante.

➤ **Acciones de solidaridad con la comunidad**

Realizan actividades para reunir fondos económicos y así poder ayudar a las familias de los estudiantes necesitados para ayudar unos con otros.

➤ **Acciones de solidaridad con los usuarios y sus familias**

Cuando fallece un familiar de uno de los trabajadores; se hace acto de, presencia para acompañar a la familia.

➤ **Cooperación con la institución de asistencia social**

Son coordinados con el centro de salud cuando realizan cualquier tipo de jornadas en las comunidades para que los estudiantes informen a su familia.

➤ **Participación en acciones de beneficio social y comunitario**

Se apoya a las comunidades dependiendo que tipo de ayuda necesite para el desarrollo de la misma.

➤ **Participación en la prevención y asistencia en emergencias**

Es el ente encargado de informar a los directores de diferentes establecimientos y los directores son los encargados de informar a los docentes sobre cualquier problema de desastre natural que afronta nuestro municipio y sobre días de asueto.

➤ **Fomento cultural**

Planifican y programan actividades socioculturales y realizan desfiles con diferentes temas de la cultura para fomentarlos dentro del municipio y comunidad educativa.

➤ **Participación cívica ciudadana con énfasis en derechos humanos**

Se fijan para que todas las actividades cívicas se desarrollan con todos los temas establecidos y para controlar la realización de la misma piden un informe sobre qué tipos de actividades se realizaron con evidencias. Participación en la elección de la Junta Directiva de Padres de Familia el establecimiento educativo y la Solución de problemas educativos.

### **1.2.6 Finanzas**

➤ **Fuentes de obtención de los fondos económicos**

Es financiado por el ministerio de Educación y tiene subsidio de gasto de mantenimiento y suministros entre estas:

- ✓ El MINEDUC proporciona gastos de telefonía de vez en cuando.
- ✓ Algunos materiales que brinda el DIDEDUC entre estas: Agenda, Leitz y hojas.

➤ **Existencia de Patrocinadores**

La Coordinación no cuenta con ningún patrocinador.

➤ **Venta de bienes y servicios**

No cuenta con estos servicios

➤ **Política salarial.**

No cuenta

### **1.2.7 Política laboral**

Cumplir con el horario de trabajo, atender a los visitantes y velar por el cumplimiento de trabajo de los institutos para el mejoramiento de la educación en las comunidades y municipio. Este proceso lo realiza el Ministerio de Educación a

través de las Direcciones Departamentales por medio de las convocatorias cuando son plazas del reglón presupuestario 011. Y Capacitan, orienta y supervisan a los directores para que cumplan con la función administración de los Institutos por Cooperativa para no tener dificultades.

➤ **Proceso para contratar al personal**

Estos procesos lo realizan el Ministerio de Educación a través de las Direcciones Departamentales por medio de las convocatorias cuando son plazas del reglón presupuestario 011.

➤ **Perfil para los puestos o cargos de la Institución**

Estos procesos los realiza el Ministerio de Educación a través de la Direcciones Departamentales de Educación.

➤ **Proceso de inducción de personal**

Capacitan, orienta y supervisan a los directores par que cumplen con la función administración de los Institutos por Cooperativa para no tener dificultades.

➤ **Proceso de capacitación continua del personal**

Se realizan diferentes capacitaciones para los docentes con el fin de tener buen desempeño laboral para la mejora educativa de los Institutos entre estas:

- Éxito escolar
- Reglamentos –MINEDUC-
- Planificación y Evaluación de los Aprendizajes.

➤ **Mecanismo para el crecimiento profesional**

Solo mediante capacitaciones, tomando en cuenta el nivel académico de cada uno de los profesionales.

### **1.2.8 Administración**

➤ **Investigación**

Supervisan la calidad de educación que imparten los docentes y así poder comprender y brindar estrategias que ayuden a mejorar la enseñanza aprendizaje en todos los Institutos del municipio de Tejutla.

➤ **Planeación**

Planifican todas las actividades a nivel del municipio; que se realizan en todo el ciclo escolar por medio de un Plan Operativo Anual. La planeación trata de crear un futuro deseado.

➤ **Programación**

Realizan un calendario escolar para que todos los Institutos cumplan con la entrega de informes en digital y físico en cada actividad que rige el Ministerio de Educación con el tema específico.

➤ **Dirección**

La Coordinación y directores (as) coordinan actividades para llevarlo en armonía y eficientes durante el ciclo escolar.

➤ **Control**

La Coordinación No.1210.1 Nivel Medio, observa y mide los resultados obtenidos, comparándolos con lo planeado con el fin de buscar la mejora educativa que necesitan los estudiantes del municipio.

➤ **Evaluación**

- ✓ Revisa la planificación de los centros educativos.
- ✓ Controlan la asistencia y acciones del personal.
- ✓ Supervisan el aprendizaje de los estudiantes del nivel medio ciclo básico y diversificado.

➤ **Mecanismo de comunicación y divulgación**

Para informar temas administrativos urgentes lo que hace es:

- ✓ Manda circular.
- ✓ Envía mensajes por medio de correo electrónico.

➤ **Manual de procedimientos**

Se utiliza la legislación educativa y la ley nacional de educación.

➤ **Manuales de puestos y funciones**

Trabaja desacuerdo a los reglamentos y leyes.

➤ **Legislación concerniente a la Institución**

Es utilizado la legislación educativa.

**1.2.9 Ambiente institucional**

El ambiente en la Coordinación es agradable las instalaciones se encuentran apropiadas para desarrollar el trabajo administrativo, técnico y pedagógico que contribuye a alcanzar un trabajo eficiente. Se relacionan socialmente con respeto, tolerancia, honestidad y mantienen la capacidad para trabajar juntos con metas y propuestas bien definidas para mejorar la calidad en la educación del contexto. Trabajar en equipo es de vital importancia para crear lazos de amistad; en la cual todos los sectores de la Coordinación educativa del municipio trabajan en armonía esto facilita la participación, la solidaridad y la tolerancia que ayudan a las instituciones a tener logros mejores y duraderos.

➤ **Relaciones interpersonales**

Se relacionan socialmente con respeto, tolerancia, honestidad y mantienen la capacidad para trabajar juntos con metas y propuestas bien definidas para mejorar la calidad en la educación del contexto.

➤ **Liderazgo**

La Coordinación Técnico Administrativo No. 1210.1 Nivel Medio tiene la habilidad de motivar y de transmitir al personal docente y al personal administrativo el entusiasmo para que realicen bien su labor educativa.

➤ **Coherencia de mando**

Utiliza la lógica relacionando un antecedente con otro; para tomar decisiones en procesos administrativos y educativos.

➤ **La toma de decisiones**

Toma las decisiones consultando primero con su personal docente, fomentando la participación de los trabajadores.

➤ **Estilo de la Dirección**

- ✓ Supervisar las actividades académicas constantes

- ✓ Coordinar actividades
- ✓ Fomentan ambiente de responsabilidad y disciplina.

➤ **Claridad de deposición y procedimientos**

Tienen bien definido los objetivos administrativos y educativos que se quieren alcanzar y los procedimientos a seguir para una educación de calidad a la población.

➤ **Trabajo en equipo**

Trabajar en equipo es de vital importancia para crear lazos de amistad; en la cual todos los sectores de la supervisión educativa del municipio trabajan en armonía esto facilita la participación, la solidaridad y la tolerancia que ayudan a las instituciones a tener logros mejores y duraderos.

➤ **Compromiso**

Cumple con el mandato que brinda la Dirección Departamental de Educación de San Marcos con fin de fortalecer una educación de calidad en cualquier rincón del municipio.

➤ **El sentido de pertinencia**

Todo el personal administrativo de los diferentes sectores de la Coordinación del municipio se siente bien bendecido, trabajando juntos por la educación de toda la niñez y juventud comiteco.

➤ **Satisfacción laboral**

Mantienen un estado emocional positivo y placentero acorde con el contexto que les rodea ya que están bien agradecidos por la vida y por el trabajo.

➤ **Posibilidades de desarrollo**

Todos los docentes que laboran en el nivel medio tienen estudio universitario, pero alguno no ha terminado la carrera por falta de recursos económicos.

➤ **Motivación**

Motiva el estado anímico de los directores(as) a los secretarios(as) y de todo el personal docente apoyándolos en el trabajo que ellos realizan y diciéndoles que son los mentores educativos y de gran utilidad a la sociedad. Esto impulsa a todo el personal a trabajar.

➤ **Reconocimiento**

- ✓ Lo hace a los centros educativos en inculcar a los estudiantes en hacer proyectos de seminario y en cumplir con las fases de la práctica docente.
- ✓ Reconocen la labor que ejerce la Supervisión Educativa agradeciéndola y felicitándola.
- ✓ Lo reciben por parte de la Dirección Departamental de Educación de San Marcos. Esto es notorio cuando se realizan proyectos educativos como seminario.

➤ **El tratamiento de conflictos**

Es tolerante cuando se presenta algún conflicto dentro de un Instituto y propone la solución que más convenga en el caso.

➤ **La Cooperación**

Es una habilidad clave para lograr el éxito en la Coordinación Técnica Educativa. Todo el personal administrativo colabora aportando ideas y experiencias en reuniones que se lleven a cabo para realizar proyectos y programas educativos.

➤ **La cultura de dialogo**

Existen buenas relaciones de comunicación con el fin de contribuir a elaborar soluciones para mejorar la educación en el municipio en cómo reducir la contaminación de acuerdo a las necesidades de la población.

**1.2.10 Otros aspectos**

➤ **Logística de los procesos o servicios**

Investigan e implementa nuevas estrategias técnicas pedagógicas que les fomente la enseñanza aprendizaje en los estudiantes de diferentes institutos que cuenta el municipio.

➤ **Tecnología**

El uso de la tecnología facilita el trabajo de la Coordinación. Hace uso de la computadora recibiendo oficios, circulares a través de correo electrónico que

mandan de la Dirección Departamental de San Marcos para brindarles y actualizar nuevas informaciones.

### 1.3 Listado de carencias

Carencias		Si	No
1	Falta de conocimientos en cuanto la contaminación	X	
2	Falta de depósito de basura	X	
3	Faltan computadoras	X	
4.	Falta de ideas para reciclar la basura		X
5.	Cuenta con retroproyector		X
6.	Cuenta con archivos		X
7.	Cuenta con librería	X	
8.	Cuenta con pizarrón		X
9.	Cuenta con ventiladores		X
10.	Cuenta con libro de visitas		X
11.	Hacen falta accesorios de limpieza	X	
12.	Existe control de horarios de atención a los usuarios		X
13.	Cuenta con sillas para el personal de visitas	X	
14.	Cuenta con pila para lavar accesorios de limpieza		X

### 1.4 Nexos/razón/conexión con la institución comunidad avalada

La Coordinación Técnico Administrativa del Nivel medio es el ente principal para ayudar, respaldar, aconsejar, informar y apoyar al director y a docentes del establecimiento. Además, fortalece la calidad del proceso enseñanza aprendizaje mediante diferentes talleres y capacitaciones, labor que a nivel de la comunidad educativa es de gran responsabilidad al personal administrativo y personal docente, quienes desarrollan actividad técnica, pedagógica y administrativa durante cada ciclo. Cuando existe diferentes informaciones es el ente encargado de informar y dar a conocer los lineamientos mediante circulares. Por la que la supervisión educativa y la escuela juegan un papel de mucha importancia.

## **Institución/Comunidad Avalada**

### **1.5 Análisis institucional**

#### **1.5.1 Identidad institucional**

➤ **Localización**

Instituto de Educación Básica por Cooperativa de enseñanza caserío Los Frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

➤ **Tamaño**

La extensión territorial del IBC es de 100 m<sup>2</sup>

➤ **Altitud**

El instituto registra una altura de 276 kilómetros sobre el nivel del mar.

➤ **Clima**

El caserío los frutales, posee un clima frío todo el año ya que su temperatura va de los 10 a 15 °C.

➤ **Suelo:**

Tierra negra, barreal y arenoso

➤ **Colindancias:**

Caserío los frutales geográficamente colinda al norte con caserío Molino Viejo del municipio de Comitancillo al sur con aldea la democracia y los arcos.

➤ **Extensión territorial del Caserío:** 6 kilómetros cuadrados.

➤ **Visión**

Somos entes responsables comprometidos con el desarrollo científico, social y humanístico, con una gestión actualizada, dinámica y efectiva para coadyuvar con la innovación y transformación de la institución en cuanto a la organización y funcionamiento en el desarrollo técnico, administrativo y pedagógico, para alcanzar sus fines y objetivos ¿Cómo? fijando metas, trazando propósitos y buscar alternativas.

➤ **Misión**

Conocer en forma directa el funcionamiento de los aspectos administrativos, técnico- pedagógicos de la institución educativa, acorde al sistema funcional que se

utiliza en forma directa e indirecta en la comunidad educativa con el fin de contribuir en el proceso Planificando, con objetivos propuestos que debemos ubicar al momento de nuestra labor.

- Proponer alternativas de solución.
- Poner en marcha un proyecto en beneficio de la comunidad educativa.

### ➤ **Objetivos**

#### **Generales:**

Fortalecer e implementar la formación integral del ser humano y promover a los estudiantes del área rural para que continúen estudios así lograr una educación de calidad.

#### **Específicos:**

- Coordinar el trabajo entre la comunidad educativa mediante programas.
- Formar una actitud crítica creativa, prepositiva y de sensibilidad social para que cada persona sea consciente de su realidad pasada y presente.
- Buscar solución y aplicación justas a la problemática local.
- Genera y llevar a la práctica nuevos modelos educativos que responden las necesidades de la sociedad.

### **Metas**

- Realizar una reunión trimestral con padres de familia sobre el avance del rendimiento académico de sus hijos.
- Lograr la demanda de estudiantes en el centro educativo.
- Coordinar reuniones con personal administrativo, personal docente y estudiantes en general.
- Observar a docentes en el desarrollo de sus contenidos.

### **Principios**

- Formación integral del ser humano.
- Multiculturalidad.
- Democracia y cultura de paz.
- Procesos educativos con pertinencia lingüística, cultural y étnica.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Fomento de valores morales, éticos y culturales.

## **Valores**

**Autoestima:** Los alumnos al momento de ingresar en el establecimiento algunos tienen baja autoestima, la misma será superada por los docentes a fin de no causar traumas psicológicos, sabiendo que estos serán transmitidos hacia nuevas generaciones estudiantiles.

**Honestidad:** “El docente es el reflejo del estudiante” por lo consiguiente deben ser honestos en todo momento y lugar donde se desenvuelven, practicándola dentro y fuera del establecimiento con ejemplos y hechos, ser sinceros, no engañar ni mentir en sus acciones en la comunidad educativa.

**Equidad:** Los estudiantes, docentes, padres de familia, autoridades educativas y civiles actuarán en forma equitativa no discriminando ni un solo sector y sexo, para que la educación sea transmitida en forma integral para el beneficio colectivo.

**Paz:** Practicar la justicia para alcanzar la paz dentro del aula, la familia y la comunidad, evitará conflictos con sus semejantes, actuar sin violencia, usar la razón para solucionar sus problemas.

**Patriotismo:** El docente en ningún momento debe dejar atrás la identidad de su comunidad debe amarla, respetarla, engrandecerla, exaltarla y distinguirla para que sus estudiantes los imite y los transmiten a sus seguidores en donde quiere que se encuentren.

**Humildad:** Cuando más sabe el maestro debe ser más humilde, valor que debe practicarse dentro de la comunidad educativa. No cayendo en la humillación. El docente debe ser sencillo, comprensivo, respetuoso, colaborador con la sociedad, ejemplo digno de imitarse.

**Honorabilidad:** El maestro bilingüe debe reconocerse dentro de las demás culturas como parte del país; identificándose en los diferentes sectores de la sociedad guatemalteca, proponiendo, opinando, y dando soluciones a problemas comunes.

## Recursos

No.	Nombres Y Apellidos	Cargo
1	Edilzar David Marroquín Marroquín	Director
2	Yorgeli Aidé Morales Mejía	Secretaria
3	Cesar Enrique Florencio Marroquín	Docente
4	Idolina María Bámaca Gómez	Docente
5	Saira Amareli Macario Zacarías	Docente
6	Helber Antulio Villacinda Agustín	Docente
7	Danilo Esdras Godínez García	Docente
8	José Luis Castro Zacarías	Docente

### 1.5.2 Desarrollo histórico

La fundación de la Institución Educativa lo relatan de la siguiente forma: Según fue fundada en el año 2015 siendo en ese tiempo las personas se reunían en las instalaciones del centro educativo del nivel primario en donde ellos consideraban que era necesario un Instituto por Cooperativa.

A solicitud de un grupo de personas entre de ellos padres de familia, maestros y autoridades locales y alumnos, con el objetivo de brindar educación a todos y todas, debido a la distancia para ir al área urbana y el número de población escolar.

Se hace la solicitud y llenar todos los requisitos de ley ante el Ministerio de Educación a través de la Dirección Departamental de Educación de San Marcos

#### **Personas sobe salientes de la fundación:**

Prof. Edilzar David Marroquín Marroquín

Wilfredo Leonel Macario Zacarías

Gervin David Mejía

Profa. Viviana Sabina Castro Zacarías

Profa. Saira Amareli Macario Zacarías

PC. Yorgeli Aidé Morales Mejía

Prof. Cesar Enrique Florencio Marroquín

Profa. Idolina María Bámaca Gómez

### 1.5.3 Los usuarios

El personal que conforma el establecimiento personal administrativo, personal operativo y personal docente todo son originario de la misma comunidad de los frutales.

#### Estadísticas anuales

No.	Personal administrativo, Operativo y docentes	Cantidad	Femenino	Masculino
1	Personal administrativo	2	1	1
2	Personal operativo	0	0	0
3	Personal docente	6	2	3
	Total	8	3	4

### 1.5.4 Infraestructura

El establecimiento no cuenta con edificio propio actual mente usa el edificio del Nivel Primario ya tiene una construcción de paredes de block, techo de láminas, algunas aulas tienen piso de tortas de cemento, y otras con cerámico rustico, las puertas están hechas de metal; pero en la actualidad se han ido deteriorando por un desastre natural que afecto la base de un edificio. La infraestructura en su totalidad necesita mejoras para evitar riesgos por los sismos u otros fenómenos naturales. El establecimiento cuenta con un local para la dirección y para la secretaria, pero es muy pequeño por lo que dificulta un poco la atención a visitantes y al momento de hacer reuniones el personal no cabe en la localidad.

### 1.5.5 Proyección social

- Participan en la elección de la junta de padres de familia del instituto.
- En reuniones que se realizan para ver el rendimiento académico de los estudiantes.
- El Instituto brinda apoyo con la educación básica y apoya así al municipio de Tejutla.

### **1.5.6 Finanzas**

El Instituto de Educación Básica por Cooperativa no cuenta con apoyo económico a todas las necesidades existentes porque es una institución por cooperativa por lo que cada docente, estudiante es el encargo de su material. El director y los docentes reciben sus prestaciones de ley (bono 14, aguinaldo, bono vacacional) por parte de los ingresos de padres de familia, municipalidad, y ministerio de educación ya que es una institución tripartita.

### **1.5.7 Política laboral**

Son las directrices que rigen los distintos procesos de desarrollo curricular, desde el establecimiento de los fundamentos, hasta la evaluación de acuerdo con cada contexto particular de ejecución y en cada nivel de concreción.

- ✓ Fortalecimiento de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad entre otros, para la convivencia democrática, en el mantenimiento de la basura.
- ✓ Impulso al desarrollo de cada pueblo y comunidad lingüística, privilegiando las relaciones interculturales.
- ✓ Fomento de la igualdad de oportunidades de las personas y de los Pueblos.
- ✓ Énfasis en la formación para la productividad y la laboriosidad.
- ✓ Impulso al desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- ✓ Énfasis en la calidad educativa.
- ✓ Establecimiento de la descentralización curricular.
- ✓ Atención a la población con necesidades educativas especiales.

### **1.5.8 Administración**

Se encuentra administrado por un Director, un subdirector y auxiliares administrativos, seguidamente el personal docente.

### **Investigación**

La directora del IBC se fundamenta mediante la Legislación Educativa e Investiga cuidadosamente los procedimientos que se tienen que realizar al momento de redactar un documento administrativos, por ejemplo, sanciones a los docentes por incumplimiento de trabajo o a los estudiantes cuando realizan malas

acciones. También al momento de suscribir un acta en reuniones con padres de familia y al dar información a los padres de familia sobre actividades educativas.

### **Planeación**

El personal administrativo, comisión pedagógica y Comisión de Evaluación Planifican todas las actividades que se realizaran el ciclo escolar 2017; por medio de un Plan Operativo Anual. La planeación trata de crear un futuro deseado y Tomando en cuenta que en las diferentes acciones es necesaria la participación de cada uno de los elementos de la comunidad educativa.

### **Programación**

El calendario escolar es elaborado por el personal Técnico- Administrativo, Personal Docente, y Padres de Familia, Estudiantes, como entes para el año lectivo dos mil diecisiete, pensando en una comunidad educativa tan diversa para que el establecimiento educativo cumpla con la entrega de documentos y actividades que rige el Ministerio de Educación.

### **Dirección**

A través de ella se establece la comunicación necesaria para que el establecimiento educativo funcione bien, logrando alcanzar las metas propuestas por la institución.

### **Control**

Se lleva a cabo mediante registros de calificaciones en cada unidad, cada docente es el responsable de entregar el cuadro en la secretaria del Instituto y se dan cuenta que debilidades hubo en las actividades para mejorar en la próxima.

### **Evaluación**

- Revisa la planificación de los docentes y planificación de las actividades.
- Controlar la asistencia y acciones del personal.
- Supervisan el aprendizaje de los estudiantes en los diferentes grados y secciones de las carreras existentes.

## **Mecanismos de comunicación y divulgación**

Se Informan sobre reuniones de padres de familia por medio de los estudiantes.

## **Manual de procedimientos**

Utiliza La Legislación Educativa y el reglamento del instituto.

## **Manual de puestos y funciones**

Cuentan con un manual que describe los puestos y las funciones que deben de tener los directores y los docentes dentro del establecimiento, entre las características principales:

- ❖ Nombre del puesto
- ❖ Descripción del puesto
- ❖ Objetivo del puesto
- ❖ Funciones del Puesto
- ❖ Comisiones

### **1.5.9 Ambiente institucional**

Existe un buen ambiente afectivo dentro del estudiante y docente todo el desarrollo de los contenidos se lleva en forma armoniosa y las aulas son adecuadas para impartir clases. Existe una buena relación de todos los involucrados en la comunidad educativa dentro y fuera del aula. Toda actividad se realiza en equipo mediante diferentes comisiones y organizaciones que se lleva dentro del establecimiento ya que esto ayuda a trabajar en armonía y se enlazan las amistades con la comunidad educativa.

### **1.5.10 Otros aspectos**

Utilizan un sistema logístico, dentro de la administración, para mejorar la eficiencia y eficacia dentro del centro educativo.

## 1.6 Listado de deficiencias listado de carencias identificada

Carencias		Estado
1	Infraestructura	Regular
2	Falta de aulas	Si
3	Faltan pupitres	Si
4	Falta de un predio para quemar la basura.	Si
5	Falta de información como reciclar la basura.	Si
6	Falta de información de cómo recabar con la basura.	Si
7	Escases de práctica de cómo depositar la basura.	Si
8	Falta un laboratorio de computación	Si
9	Con problemas de servicios sanitarios	Si
10	Falta de un depósito de agua	Si
11	Falta de archivo en la dirección	Si

## 1.7 Problematización

CARENCIAS	PROBLEMÁTICA
✓ Falta de recursos económicos para la formación de docentes.	¿De qué manera se forma las docentes en los diferentes cursos desarrollados?
✓ Falta de capacitación en los docentes en cuanto la contaminación ambiental.	¿Por qué existe poca preparación de Docentes, para desarrollar temas de la contaminación ambiental?
✓ Problemas de salud de los beneficiarios.	¿Cómo se puede mejorar la salud de las y los beneficiarios?
✓ Dificultad en el manejo de los	¿Qué hacer para mejorar la

reciclajes de basura.	reducción de la contaminación ambiental?
✓ Desconocimiento en el manejo de desechos sólidos.	¿Qué hay que hacer para contar con suficientes reciclajes en la institución?
✓ Poco recurso económico para la formación de docentes.	¿De qué manera se forma las docentes en los diferentes cursos que desarrollan?
✓ No existe interés en lectura en cuanto la contaminación	¿Por qué las y los beneficiarios no tienen una lectura en cuanto la contaminación?

### 1.8 Priorización del problema y su respectiva Hipótesis-acción (propuesta de intervención proyecto)

Problema (pregunta)	Hipótesis-Acción
¿Cómo mejorar la infraestructura del IBC Caserío Los frutales?	Si se realiza gestiones de parte de la Junta Directiva, entonces se obtendrían fondos económicos para que el Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza caserío los Frutales tenga su propio edificio.
¿Qué se debe hacer para tener su propio edificio?	Si el gobierno mandaría ayuda económica, entonces se construirían más para un ambiente mejor.
¿Cuáles son los motivos por las que hacen falta pupitres en el establecimiento?	Si se gestionan pupitres en diferentes instituciones, entonces el establecimiento se equiparía.
¿Qué se debe de	Si el Centro educativo contara con espacios

hacer para que allega un lugar para quemar la basura o adjuntarla?	toneles de basura sería lo ideal para reciclarlo.
¿Cómo mejorar el mando de la basura?	Si se crea una modulo pedagógico para llevar a cabo un mejor control acerca de la contaminación.
¿Qué hacer para promover la contaminación?	Si se implementa estrategias y talleres, entonces los estudiantes llevaran un control de cómo evitar la contaminación.
¿Cómo implementar un laboratorio de computación en el IBC Caserío los Frutales?	Si se gestionan computadoras en diferentes instituciones, entonces se implementaría un laboratorio de computación para que los estudiantes puedan realizar tareas con mayor facilidad.
¿Cómo resolver los problemas de servicios sanitarios?	Si se revisan los accesorios de los servicios sanitarios, entonces detectar el desperfecto y habilitarlo para el uso.
¿Qué recipientes utilizar para mejorar el depósito de agua?	Si se realiza rifas y solicitar ayuda a los padres de familia, entonces se compraría diferentes recipientes para depositar el agua.
¿Cómo implementar archiveros?	Si se gestionan archiveros en diferentes instituciones, entonces se implementaría el archivo en la parte administrativa.

### **Priorización del problema**

¿Cómo mejorar la reducción de la contaminación ambiental?

### **Hipótesis- acción**

Si se realiza un Módulo de Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos, los alumnos adquirirán los conocimientos necesarios para que puedan ayudar a reducir la contaminación ambiental en el municipio.

## 1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad

### Problema

Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo

### Hipótesis-acción

Si se crea un módulo sobre la contaminación ambiental, entonces los estudiantes tendrán la idea de cómo disminuir la contaminación.

### Viabilidad y factibilidad

#### Viabilidad

Indicador	Si	No
Se cuenta con la ayuda necesaria para realizar el proyecto.	X	
El personal de la institución se compromete a seguir con dicho proyecto.	X	
El proyecto es importante para la institución.	X	
El proyecto es adecuado a las políticas de la institución.		X

#### Factibilidad

Estudio Técnico		
Indicador	Si	No
El proyecto es se adapta a la facultad de humanidades.	x	
¿Se tiene exacta idea de la magnitud del proyecto?	X	
¿El tiempo calculado para la ejecución del proyecto es el adecuado?	X	
¿Se tiene claridad de las actividades a realizar durante el proceso de ejecución del proyecto?	X	
¿Existe disponibilidad de los talentos humanos requeridos?	X	
¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos necesarios?	X	
¿Está claramente definido el proceso a seguir con el proyecto?	X	
¿Se ha provisto la organización de los participantes en la ejecución del proyecto?	X	

¿Se tiene la certeza jurídica del proyecto a realizar?	X	
<b>Estudio administrativo</b>		
¿La institución será el responsable del proyecto		
¿Este proyecto es importante para la institución		
¿El proyecto corresponde a las expectativas del instituto		
¿El proyecto motiva a la comunidad educativa del instituto		

#### **Estudio de mercado**

<b>Indicador</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
¿Está bien identificado los beneficios del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios realmente requieren la ejecución del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios están dispuestos en la ejecución y continuación del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios identifican ventajas en la ejecución del proyecto?	X	

#### **Estudio económico**

<b>Indicador</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
¿Se tiene calculado el valor en plaza de todos los recursos requeridos para el proyecto?	X	
¿Será necesario el pago de servicios profesionales?	X	
¿Es necesario contabilizar gastos administrativos?	X	
¿El presupuesto visualiza todos los gastos a realizar?	X	
¿En el presupuesto se contempla el renglón de imprevistos?	X	
¿Se ha definido el flujo de pagos con una periodicidad establecida?	X	
¿Los pagos se harán con cheques?		X
¿Los gastos se harán en efectivo?	X	
¿Es necesario pagar impuestos?		X

## Estudio financiero

Indicador	Si	No
¿Se tiene claridad de cómo obtener los fondos económicos para el proyecto?	X	
¿El proyecto se pagará con fondos del Instituto de Educación Básica por cooperativa de enseñanza?		X
¿Será necesario gestionar crédito?		X
¿Se obtendrán donaciones monetarias de otras instituciones?	X	
¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?		X
¿Se realizarán actividades de recaudación de fondos?	X	

### Selección del problema

- ✓ No tienen un documento de modulo pedagógico sobre Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo.

### Solución de propuestas

Realizar un Módulo de Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

### Esquema del estudio contextual



Figura 1. Representación de los diferentes efectos de la contaminación atmosférica sobre la salud. Fuente: Tenías y Ballester, 2009.

## Capítulo II

### Fundamentación teórica

#### 2.1. Elementos Teóricos

##### ➤ Impactos sobre la salud de la contaminación atmosférica

Los principales efectos de la contaminación atmosférica sobre la salud van desde alteraciones de la función pulmonar, problemas cardíacos y otros síntomas y molestias hasta un aumento del número de defunciones, de ingresos hospitalarios y de visitas a urgencias, especialmente por causas respiratorias y cardiovasculares.

El efecto de la contaminación atmosférica mantiene una gradación tanto en la gravedad de sus consecuencias como en la población a riesgo afectada (Figura. 3). Así, a medida que los efectos son menos graves, el porcentaje de población afectada es mayor.

Los efectos de la exposición crónica superan en magnitud a los efectos agudos debidos a exposiciones en el corto plazo.

En los últimos años ha habido un importante avance en el conocimiento y comprensión de los efectos de la contaminación atmosférica sobre la salud proporcionado por un gran número de trabajos científicos en todo el mundo. Estos estudios han puesto de manifiesto la importancia de la calidad del aire en la salud de la población y han permitido identificar los principales mecanismos de acción por los cuales la exposición a contaminación atmosférica causa daños en la salud.

“A finales de los años 70 y durante la década siguiente, la mayoría de expertos pensaban que, con los niveles que se registraban en la mayoría de ciudades de los países más desarrollados, la contaminación atmosférica no representaba un peligro importante para la salud. Hoy en día, unos 30 años después, las principales agencias encargadas de la protección de la salud y del medio ambiente -como la OMS, la Agencia Europea de Medio Ambiente o la Agencia de Protección Ambiental de los EEUU (EPA)<sup>3-</sup>, reconocen que la inhalación de contaminantes, especialmente de partículas finas, representa un

---

<sup>3</sup><https://www.phsserkonten.com/sanidad-ambiental/reducir-la-contaminacion/>

aumento de riesgo de defunción prematura. Este cambio tan importante, comenzó con el análisis de los efectos agudos, o a corto plazo, de los incrementos de la contaminación atmosférica. Con el tiempo, y los resultados de estudios posteriores, se sabe que los efectos debidos a la exposición crónica (efectos a largo plazo), pueden ser considerablemente más importantes en términos de reducción de la esperanza de vida y morbilidad crónica.

## **2.1 Un nuevo acuerdo por el clima está en marcha**

El 4 de noviembre, el Acuerdo de París contra el cambio climático entró en vigencia. Ocurrió más pronto de lo esperado. Al logro político contribuyeron países de América Latina y Europa, así como China y Estados Unidos (los mayores emisores de gases contaminantes), al ratificar el nuevo pacto. La vigencia del acuerdo permite que los compromisos para contrarrestar el problema, de naciones desarrolladas y en desarrollo, comiencen a ser una realidad. Un paso importante hacia ese objetivo se dio en la vigésimo segunda Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP22), realizada en Marrakech, Marruecos. Allí hubo avances en cuanto al financiamiento que los países en desarrollo necesitan para afrontar los impactos de los cambios extremos en el clima, rubro en el que AIDA aporta como miembro de la sociedad civil.

Y este año recibimos otra noticia esperanzadora: ¡La capa de ozono se está recuperando! Fue posible gracias al Protocolo de Montreal, muestra de que el compromiso entre países sí tiene frutos

## **2.2 El Mar está más protegido**

México creó la mayor extensión de áreas naturales protegidas de su historia. De ellas, las que están en el mar equivalen a casi la mitad de su territorio terrestre. En Estados Unidos, la reserva marina de Hawái fue ampliada y se convirtió en la más grande del mundo. Similar acción fue adoptada en Ecuador, que amplió la

reserva de las Islas Galápagos para proteger a las especies marinas que allí habitan.

En AIDA, hemos participado y llevado la voz de América Latina a la discusión internacional para la construcción de un nuevo tratado para proteger las aguas de alta mar, aquellas que son de todos

### **2.3 Ríos Libres de Represas**

En Chile, tras una fuerte oposición, una empresa anunció que desistió de construir hidroeléctricas en cinco ríos vírgenes. Perú anunció que las hidroeléctricas, particularmente en la Amazonía, están fuera de los planes del nuevo gobierno. Además, como ya mencionamos, Brasil desistió de interrumpir el curso del río Tapajós. Y, en Estados Unidos, se ha comenzado a remover represas en ríos, permitiendo el regreso de especies a sus aguas y una mejora del equilibrio natural. Además, un nuevo estudio científico confirmó que las represas contribuyen al cambio climático al ser una fuente importante de gases de efecto invernadero

### **2.4 ¿Cómo evitar la contaminación? – Maneras para poder evitarla**

En la actualidad, hay muchísima contaminación a nuestro alrededor y una de las cosas más importantes que debemos empezar a hacer es evitar la contaminación, ya que es una de las soluciones más eficaces para proteger el medio ambiente, aunque evidentemente hay diversas soluciones más. Sin embargo, evitar la contaminación, reducirla o quitar toda fabricación de partículas contaminantes es una manera de cuidar el medio ambiente y por lo tanto cuidarnos a nosotros mismos. Posiblemente la gran mayoría de las personas se pregunten ¿Cómo se puede evitar la contaminación?

### **2.5 ¿Cómo evitar la contaminación?**

Existen diferentes maneras de evitar los tipos de contaminación o en su defecto de reducirla, una de ellas es muy conocida y esa manera trata de aplicar las tres “R” las cuales se basan principalmente en: Reducir, Rechazar (es decir, no utilizar), Reutilizar y Reciclar. En general, esta técnica de evitar o reducir la contaminación es sencilla y bastante fácil de aplicar, pero podemos destacar algunas más como puede ser el ejemplo de:

### **2.5.1 Limpieza de contaminación:**

La limpieza de contaminación se basa principalmente en retirar todos los elementos contaminantes, cuando ya han contaminado el medio, aunque este método ya ha sido estudiado y se encontraron varias desventajas.

“La primera desventaja, es que la limpieza es un método temporal, ya que el consumo y los niveles de población van aumentando cada día más aunque no se mejora la tecnología para el control de la contaminación, es decir poniendo como ejemplo los convertidores catalíticos que poseen algunos coches estos convertidores reducen la contaminación que se emite al aire pero como consecuencia hay un incremento elevado de número de coches y se ha reducido la eficacia de este método de limpieza”<sup>4</sup>.

La segunda desventaja, es que este tipo de limpieza de manera general va retirando los elementos contaminantes de una zona del medio ambiente, pero al final acaba contaminando otra parte. Para entenderlo mejor, si una persona recoge basura del medio ambiente, pero después esa basura se quema provoca contaminación del aire y la ceniza que se extrae de la incineración se suele tirar a lagos, océanos o aguas o si no se entierra bajo suelo, por lo tanto, aparte de contaminar el aire también podríamos contaminar el agua o el suelo.

La tercera desventaja, es que muchas veces los elementos contaminantes que se han visto liberados al agua, al aire y algunas veces al suelo son dispersados y es bastante dificultoso que se reduzcan hasta tener una concentración de materiales contaminantes aceptable.

### **2.5.2 Evitar contaminación Técnicas locales:**

“Las medidas o técnicas locales se basan principalmente en los métodos que podemos hacer la población, es decir, todos podemos participar en evitar la contaminación para ello simplemente tenemos que intentar no talar ni quemar plantas y árboles, se ha de crear una conciencia ciudadana sobre la contaminación y sus consecuencias, no tirar la basura o los desechos en lugares o zonas inapropiadas, también se debería controlar la utilización de pesticidas y fertilizantes

---

<sup>4</sup><https://contaminacionambiental.info/como-evitar-la-contaminacion/>

además de regular la asistencia de aseo urbano”<sup>5</sup>. Sin embargo, no solo la ciudadanía puede participar en las cosas que hemos dicho anteriormente, sino que también se pueden crear vías de desagües, especialmente en las industrias, para que los desechos que liberan no sean conducidos a ríos que usan animales y seres humanos, ni tampoco a mares. Además de esto también se debería controlar la liberación de relaves en la minería o los derramamientos accidentales del petróleo

## **2.6 Conceptos para evitar la contaminación que necesita la ciudadanía**

Existen diversos conceptos para evitar o reducir la contaminación, aunque los dos principales son:

### **2.6.1 La cooperación de la población:**

Este concepto se basa simplemente en la separación de residuos domiciliarios, preparándolos para un reciclaje mucho más sencillo e intentando separarlos los residuos en bolsas para luego ser destinadas a el contenedor adecuado como, por ejemplo: contenedor de plásticos, de papeles y cartones, de vidrios, de desechos orgánicos, de metales, entre otros. Si todas las personas del mundo cooperaran en hacer un buen reciclaje y separar los residuos dependiendo de la clase que fuera el residuo se reduciría la contaminación que existen en estos momentos y podríamos evitar la contaminación que puede seguir apareciendo si los seres humanos seguimos así.

### **2.6.2 Iniciativa de autoridades y de la población:**

El segundo concepto que debería estar presente hoy en día es la iniciativa para la repoblación de diversos sectores cercanos a las ciudades. Con esta iniciativa se cooperaría con la restauración de miles de zonas naturales que han sido destruidas por la contaminación. Además de iniciar una iniciativa para intentar parar la contaminación que crean las industrias o al menos reducir dicha contaminación con diversos métodos.

---

<sup>5</sup><https://contaminacionambiental.info/como-evitar-la-contaminacion/>

## Capítulo III

### Plan de la acción o de la intervención

#### **Plan de Acción o de la intervención**

Universidad San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Epesista: Orlando Silvano Orozco Coronado

Carné: 201324039

#### **3.1 Tema o título del proyecto**

Módulo de Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

#### **3.2 Problema seleccionado**

¿Cómo reducir la contaminación ambiental?

#### **3.3 Hipótesis acción**

Si se realiza un Módulo de Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos, los alumnos adquirirán los conocimientos necesarios para que puedan ayudar a reducir la contaminación ambiental en el municipio.

#### **3.4 Ubicación geográfica de la intervención**

Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

#### **3.5 Unidad ejecutora**

El Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

#### **3.6 Justificación de la intervención**

La falta de estrategias para reducir la contaminación ambiental en el proceso de aprendizaje, es una de las carencias que más refleja el diagnóstico realizado en

el Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza Caserío los Frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos jornada Vespertina. Siendo este, es uno de los problemas que incide en el aprendizaje de los docentes; la falta de estrategias para reducir la contaminación es muy reducido y serias dificultades al estructurar un módulo Pedagógico. Es necesario brindar una educación de calidad para que el estudiante no tenga deficiencia en las estrategias de cómo reducir la contaminación ambiental, se debe conocer afondo y aplicar las estrategias necesarias para fortalecer el modulo contribuyendo con lo esencial para una preparación eficiente.

### **3.7 Descripción de la intervención**

El proyecto consiste en desarrollar Talleres y un Módulo de Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

### **3.8 Objetivos de la intervención**

#### **Objetivos generales**

- Contribuir con capacitaciones y un módulo para que los Docentes y Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de enseñanza caserío Los Frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos, puedan tomar en cuenta las estrategias.

#### **Objetivos específicos**

- ❖ Realizar el módulo de las estrategias para reducir la contaminación ambiental de forma sistematizada.
- ❖ Desarrollar talleres relacionado sobre la importancia de la de las estrategias para reducir la contaminación con docentes y estudiantes.
- ❖ Profundizar conocimiento que generan desarrollo científico en las estrategias.
- ❖ Aplicar conocimientos adquiridos para mejorar el nivel académico de los estudiantes.

### **3.9 Metas**

- Coordinar y realizar 4 talleres sobre la contaminación ambiental y estrategias para reducirlo en el IBC. Caserío Los Frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.
- Capacitar a los 45 estudiantes sobre la de las estrategias para reducir la contaminación ambiental.
- Entregar un módulo pedagógico a los estudiantes y docentes del IBC Caserío Los frutales.
- Poner en práctica los temas desarrollados en los talleres para el fortalecimiento de las estrategias.

### **3.10 Beneficiarios**

#### **Directos**

- Director
- Docente
- Estudiantes

#### **Indirectos**

- ❖ Padres de familia
- ❖ Junta de padres de familia

### **3.11 Actividades**

Coordinar talleres con el director.

Realizar y ejecutar los talleres con los estudiantes.

Elaborar modulo pedagogico sobre la importancia de la contaminación ambiental y estrategias para reducirlo.

Evaluará el aprendizaje.

### 3.12 Cronograma

No.	Actividades	2018																															
		Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Entrega de nombramiento al asesor.																																
2	Solicitud a la municipalidad de terreno para la plantación de arbole.																																
3	Solicitud del proyecto a la supervisión educativa.																																
4	Solicitud de proyecto a la dirección del establecimiento educativo.																																
5	Proceso de Diagnostico.																																
6	Solicitud de apoyo a personas especializado en el ámbito de la educación																																







## **Materiales**

Computadora

Impresora

Memoria USB

Cámara digital

Cartuchos de tinta de impresión

Cañonera

Resma de hojas de papel bond

Internet

Cañonera

Equipo de sonido

### **3.15 Presupuesto**

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
1	Hojas de papel bond tamaño carta.	2 resmas	Q 100.00
2	Papel construcción tamaño carta.	200 hojas	Q150.00
3	Cartucho de impresión.	4	Q400.00
4	Transporte.		Q200.00
5	Refacción.		Q200.00
6	Toneles para basura.	4	Q1000.00
	<b>TOTAL</b>		<b>Q2,050.00</b>

### 3.16 Responsables

- Director
- Personal docente
- Estudiantes
- Epesista

### 3.17 Formato de instrumento de control o evaluación de la intervención

Para verificar y valorar el desarrollo de este plan se utilizará un cronograma doble (planificado/ejecutado) en el que se visualizará lo positivo y negativo de cada objetivo.

No.	Aspectos	Criterios	SI	NO
1	Capacitaciones	Se dieron a conocer los temas relacionado a la contaminación ambiental y estrategias para reducirlo.	X	
2		Se utilizó materiales adecuados para la realización de dicho taller.	X	
3		El tiempo establecido fue suficiente.		X
4		Se resolvieron las dudas de los participantes.	X	
5	Talleres	Se explicaron bien los pasos lo referente al tema.	X	
6		Se utilizó las herramientas necesarias para la estrategia para reducir la contaminación.	X	
7	Apoyo de	Se logró el objetivo de la implementación del proyecto.	X	
8		Las docentes de la institución participaron durante el proceso.	X	

9	las autoridades	Se le dará seguimiento al proyecto por las autoridades de la institución.	X	
10		El proyecto ejecutado servirá para los participantes.	X	
11		El tema es acorde al nivel de los participantes.	X	

## Capítulo IV

### Ejecución y sistematización de la intervención

#### 4.1 Descripción de las actividades realizadas

No.	ACTIVIDADES	RESULTADOS
1	Recopilación y análisis de información	Se hizo una recopilación y análisis de información y documentos con que se cuenta para la implantación del proyecto
2	Planificación de talleres	Se hizo una reunión con el director de instituto para planificar los días, y la hora para llevar a cabo los talleres.
3	Reunión de trabajo con director y docentes	Se hicieron reuniones semanales para mostrar el avance de trabajo al director y a los docentes darlo a conocer para poder corregirlo si era necesario.
4	Diseño y elaboración de modulo pedagógico.	Se diseñó y se elaboró una guía sobre el anejo de la contaminación ambiental.
5	Capacitación por la autoridad del manejo de sustentable de la contaminación ambiental en el caserío los frutales.	Se realizó una capacitación en todo el instituto para el manejo de contaminación ambiental y la importancia de la misma.
6	Distribución de folletos por parte de las personalidades especializadas para el manejo sustentable de la contaminación ambiental y estrategias como reducirlo.	Se distribuyó un folleto a cada uno de los alumnos, docentes y director
7	Revisión y corrección del módulo.	Se procede a la corrección de la guía didáctica sobre el manejo de la

		contaminación ambiental y prevención de la contaminación ambiental con la ayuda de los docentes del instituto antes de presentar la versión final.
8	Corrección del módulo.	De distribuyo una guía a cada uno del personal docentes en el instituto como al, director de la misma.
9	Distribución del módulo pedagógico	Se distribuyó una guía didáctica para los alumnos de tercero Básico sección "A".
10	Talleres de capacitación los alumnos de tercero básico referente al módulo.	Se realizaron dos talleres de capacitación para los docentes y alumnos de tercero Básico relativo los contenidos de la guía didáctica y como utilizarla.
11	Evaluación del proceso	Al finalizar las capacitaciones se realizó una evaluación a los alumnos de tercero básico para determinar el aprendizaje del tema.
12	Evaluación del proceso	Al finalizar las dos capacitaciones se hizo una reunión de evaluación con el personal docente y directivo para evaluar la pertinencia y efectividad del proyecto como la sostenibilidad de mismo.
13	Clausura	Al finalizar el proceso se llevó a cabo una refacción con docentes y alumnos.

## 4.2 Productos, logros y evidencias

No.	Productos	Logros	Resultados
1	Capacitación por parte del majeo de cómo evitar la contaminación ambiental en el Instituto del caserío los frutales.	Todos los alumnos del instituto cuentan con conocimiento fundamental de la importancia de la evitación de la contaminación ambiental.	Promover la cultura ambiental
		Los alumnos y docentes cuentan con un folleto informativo ara el desempeño de su cultura ambiental.	Incentivar al buen cuidado de la evitación de la contaminación ambiental
2	Un módulo sobre el manejo de la evitación de la contaminación ambiental dirigido a los alumnos de tercero básico del Instituto de caserío los frutales.	Implantación del módulo en el ciclo 2018.	Promover la importancia de la evitación de la contaminación ambiental.
		Los docentes cuentan con un instrumento sobre el manejo de la evitación de la contaminación ambiental	Un programa de formación
		Los alumnos de tercero básico cuentan con el conocimiento fundamental de la	La limpieza en el instituto se ha fortalecido debido a los talleres

		<p>importancia de la evitación de la contaminación ambiental para una buena convivencia social y familiar</p>	<p>recibidos.</p>
3	<p>Reforestación del área verde en el instituto por cooperativa de caserío los frutales.</p>	<p>Se sembraron más de 600 árboles en el área verde de la institución con la ayuda de la comunidad educativa.</p>	<p>Los alumnos reconocieron la importancia de cuidar el medio ambiente.</p>

**4.3 Módulo de Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.**



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



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

**SECCIÓN DEPARTAMENTAL DE COMITANCILLO,  
SAN MARCOS**



**EPESISTA:**

**PEM. Orlando Silvano Orozco Coronado**

**MÓDULO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y ESTRATEGIAS  
PARA REDUCIRLO.**

ÍNDICE	
Introducción.....	i
Objetivo general.....	ii
<b>Unidad I.....</b>	<b>1</b>
Medio ambiente.....	2
Constituyentes del medio ambiente .....	2
Problemas medioambientales.....	3
El problema de la lluvia ácida.....	5
Destrucción del ozono.....	5
Hidrocarburos clorados .....	7
Otras sustancias tóxicas .....	8
Río contaminado .....	9
Escasez de agua potable.....	9
Actividad. ....	11
<b>Unidad II.....</b>	<b>13</b>
Contaminación y salud.....	14
Cómo prevenir la contaminación ambiental: propuestas y acciones.....	15
Reducir la contaminación del aire en casa: cómo conseguirlo.....	17
Disminuir contaminación aire .....	19
¿Ya sabes cómo reducir la contaminación del aire? .....	19
Actividades.....	20
<b>UNIDAD III.....</b>	<b>21</b>
Estrategias para la Disminución de la contaminación del Medio Ambiente.....	22
Desarrollo sostenible.....	23
Gestión ambiental .....	24
Prácticas. ....	25
Dispositivos de control de contaminación .....	25
Control del aire .....	25
Depuradores .....	25
Control del agua .....	27
Control del suelo .....	27
Problema subestimado .....	29

Menos contaminación = Más vida .....	30
Contaminación, factor de riesgo para el cáncer .....	31
Contaminación auditiva, otro problema de ciudad .....	32
Actividades.....	33
Conclusiones.....	34
Recomendaciones.....	35
Fuentes de información.....	36
E-grafías.....	37

## Introducción

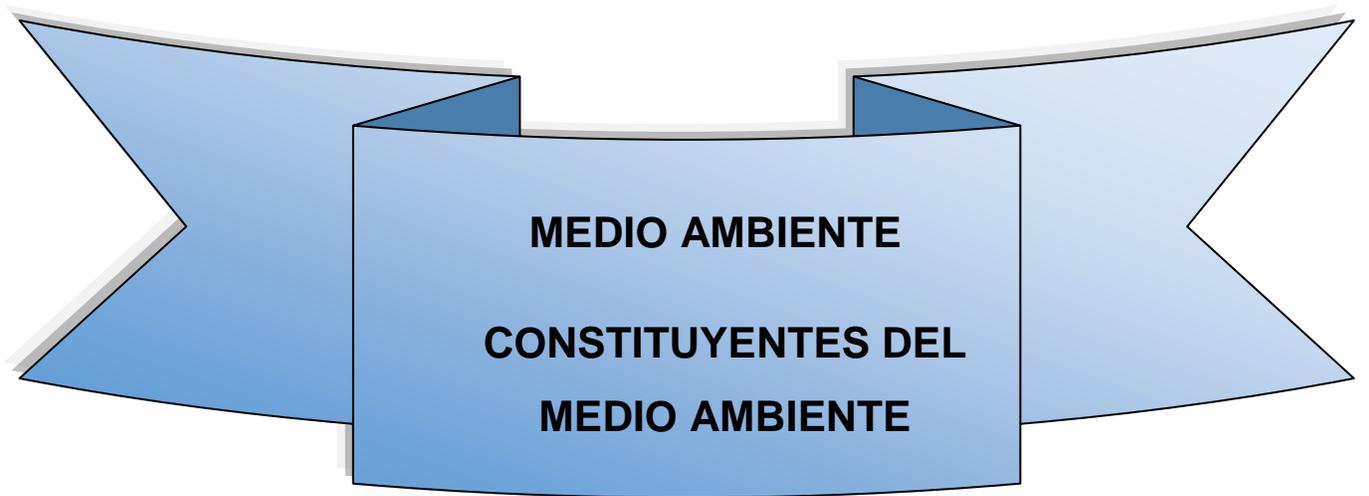
El aire puro que respiramos en la montaña tiene grandes cantidades de oxígeno, por lo que es muy beneficioso para nuestra salud. Sin embargo, según nos alejamos de la naturaleza y nos adentramos en las ciudades, los niveles de contaminación del ambiente aumentan considerablemente. Es decir, la cantidad de oxígeno del aire se reduce notablemente y, en su lugar, aparecen grandes concentraciones de ozono, dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre y otras partículas nocivas. La exposición de las personas a estas sustancias provoca problemas de salud que se pueden agravar en la población de riesgo (niños, ancianos, personas asmáticas o con insuficiencias respiratorias) y que pueden empeorar si la calidad del aire que respiramos siempre es mala.

Existen diferentes causas de la contaminación del aire y en las ciudades suelen confluír casi todas. Uno de los principales problemas que detectamos es la gran cantidad de vehículos que circulan por las grandes urbes. Aunque cada vez es más frecuente encontrar coches ecológicos, continúa habiendo un gran número de medios de transporte que emiten gases nocivos

### **Objetivo General**

Realizar un Módulo de Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

# UNIDAD I



## Medio ambiente

### Constituyentes del medio ambiente

La atmósfera, que protege a la Tierra del exceso de radiación ultravioleta y permite la existencia de vida es una mezcla gaseosa de nitrógeno, oxígeno, hidrógeno, dióxido de carbono, vapor de agua, otros elementos y compuestos, y partículas de polvo. Calentada por el Sol y la energía radiante de la Tierra, la atmósfera circula en torno al planeta y modifica las diferencias térmicas. Por lo que se refiere al agua, un 97% se encuentra en los océanos, un 2% es hielo y el 1% restante es el agua dulce de los ríos, los lagos, las aguas subterráneas y la humedad atmosférica y del suelo.

El suelo es el delgado manto de materia que sustenta la vida terrestre. Es producto de la interacción del clima y del sustrato rocoso o roca madre, como las morrenas glaciares y las rocas sedimentarias, y de la vegetación. De todos ellos dependen los organismos vivos, incluyendo los seres humanos. Las plantas se sirven del agua, del dióxido de carbono y de la luz solar para convertir materias primas en carbohidratos por medio de la fotosíntesis; la vida animal, a su vez, depende de las plantas en una secuencia de vínculos interconectados conocida como red trófica.

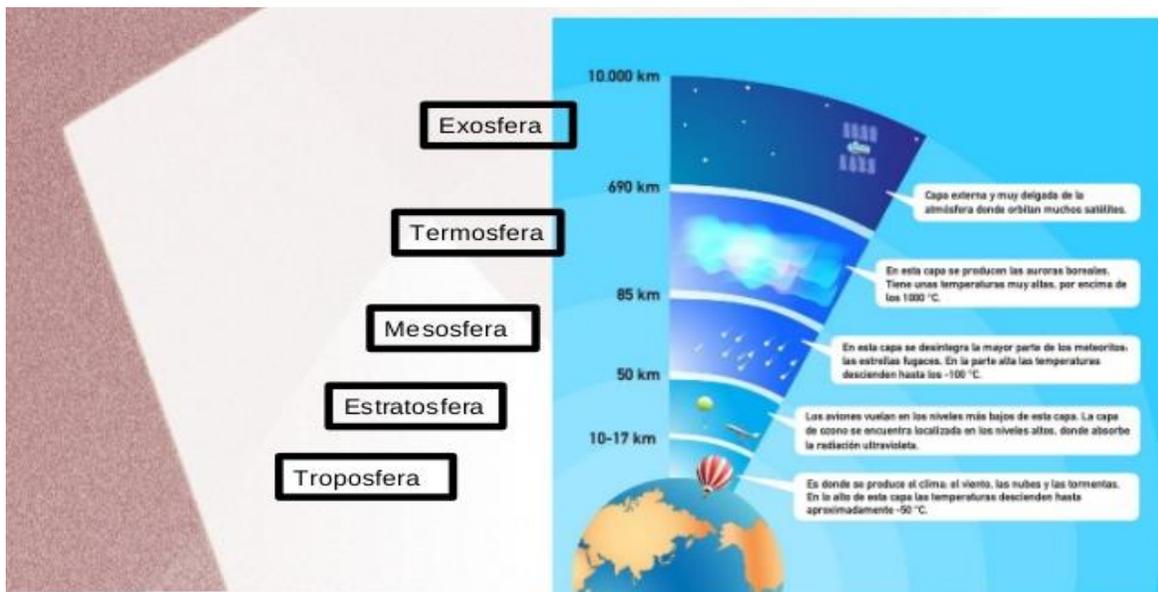


Figura 1. Representa los diferentes tipos de constituyentes del medio ambiente

Fuente: j hairsite julio, 2017

## **Problemas medioambientales**

### **Emisiones de chimeneas industriales**

El dióxido de carbono, de azufre y otros contaminantes emitidos por las chimeneas de las industrias contribuyen a la contaminación atmosférica. El dióxido de carbono contribuye al calentamiento global, y el dióxido de azufre es la principal causa de la lluvia ácida en el norte y este de Europa y el noreste de Norteamérica. Otros problemas ambientales incluyen enfermedades respiratorias, el envenenamiento de lagos y ríos y los daños a los bosques y las cosechas.

La especie *Homo sapiens*, es decir, el ser humano, apareció tardíamente en la historia de la Tierra, pero ha sido capaz de modificar el medio ambiente con sus actividades. Aunque, al parecer, los humanos hicieron su aparición en África, no tardaron en dispersarse por todo el mundo. Gracias a sus peculiares capacidades mentales y físicas, lograron escapar a las constricciones medioambientales que limitaban a otras especies y alterar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades.

Aunque los primeros humanos sin duda vivieron más o menos en armonía con el medio ambiente, como los demás animales, su alejamiento de la vida salvaje comenzó en la prehistoria, con la primera revolución agrícola. La capacidad de controlar y usar el fuego les permitió modificar o eliminar la vegetación natural, y la domesticación y pastoreo de animales herbívoros llevó al sobrepastoreo y a la erosión del suelo. El cultivo de plantas originó también la destrucción de la vegetación natural para hacer hueco a las cosechas y la demanda de leña condujo a la denudación de montañas y al agotamiento de bosques enteros. Los animales salvajes se casaban por su carne y eran destruidos en caso de ser considerados plagas o depredadores.

Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el medio ambiente fue solamente local. No

obstante, al ir creciendo la población y mejorando y aumentando la tecnología, aparecieron problemas más significativos y generalizados. El rápido avance tecnológico producido tras la edad media culminó en la Revolución Industrial, que trajo consigo el descubrimiento, uso y explotación de los combustibles fósiles, así como la explotación intensiva de los recursos minerales de la Tierra. Fue con la Revolución Industrial cuando los seres humanos empezaron realmente a cambiar la faz del planeta, la naturaleza de su atmósfera y la calidad de su agua. Hoy, la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico someten al medio ambiente está produciendo un declive cada vez más acelerado en la calidad de éste y en su capacidad para sustentar la vida.

Uno de los impactos que el uso de combustibles fósiles ha producido sobre el medio ambiente terrestre ha sido el aumento de la concentración de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera. La cantidad de CO<sub>2</sub> atmosférico había permanecido estable, aparentemente durante siglos, pero desde 1750 se ha incrementado en un 30% aproximadamente. Lo significativo de este cambio es que puede provocar un aumento de la temperatura de la Tierra a través del proceso conocido como efecto invernadero. El dióxido de carbono atmosférico tiende a impedir que la radiación de onda larga escape al espacio exterior; dado que se produce más calor y puede escapar menos, la temperatura global de la Tierra aumenta.



Figura: Emisión de gases industriales en la bahía de Algeciras en 2006.

Fuente: Alicia rivera, 2015

## El problema de la lluvia ácida

“Las bases (compuestos químicos con un pH mayor que 7) existentes en el polvo atmosférico tienen un efecto beneficioso al contrarrestar la acidez de las deposiciones ácidas. Su reducción por múltiples factores parece incrementar los efectos dañinos sobre el medio ambiente provocados por la lluvia ácida, como se pone de manifiesto en este epígrafe del artículo Polvo atmosférico y lluvia ácida”<sup>6</sup>.



Figura 1. Lluvia acida, quema de cultivos, Consecuencias del incendio de caña de azúcar

Fuente: ecuador 2015

## Destrucción Del Ozono

En las décadas de 1970 y 1980, los científicos empezaron a descubrir que la actividad humana estaba teniendo un impacto negativo sobre la capa de ozono, una región de la atmósfera que protege al planeta de los dañinos rayos ultravioleta. Si no existiera esa capa gaseosa, la vida sería imposible sobre nuestro planeta. Los estudios mostraron que la capa de ozono estaba siendo afectada por el uso creciente de cloro floro carbonos (CFC, compuestos de flúor), que se emplean en refrigeración, aire acondicionado, disolventes de limpieza, materiales de empaquetado y aerosoles. El cloro, un producto químico secundario de los CFC ataca al ozono, que está formado por tres átomos de oxígeno, arrebatándole uno de ellos para formar monóxido de cloro. Éste reacciona a continuación con átomos de oxígeno para formar moléculas de oxígeno, liberando moléculas de cloro que descomponen más moléculas de ozono.

---

<sup>6</sup><http://www.dequate.com.gt/artman/publish/produccion-guatemala/los-recursos-naturales-de-guatemala-y-su-explotacion.shtml>

Al principio se creía que la capa de ozono se estaba reduciendo de forma homogénea en todo el planeta. No obstante, posteriores investigaciones revelaron, en 1985, la existencia de un gran agujero centrado sobre la Antártida; un 50% o más del ozono situado sobre esta área desaparecía estacionalmente. En 2003, el tamaño máximo alcanzado por el agujero de la capa de ozono sobre el polo sur fue de unos 28 millones de kilómetros cuadrados. El adelgazamiento de la capa de ozono expone a la vida terrestre a un exceso de radiación ultravioleta, que puede producir cáncer de piel y cataratas, reducir la respuesta del sistema inmunitario, interferir en el proceso de fotosíntesis de las plantas y afectar al crecimiento del fitoplancton oceánico. Debido a la creciente amenaza que representan estos peligrosos efectos sobre el medio ambiente, muchos países intentan aunar esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. No obstante, los CFC pueden permanecer en la atmósfera durante más de 100 años, por lo que la destrucción del ozono continuará durante décadas.

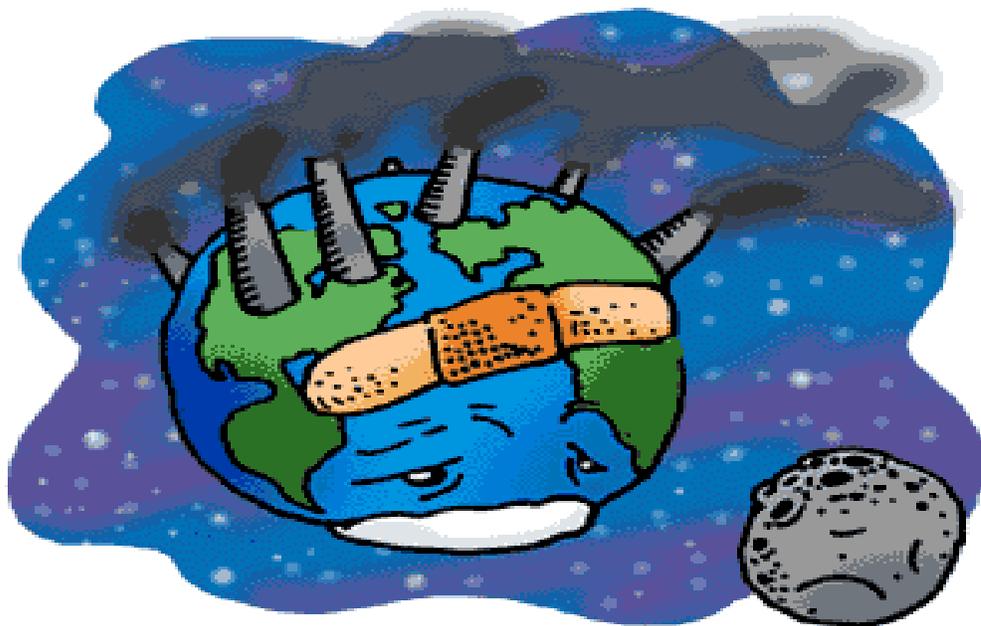


Figura 1. Destrucción de la capa de ozono  
Fuente: Antonio Velarde noviembre 2010

## Hidrocarburos Clorados

El uso extensivo de pesticidas sintéticos derivados de los hidrocarburos clorados en el control de plagas ha tenido efectos colaterales desastrosos para el medio ambiente. Estos pesticidas organoclorados son muy persistentes y resistentes a la degradación biológica. Muy poco solubles en agua, se adhieren a los tejidos de las plantas y se acumulan en los suelos, el sustrato del fondo de las corrientes de agua y los estanques, y la atmósfera. Una vez volatilizados, los pesticidas se distribuyen por todo el mundo, contaminando áreas silvestres a gran distancia de las regiones agrícolas, e incluso en las zonas ártica y antártica.

Aunque estos productos químicos sintéticos no existen en la naturaleza, penetran en la cadena alimentaria. Los pesticidas son ingeridos por los herbívoros o penetran directamente a través de la piel de organismos acuáticos como los peces y diversos invertebrados. El pesticida se concentra aún más al pasar de los herbívoros a los carnívoros. Alcanza elevadas concentraciones en los tejidos de los animales que ocupan los eslabones más altos de la cadena alimentaria, como el halcón peregrino, el águila y el quebrantahuesos. Los hidrocarburos clorados interfieren en el metabolismo del calcio de las aves, produciendo un adelgazamiento de las cáscaras de los huevos y el consiguiente fracaso reproductivo. Como resultado de ello, algunas grandes aves depredadoras y piscívoras se encuentran al borde de la extinción. Debido al peligro que los pesticidas representan para la fauna silvestre y para los seres humanos, y debido también a que los insectos han desarrollado resistencia a ellos, el uso de hidrocarburos halogenados como el DDT está disminuyendo con rapidez en todo el mundo occidental, aunque siguen usándose en grandes cantidades en los países en vías de desarrollo. A comienzos de la década de 1980, el EDB o dibromoetano, un pesticida halogenado, despertó también gran alarma por su naturaleza en potencia carcinógena, y fue finalmente prohibido.

## Otras sustancias tóxicas

“Las sustancias tóxicas son productos químicos cuya fabricación, procesado, distribución, uso y eliminación representan un riesgo inasumible para la salud humana y el medio ambiente. La mayoría de estas sustancias tóxicas son productos químicos sintéticos que penetran en el medio ambiente y persisten en él durante largos periodos de tiempo. En los vertederos de productos químicos se producen concentraciones significativas de sustancias tóxicas. Si éstas se filtran al suelo o al agua, pueden contaminar el suministro de agua, el aire, las cosechas y los animales domésticos, y han sido asociadas a defectos congénitos humanos, abortos y enfermedades orgánicas. A pesar de los riesgos conocidos, el problema no lleva camino de solucionarse”<sup>7</sup>. Recientemente, se han fabricado más de 4 millones de productos químicos sintéticos nuevos en un periodo de quince años, y se crean de 500 a 1.000 productos nuevos más al año.



Figura 1. Descarga de sustancias tóxicas; Químico con la máscara de gas y el traje protector la disposición de la radio de residuos activos

Fuente: Noviembre 2011 por [Ingenieros en Formación](#)

<sup>7</sup><http://www.dequate.com.gt/artman/publish/produccion-guatemala/los-recursos-naturales-de-guatemala-y-su-explotacion.shtml>

## Río Contaminado

La contaminación de ríos y arroyos por contaminantes químicos se ha convertido en uno de los problemas ambientales más graves del siglo XX. La contaminación se divide en dos grandes grupos: la contaminación puntual y la no puntual. La primera procede de fuentes identificables, como fábricas, refinerías o desagües. La no puntual es aquella cuyo origen no puede identificarse con precisión, como las escorrentías de la agricultura o la minería o las filtraciones de fosas sépticas o depuradoras. Cada año mueren unos 10 millones de personas en el mundo por beber agua contaminada.



Figura 1. Río que está contaminado con basura distintos y basura, ríos contaminados, la fotografía  
Fuente: [Dragan Zivkovic](#) diciembre 2012

## Escasez de agua potable

En todo el mundo, más de mil millones de personas no tienen acceso a agua potable. Para el fin del siglo se estima que un 80% de los habitantes urbanos de la Tierra puede que no dispongan de suministros adecuados de agua potable. Sólo una pequeña cantidad del agua dulce del planeta (aproximadamente el 0,008%) está actualmente disponible para el consumo humano. Un 70% de la misma se destina a la agricultura, un 23% a la industria y sólo un 8% al consumo doméstico.

Al mismo tiempo, la demanda de agua potable está aumentando rápidamente. Se espera que el consumo agrícola de agua aumente un 17% y el industrial un 60% en los próximos años. A medida que el agua potable es más escasa, hay mayores

posibilidades de que se convierta en una fuente de conflictos regionales, como ya está sucediendo en Oriente Próximo.

El suministro de agua potable está disminuyendo debido a las fuertes sequías que la mitad de las naciones del mundo experimentan regularmente. Como consecuencia, la población, en constante aumento, extrae agua de los acuíferos a un ritmo mayor del tiempo que tarda en reponerse por medios naturales, incluso en países templados como Estados Unidos. En algunas ciudades costeras, como en Yakarta, Indonesia, o Lima, Perú, el agua del mar se introduce en el interior de los acuíferos para llenar el vacío, contaminando el agua potable restante. Muchos acuíferos subterráneos sufren contaminación procedente de productos químicos agrícolas y los procedimientos de limpieza son costosos.



Figura 1. Muchas comunidades rurales de Guatemala carecen de agua entubada.

Fuente: (Foto Prensa Libre). Febrero 2015

## Actividad

Valores Vitales: La contaminación ambiental

Propósito: Que los estudiantes comprendan la importancia de no tirar la basura en las calles.

Procedimiento: Contaminación ambiental

1. Comente con los estudiantes que harán una dinámica para entender el valor de proteger el medio ambiente.
2. Divida al grupo en parejas y procure poner juntos a los estudiantes que no son amigos.
3. Ate cada pareja uniendo el tobillo de uno y otro compañero. Pida que salgan al recreo y hagan sus actividades normales. Recomiende que sean muy cuidadosos para evitar tropiezos.
4. Supervise la actividad a lo largo del recreo.
5. Al regresar al salón de clases, desate a las parejas y genere reflexión con preguntas como las siguientes:

¿Que sintieron al estar amarrados a su compañero durante todo el recreo?

¿Pudieron hacer lo que querían? ¿Por qué?

¿Cómo se organizaron?

¿Quién tomaba las decisiones?

¿Les gustaría estar atados a alguien o a algo durante toda su vida? ¿Por qué?

Valores Vitales: Paz

Propósito:

Que los estudiantes imaginen un mundo donde haya paz y comuniquen sus ideas a través de palabras y dibujos.

Procedimiento: paz

Invite a sus estudiantes a imaginar un mundo donde haya paz.

- a. Guíelos con un ejercicio de visualización. Pídales que cierren sus ojos y tranquilicen sus cuerpos. Imagínense que hay una burbuja grande –tan grande que puedes meterte y viajar a otros lugares. Cuando te metes, la burbuja flota a un mundo agradable donde hay paz. La burbuja llega a este nuevo mundo y tú sales a explorarlo. Imagina y responde para ti mismo en silencio: ¿Cómo es ese lugar? ¿Cómo se siente estar allí? ¿Cómo es la naturaleza? ¿El aire? ¿Las casas? ¿La gente? La gente te sonrío y saluda. Cuando tú decides regresar a la burbuja, la burbuja flota de nuevo y te trae de regreso aquí al salón. Cuando llegas al salón, abre tus ojos.
- b. Invite a los estudiantes a que compartan sus visualizaciones y explíqueles que con lo que más les haya gustado de su viaje imaginario, juntos van a hacer –con palabras y dibujos– un árbol con deseos de paz para crear un mundo como el que imaginaron.

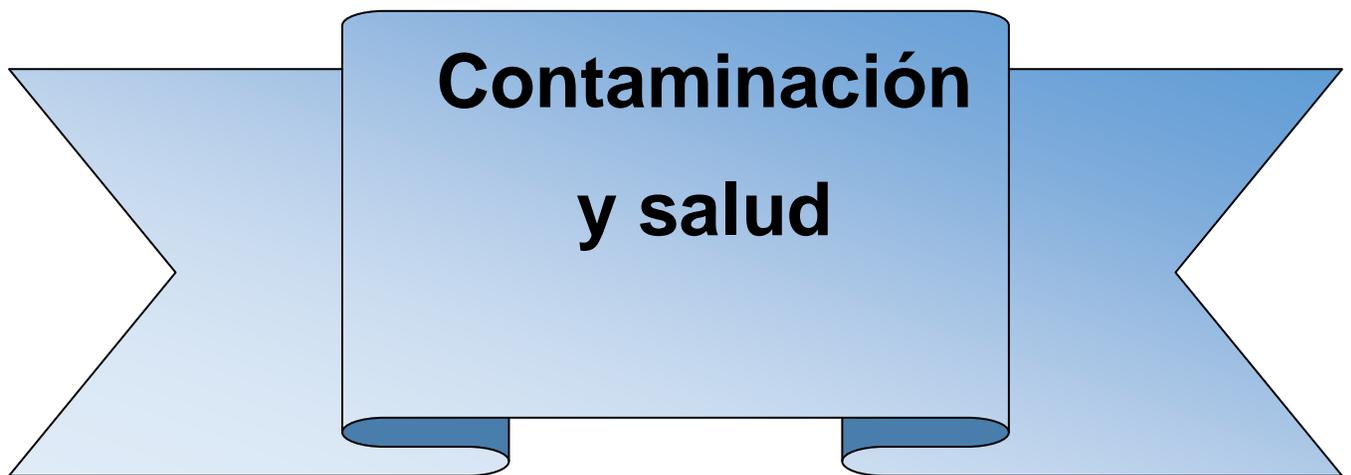
Dibuje previamente un árbol en el que solo estarán el tronco y las ramas.

Cada joven hará una hoja y dentro escribirá o dibujará lo que más le gusto de su viaje imaginario al mundo de paz y que este se convertirá en un deseo de paz. Dicho deseo puede implicar a su familia, salón de clases, escuela, comunidad, país o al mundo entero. Pueden decorar la hoja.

Invite a los alumnos a que compartan su deseo con el grupo y después lo peguen en el árbol.

De tarea pida a los alumnos que platiquen con sus padres sobre la actividad y que juntos escriban o dibujen una acción que pueden realizar como familia para ayudar a que el deseo se haga realidad, imaginando que esas actividades sirven para “regar el árbol de la paz”.

# UNIDAD II



## Contaminación y salud:

¿Cómo nos afecta?

“La Organización Mundial de la Salud (OMS) asegura que en el mundo mueren 1,3 millones de personas al año a causa de la contaminación atmosférica”<sup>8</sup>. De hecho, más de la mitad de los afectados por esta cifra vivían en países en desarrollo. Lo que ocurre en estas zonas es que la legislación apenas regula el tráfico o la industria y el aire está muy contaminado. Aunque las cifras de polución no son tan alarmantes en España, debemos tratar de reducir la contaminación del aire para preservar nuestra salud. ¿Qué consecuencias tiene la exposición prolongada a la polución?

- Incremento de la población que tiene alergias.
- Desarrollo de enfermedades cardíacas.
- Aumento de las personas que padecen patologías respiratorias como asma o insuficiencias.
- Cifras cada vez más alarmantes de afectados por algún tipo de cáncer.



Figura 1. Aumenta problemas de salud por contaminación  
Fuente: (Diana Juárez, coordinadora) 2016

---

<sup>8</sup><https://www.phsserkonten.com/sanidad-ambiental/reducir-la-contaminacion/>

## 2.1 Cómo prevenir la contaminación ambiental: propuestas y acciones

Cada día es más habitual que la contaminación en España sea el tema de alguna noticia. Realmente esto preocupa en todo el país, pero sobre todo en ciudades como Madrid o Barcelona. El aumento de vehículos circulando por las calles, los procesos de transformación de las fábricas (contaminación industrial) y la ausencia de lluvias empeoran la situación. Los ayuntamientos son conscientes de los problemas ambientales y tratan de buscar soluciones. Por eso en algunas zonas limitan la velocidad y la cantidad de vehículos que pueden transitar. Estas son las acciones que llevan a cabo en otras ciudades europeas para disminuir la contaminación.

Sin embargo, reducir la contaminación ambiental es tarea de todos y tenemos en nuestra mano muchas medidas para solucionar la contaminación. Cualquier pequeña acción respetuosa con el medio ambiente contribuye a que mejore nuestra calidad de vida.

– El reciclaje es una forma de disminuir la contaminación porque aprovechamos los recursos y evitamos algunos procesos de fabricación que generan gases nocivos.



Figura 1. Reciclando basura en el caserío los frutales tejutla, san marcos  
Fuente: (Personal docente y alumnos en general) foto 2018

- Utilizar el transporte público contribuye a que un único vehículo lleve a muchas personas, por lo que contaminamos menos que si cada uno va en su propio coche.
- Compartir transporte también es una buena forma de reducir la contaminación.



Figura 1. Reciclando basura en el caserío los frutales tejutla, santos marcos  
Fuente: (Personal docente y alumnos en general) foto 2018

- Si pensamos en cambiar de coche, lo mejor es elegir uno de bajo consumo o eléctrico. En caso de que prefiramos uno tradicional, debemos tener en cuenta que los de diesel son los que más contaminan.
- Todos los vehículos necesitan revisiones, al menos una vez al año. De esta forma podremos comprobar que el nuestro no contamina más de lo permitido y lo repararemos enseguida si detectamos alguna irregularidad.
- Caminar o ir en bicicleta son las dos maneras menos contaminantes de desplazarse.



Figura 1. Como podemos evitar la contaminación ambiental  
Fuente: [Bárbara Caro](#) noviembre de 2015

- Cuando vayas a utilizar productos con sprays, como los que se emplean para acabar con los mosquitos, fíjate en que el envase sea respetuoso con el medio

ambiente y, por tanto, no desprenda gases invernadero. Éste es el símbolo que indica que se trata de un recipiente ecológico. Medio ambiente– Las zonas verdes de las ciudades son como pulmones que generan oxígeno. Debemos cuidar estos espacios y contribuir en todo lo que podamos a que cada vez haya más recintos con árboles y plantas.

– Utiliza bombillas de bajo consumo para conseguir la misma cantidad de luz, pero utilizando la energía de forma eficiente. Además, con esta medida conseguirás ahorrar.



Figura 1. Como podemos evitar la contaminación ambiental  
Fuente: [Bárbara Caro](#) noviembre de 2015

– Trata de no derrochar el agua. Ducharnos en lugar de bañarnos, usar grifos para economizar el agua o tener un sistema de doble descarga en la cisterna del baño son algunas medidas útiles y sencillas para conseguirlo.

– Evita utilizar cubiertos y vajilla de plástico desechable o que no sea biodegradable.

– Intenta consumir productos sostenibles, como hortalizas ecológicas (cultivadas sin pesticidas contaminantes). Una de las empresas que trabaja por esta causa, es decir, investiga para ofrecer biofertilizantes ecológicos para los cultivos es Symborg.

## 2.2 Reducir la contaminación del aire en casa: cómo conseguirlo

Cómo evitar la contaminación del aire en nuestro hogar es una cuestión que nos preocupa frecuentemente, sobre todo si tenemos niños. “La polución de la

ciudad también afecta a las viviendas y a los lugares de trabajo que allí se encuentran ubicados. Por eso es importante reducir la contaminación del aire interior. Además de las acciones que ya hemos comentado, hay otras medidas que podemos aplicar a nivel doméstico que nos ayudarán a respirar un ambiente limpio y saludable cuando estemos en casa”<sup>9</sup>:

- Ventilar la casa a diario.
- Tener plantas de interior.
- No fumar en espacios cerrados. Es preferible salir a la terraza o habilitar una zona para fumadores que esté aislada del resto de la casa y que se ventile fácilmente.
- Mientras que freímos alimentos estamos contaminando el aire de nuestra vivienda. Por eso, cuando lo hagamos es necesario que utilicemos un extractor o que ventilemos la cocina abriendo bien las ventanas.
- Los purificadores de aire son perfectos para limpiar el ambiente y que éste sea saludable. Además, ayudan a prevenir alergias y mejoran los síntomas de quienes las padecen.



Figura 1. La contaminación del aire causa enfermedades respiratorias especialmente en los niños, los ancianos  
Fuente: **LIZBETH BETANCOURT, AIDE DOMINGUEZ, LIZBETH NORIEGA, IRENE NERI 2016**

---

<sup>9</sup><https://www.phsserkonten.com/sanidad-ambiental/reducir-la-contaminacion/>

### 2.3 Disminuir contaminación aire

#### ¿Ya sabes cómo reducir la contaminación del aire?

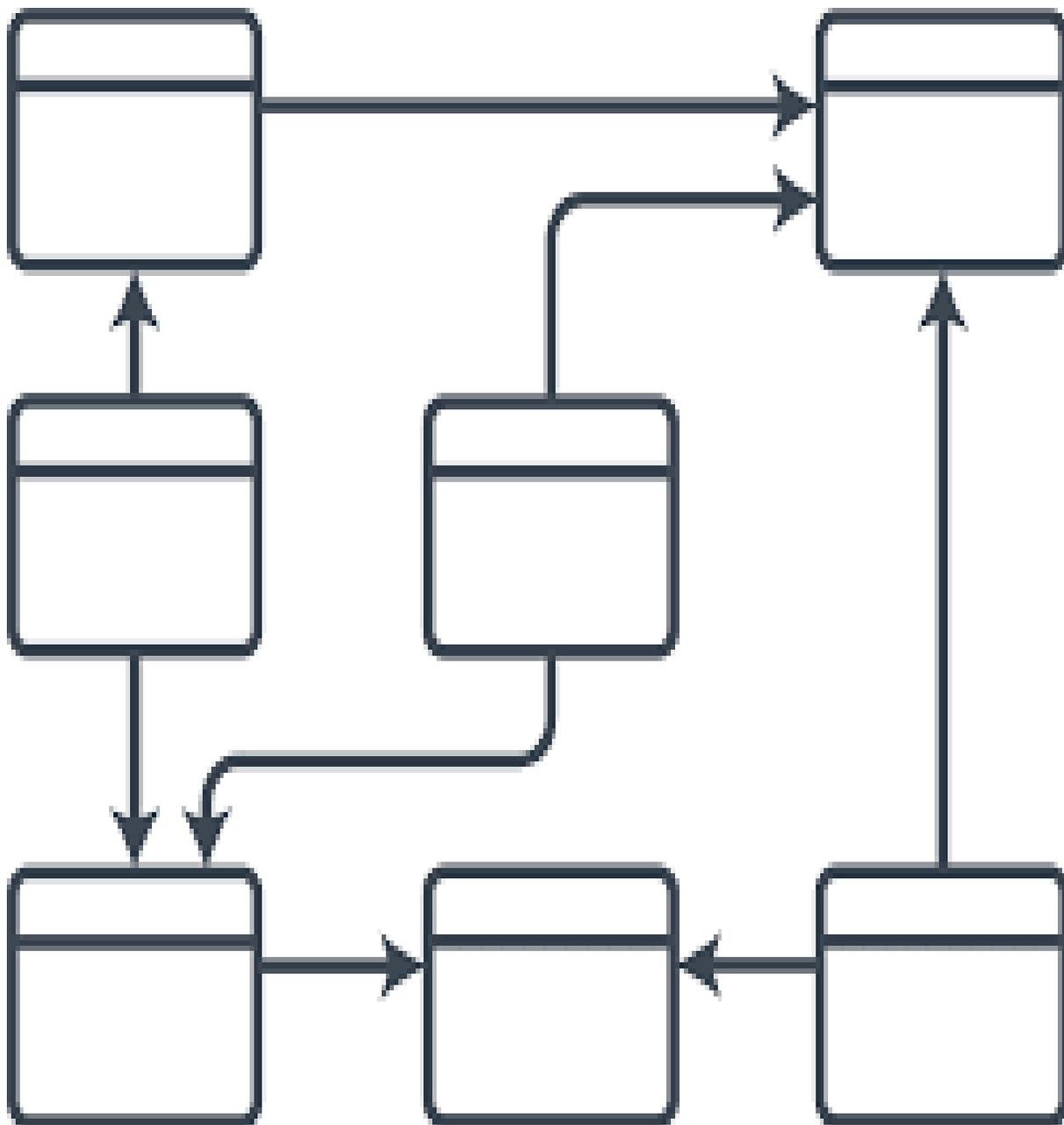
Ahora ya tienes las claves para evitar la polución, tanto en tu ciudad como en casa. Sigue nuestras recomendaciones para reducir la contaminación del aire y disfruta de un ambiente limpio y saludable. Cuida tu entorno y preserva tu salud y la de los que te rodean.



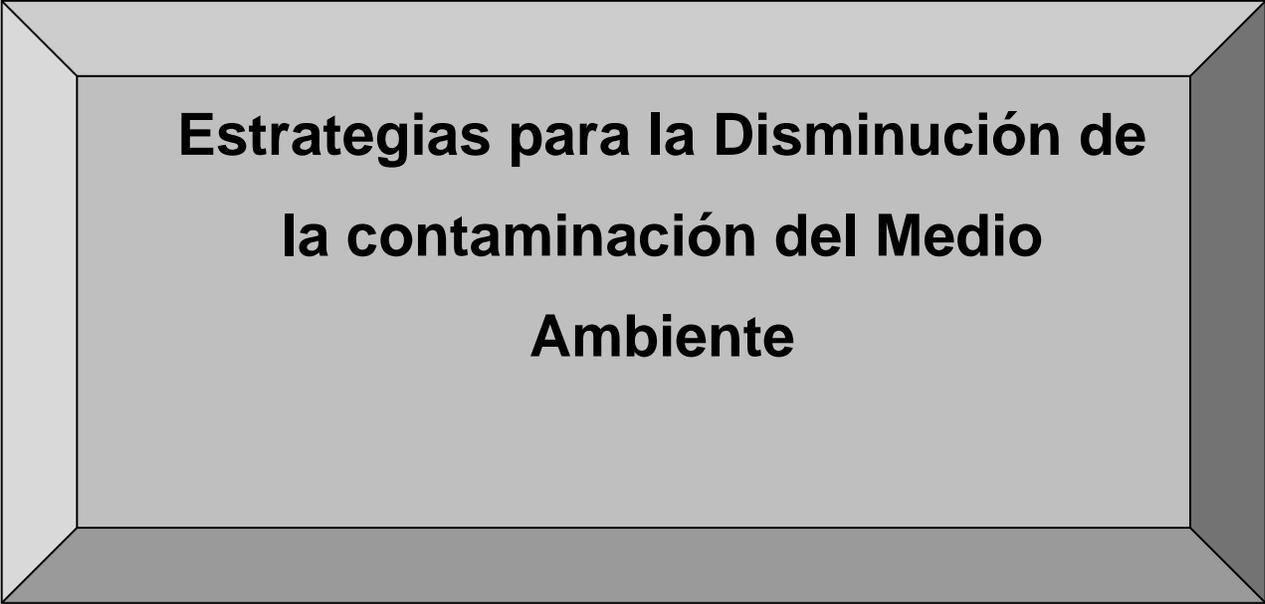
Figura 1. Reciclando basura en el caserío los frutales tejutla, san marcos  
Fuente: (Personal docente y alumnos en general) foto 2018

## Actividades

Propósito: Que los estudiantes describen los diferentes tipos de contaminación ambiental que existe.



# UNIDAD III



**Estrategias para la Disminución de  
la contaminación del Medio  
Ambiente**

## Estrategias para la Disminución de la contaminación del Medio Ambiente

El término control de contaminación es usado en gestión ambiental. Y significa control de las emisiones y efluentes que se liberan al aire, agua y suelo. Sin un control de contaminación, desechos de consumo, calor, agricultura, minería, industrias, transporte y otras actividades del hombre, degradan y degradarán el medio ambiente. En la jerarquía de los controles, la prevención de contaminación y la minimización de residuos son preferibles que el control de contaminación en sí. Las técnicas y prácticas utilizadas para reducir o eliminar las emisiones contaminantes dependen del agente contaminante que se quiera atacar.

La educación desde un nivel inicial sobre la contaminación sus consecuencias y formas de evitarla. Ayudaría concientizar a muchas generaciones sobre los problemas del medio ambiente, a medida que estas generaciones se vuelvan adultas provocarían más presión sobre la protección al medio ambiente. Impulsando más controles y políticas de medioambientales.



Figura 1. La contaminación se puede evitar (o por lo menos reducir) con la cuatro “erres”  
Fuente: Renca, Blanco, San Cristóbal junio 2014

## Desarrollo Sostenible

Un control definitivo a la contaminación (que agota los recursos medioambientales) sería la adopción de una economía de desarrollo sostenible que aseguraría que "los recursos para satisfacer las presentes generaciones estén disponibles sin comprometer el desarrollo de las futuras generaciones"<sup>10</sup>. Cumpliendo con sus tres ámbitos de importancia la ecología, la economía y la sociedad de acuerdo al Programa 21 de Naciones Unidas. El desarrollo sostenible también forma parte del séptimo Objetivos de Desarrollo del Milenio de Naciones Unidas, el cual busca "Garantizar el sustento del medio ambiente".



Figura 1. **La gerencia estratégica con desarrollo sostenible**  
Fuente: Por [Lydia Arbaiza](#) el 6 de Noviembre 2015

<sup>10</sup>[http://www.ehowenespanol.com/efectos-contaminacion-del-aire-salud-medio-ambiente-sobre\\_148165/](http://www.ehowenespanol.com/efectos-contaminacion-del-aire-salud-medio-ambiente-sobre_148165/).

## Gestión Ambiental

La gestión ambiental responde al "cómo hay que hacer" para lograr un desarrollo sostenible.

Y sus áreas de normativas y acciones legales son:

1. La política ambiental: relacionada con la dirección pública o privada de los asuntos ambientales internacionales, regionales, nacionales y locales.
2. Ordenamiento territorial: entendido como la distribución de los usos del territorio de acuerdo con sus características.
3. Evaluación del impacto ambiental: conjunto de acciones que permiten establecer los efectos de proyectos, planes o programas sobre el medio ambiente y elaborar medidas correctivas, compensatorias y protectoras de los potenciales efectos adversos.
4. Contaminación: estudio, control, y tratamiento de los efectos provocados por la adición de sustancias y formas de energía al medio ambiente.
5. Vida silvestre: estudio y conservación de los seres vivos en su medio y de sus relaciones, con el objeto de conservar la biodiversidad.
6. Educación ambiental: cambio de las actitudes del hombre frente a su medio biofísico, y hacia una mejor comprensión y solución de los problemas ambientales.
7. Paisaje: interrelación de los factores bióticos, estéticos y culturales sobre el medio ambiente.



Figura 1. Importancia de gestión ambiental  
Fuente: Judith Peralta 2017

## **Prácticas**

Estas son prácticas comunes para reducir la contaminación relacionadas con la, gestión de residuos, minimización de residuos y ahorro de energía (eléctrica o combustibles fósiles).

- Reciclaje
- Reutilización
- Reducción
- Prevención
- Compost
- Mitigación Del Cambio Climático

## **Dispositivos de control de contaminación**

### **Control del aire**

- Colectores de polvo
- Colectores de polvo son colectores de polvo de plantas industriales o comerciales que separan polvo o partículas del aire o un gas.
- Separador ciclónico remueve partículas de un medio como aire o un flujo de líquido aprovechando la rotación y la gravedad.
- Precipitadores electrostáticos

### **Depuradores**

- son dispositivos de que depuran la contaminación del aire removiendo partículas o gases contaminantes, especialmente los gases ácidos, existe depuradores secos y húmedos los últimos utilizan rociadores o pulverizadores de líquido.
- Depurador de aspersion con deflector es una tecnología de descontaminación del aire muy similares a una torre de rociado pero con la adición de muchos deflectores que direccionan el flujo de aire contaminado al siguiente pulverizador logrando así que el contaminante quede separado en el líquido pulverizado.

- Depurador ciclónico con pulverizador es similar a un separador ciclónico pero con el agregado de un pulverizador.
- Depurador eyector venturi es un depurador de aire que utiliza un flujo y un pulverizador que rocía agua la cual limpia el aire contaminado especialmente de chimeneas y hornos industriales.
- Depurador con la ayuda mecánica son depuradores de aire que sumado a los pulverizadores utilizan motores con rotores o paletas que junto a los rociadores producen pequeñas gotas de agua que colectan los contaminantes.
- Depurador húmedo son depuradores que remueven contaminantes de chimeneas u otro flujo de gas contaminado que pasa a través de una pileta de agua que separa los contaminantes.
- Recuperación del vapor recuperan los vapores de la gasolina en gasolineras.

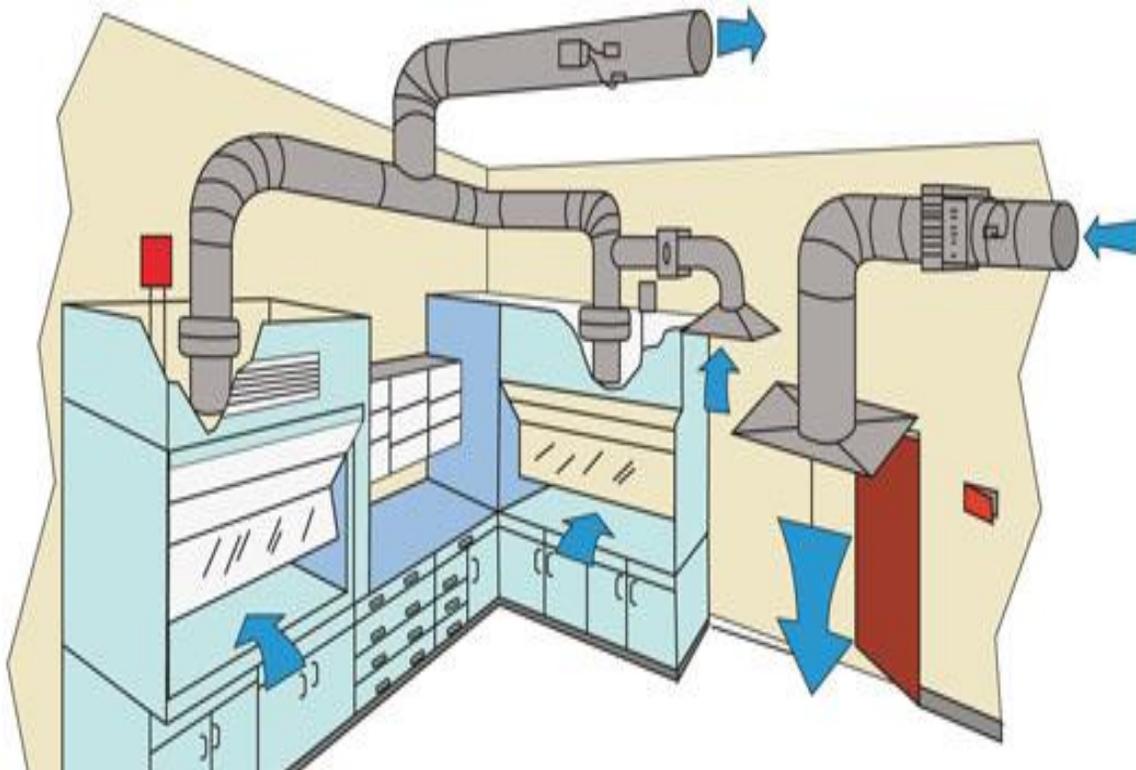


Figura 1. Industrial Control de la contaminación del aire dispositivo para la ventilación de la industria  
Fuente: foto USA marzo 2017

## Control del agua

- Tratamiento de aguas residuales
  - Sedimentación es un proceso de tratamiento de aguas mediante la utilización del reposo y la gravedad.
  - Lodos activados es un proceso en el que se utilizan bacterias y o protozoos para el tratamiento de aguas.
  - Lagunas de aireado son pozos artificiales en los que se promueve el aireado de las aguas para lograr así su oxidación, utilizan oxígeno y microorganismos.
  - Humedal construido son humedales artificiales que utilizan aguas no tratadas para restaurar o crear un nuevo hábitat.
- 
- Tratamiento de aguas residuales de origen industrial
  - Separador de aceite API
  - Biofiltros
  - Flotación de aire disuelto
  - Tratamiento con polvo de carbón activado
  - Ultrafiltración

## Control del suelo

- Fitorremediación

Vivir en grandes ciudades es cómodo, diverso y muy rico culturalmente, pero tiene algunas desventajas y una de ellas es la contaminación atmosférica. El denso tráfico de vehículos, las emanaciones de polvos y gases corrosivos, no solo deterioran el medio ambiente, sino también la salud humana. Dependiendo del nivel de exposición a los agentes contaminantes, así como la resistencia física de cada persona, la contaminación afectará de las siguientes maneras:

- “Reacción alérgica a través de tos o estornudos, irritación de los ojos debido al ozono y partículas suspendidas, comezón en la piel y resequedad de las mucosas.

- Agotamiento físico. Cansancio, baja productividad laboral y escolar, así como sensación de pesadez, irritabilidad, insomnio, ansiedad e incluso mareos también son producto de la contaminación.
- Síntomas relacionados a enfermedades específicas, principalmente respiratorias (como cáncer bronquial y efisema pulmonar), digestivas, vasculares y cardíacas (trombosis, coágulos, infartos). Disminución de la capacidad de la sangre para transportar sustancias nutritivas y oxígeno”<sup>11</sup>.



Figura 1. Representación de como cuidar el suelo

Fuente: Edgar De los santos, 2009

<sup>11</sup>[http://www.ehowenespanol.com/efectos-contaminacion-del-aire-salud-medio-ambiente-sobre\\_148165/](http://www.ehowenespanol.com/efectos-contaminacion-del-aire-salud-medio-ambiente-sobre_148165/).

### Problema subestimado

“La contaminación del aire es un problema que se ha subestimado. De acuerdo con la OMS, causa alrededor de 1.3 millones de muertes al año en todo el mundo, una cifra similar resulta de la contaminación del aire en interiores (por combustión de carbón o leña) que es responsable de dos millones de muertes prematuras, más de la mitad de defunciones se deben a neumonías en menores de 5 años. La mayoría de estas muertes se encuentran en países subdesarrollados”<sup>12</sup>.



Figura 1. Representación de La contaminación del aire  
Fuente: Agencia AFP - 12 de febrero de 2016 - 18:21

<sup>12</sup>[http://www.ehowenespanol.com/efectos-contaminacion-del-aire-salud-medio-ambiente-sobre\\_148165/](http://www.ehowenespanol.com/efectos-contaminacion-del-aire-salud-medio-ambiente-sobre_148165/).

### Menos contaminación = Más vida

“De acuerdo con las Guías de Calidad del aire de la OMS, una reducción de contaminación por partículas (PM10) de 70 a 20 microgramos por metro cúbico, permite reducir en un 15% las muertes relacionadas con la calidad del aire”<sup>13</sup>.

El máximo órgano de la salud en el mundo recomendó bajar los límites de concentración de algunos contaminantes en el aire (partículas suspendidas), ozono (O<sub>2</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), así como tomar medidas preventivas y de higiene con enfermedades que se transmiten a través del aire como influenza y gripe. Recordemos que, las únicas partículas capaces de penetrar hasta el sistema respiratorio son aquellas cuyo tamaño está entre 0.1 y 1.0? g, intervalo que abarca desde virus (como la influenza que se transmite a través de la saliva) y esporas fúngicas (contaminación por hongos), hasta células bacterianas individuales (como el caso de la tuberculosis pulmonar).



Figura 1. Menos contaminación mas vida  
Fuente: mi súper diario 17 abril 2016

<sup>13</sup>[http://www.ehowenespanol.com/efectos-contaminacion-del-aire-salud-medio-ambiente-sobre\\_148165/](http://www.ehowenespanol.com/efectos-contaminacion-del-aire-salud-medio-ambiente-sobre_148165/).

## Contaminación, factor de riesgo para el cáncer

Recientemente, luego de años de estudio, la OMS declaró a la contaminación ambiental como cancerígena, principalmente de pulmón y de vejiga. Según los expertos, no existe una sustancia en particular que sea determinante, sino que intervienen todos los agentes que componen la polución.

La gente respira alrededor de 10 ml de aire por día, por consiguiente, el pulmón recibe dosis significativas de muchos contaminantes del aire, desde plomo y diesel, hasta materia fecal. En conclusión, la fórmula es sencilla, cuanto menor sea la contaminación atmosférica de una ciudad, mejor serpa la salud respiratoria y cardiovascular de su población a corto y mediano plazo.



Figura 1. Figura factor de **enfermedades respiratorias y de cáncer de pulmón**  
Fuente: Nekane Lauzirika y Marta Fernandez Rivera 5 diciembre, 2015

## Contaminación auditiva, otro problema de ciudad

El ruido es otro de los elementos dañinos de las grandes urbes y se calcula que el 80% de los ciudadanos padecen cierto nivel de sordera, cifra que se traduce a cuatro de cada cinco habitantes de las ciudades que no escuchan bien. Lo más grave es que las personas se acostumbran al ruido nocivo como parte de su entorno, sin saber que es un problema irreversible, en la mayoría de los casos.



Figura 1. Figura contaminación auditiva

Fuente: [Edgar De los santos](#) | [Blog](#) | [bienestar](#), [contaminación](#), [contaminación auditiva](#), [ruido](#), [sociedad](#) 23 de febrero 2018

### Actividades

Resuelve la sopa de letra acerca de los residuos contaminantes

F	B	W	R	U	W	A	R	U	S	A	B	Ñ	Q	E	AMBIENTAL
R	E	U	T	I	L	I	Z	A	R	U	W	I	S	O	ASEO
F	F	E	C	O	L	O	G	I	A	U	P	P	H	S	BASURA
D	A	F	M	Q	H	V	D	O	L	E	N	Q	O	C	CONCIENCIA
U	C	I	I	G	D	A	O	A	A	F	P	L	K	I	CUIDADO
L	X	Q	C	N	I	M	T	C	Y	U	I	K	Q	C	ECOLOGIA
A	B	N	G	N	O	N	C	U	I	D	A	D	O	R	INORGANICO
S	P	M	V	N	E	R	U	Ñ	O	N	G	J	M	L	ORGANICO
U	H	B	I	I	R	I	G	S	E	T	A	F	O	H	RECICLAJE
L	E	G	B	O	Q	W	C	A	F	O	G	G	E	T	REUTILIZAR
E	O	M	W	B	G	A	M	N	N	Q	H	A	R	C	SALUD
B	A	D	B	H	F	I	P	V	O	I	P	S	N	O	SOLIDOS
J	R	B	T	V	V	O	M	K	U	C	C	E	B	J	
Q	S	L	B	M	K	D	Y	K	Ñ	K	D	O	Ñ	Y	
U	V	I	I	P	B	E	J	A	L	C	I	C	E	R	

## Conclusiones

Promover la Educación Ambiental: Tal vez lo más urgente es que todos tomemos conciencia de que la naturaleza está en peligro y que esto trae graves consecuencias para la salud y el futuro de nuestros hijos. El primer paso es ayudar a nuestra comunidad a comprender los problemas, sus causas y consecuencias, para ello debemos utilizar todos los medios que están a nuestro alcance y que sean más sencillos de entender a nuestra gente.

El uso extensivo de pesticidas sintéticos derivados de los hidrocarburos clorados en el control de plagas ha tenido efectos colaterales desastrosos para el medioambiente. Estos pesticidas órgano clorado son muy persistentes y resistentes a la degradación biológica. Muy poco solubles en agua, se adhieren a los tejidos de las plantas y se acumulan en los suelos, el sustrato del fondo de las corrientes de agua y los estanques, y la atmósfera.

Una vez volatilizados, los pesticidas se distribuyen por todo el mundo, contaminando áreas silvestres a gran distancia de las regiones agrícolas, e incluso en las zonas árticas y antárticas.

## Recomendaciones

Por lo tanto, no debemos de talar los árboles ya que ésta, está acabando con los bosques y al desaparecer los bosques, muchos ríos, lagos, lagunas y nacimientos se están secando.

- No tirar basura en cualquier lugar.
- No aplicar plaguicidas sobre los cultivos.
- Evitar depositar basuras y aguas negras de las ciudades y fábricas en el mar, ríos o lagos.
- Evitar que las camionetas y fábricas suelten gases negros.
- Prevenir incendios forestales: Incendios forestales, es el fuego fuera de control que afecta a un bosque y se propaga en este, produce efectos no deseados como la destrucción de árboles y otras plantas valiosas por lo que existe necesidad de prevenirlos ya que es mucho más difícil su combate. Las principales causas de incendios son: cigarros y fósforos encendidos, lanzados al bosque, quemas con fines agrícolas mal controlados, fogatas mal apagadas y fuegos intencionales.

## Fuentes de Información

### BIBLIOGRAFÍA

- Compendio de Educación Ambiental, Ministerio de Educación Costa Rica, 2009.
- Siglo de la ecología para una cultura de la hospitalidad. Madrid. Editorial Espasa Calpe, 1998
  
- Alenza García, J. F.: *“Concorrenca competencial sobre residuos sólidos urbanos”*. Edita Escola Galega de Administración Pública. Santiago de Compostela, 1995.
- Alonso, E.: *“El Derecho Ambiental en la Comunidad Europea. El contenido sustantivo de la Legislación Comunitaria de Medio Ambiente”*. Cuadernos de Estudios Europeos (Vol. II). Edita: Editorial Civitas, S.A. Madrid, 1991.
- American Public Works Association. *“Tratamiento de los residuos sólidos urbanos”*. Edit. Instituto Estudios Administración Local, Madrid 1976.
- American Water Works Association. *“Control de calidad y tratamiento del agua”*. Edit. Instituto Estudios Administración Local, Madrid 1975.

### E-Grafia

- <http://www.importancia.org/medio-ambiente.php#ixzz3RwdN5MG2>
- <http://www.importancia.org/medio-ambiente.php#ixzz3FHVmDlvS>.
- <http://www.monografias.com/trabajos15/medio-ambiente-venezuela/medio-ambiente-venezuela.shtml#ixzz3N31N1jmG>
- <http://www.dequate.com.gt/artman/publish/produccion-guatemala/los-recursos-naturales-de-guatemala-y-su-explotaci-n.shtml>
- <http://www.monografias.com/trabajos16/ecosistema->

## Evidencias de ejecución del proyecto



Participación de estudiantes con un en la recolocación de basura y sus estrategias.



Participación de docentes en el taller de cómo reducir la contaminación ambiental



EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA POR COOPERATIVA DE ENSEÑANZA CASERÍO LOS FRUTALES, MUNICIPIO DE TEJUTLA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS NO. 02 EN EL QUE A FOLIOS DEL 15 Y 16 SE ENCUENTRA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE: .....

Acta No. 11-2018.

En caserío los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos, siendo a las 14 horas con treinta minutos, del día martes treinta de enero del año dos mil dieciocho, reunidos en el local que ocupa la dirección del Instituto de Educación básica por Cooperativa de enseñanza caserío los frutales, PEM. Edilzar David Marroquín Marroquín Director; Orlando Silvano Orozco Coronado Epesista de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección de Comitancillo para dejar constancia lo siguiente: **PRIMERO:** En la presenta fecha se presentó en la dirección del Instituto el estudiante Orlando Silvano Orozco Coronado con Carné No. 201324039 Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Comitancillo, para estudiar el problema "contaminación ambiental y estrategias para reducirlo" el cual se llevará a cabo en diferentes etapas para su realización. **SEGUNDO:** El proyecto del Epesista consistirá en detectar un problema ambiental considerando este un "módulo para el fortalecimiento del medio ambiente por medio del reciclaje con Docentes y Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa caserío los frutales. **TERCERO:** El Director del IBC. Caserío los frutales, como institución avalada expresa su agradecimiento al estudiante Orlando Silvano Orozco Cornado por la intención expresada y por el aporte pedagógico que seguramente brindará en esta institución para el fortalecimiento de la educación ambiental en el centro educativo. **CUARTO:** No habiendo más que hacer constar se finaliza la presente en el mismo lugar y fecha media hora después de su inicio de la que leída fue ratificada firmando en constancia los que en ella intervenimos damos fe.....

Y, PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga SE EXTIENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CERTIFICACION EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EN CASERÍO LOS FRUTALES, , MUNICIPIO DE TEJUTLA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS A DOCE DÍAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO.



  
EM Edilzar David Marroquín Marroquín  
Director



## INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA POR COOPERATIVA DE ENSEÑANZA CASERÍO LOS FRUTALES, TEJUTLA, SAN MARCOS.

### FINIQUITO

#### A QUIEN INTERESE:

Por este medio se hace saber que el estudiante Orlando Silvano Orozco Coronado Carné No. 201324039 culminó satisfactoriamente el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado EPS de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en el establecimiento: Instituto de Educación Básica Por Cooperativa de Enseñanza Caserío Los Frutales Ubicado en: Caserío los frutales, Tejutla, San Marcos. Por lo que se realizó todos los proceso de acuerdo a la planificación establecida, así como también en lo pertinente al tema realizado sobre un "Modulo pedagógico sobre contaminación ambiental y estrategias para reducirlo con estudiantes y docentes del IBC Caserío los frutales", fortaleciendo con capacitación para el bendijo de la comunidad educativa.

Caserío los frutales, 10 de agosto de 2018.



Bo. Edilzar David Marroquín Marroquín  
PEM. Director

### **4.3 Sistematización de experiencias**

Me presente en la dirección del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de enseñanza caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos, por la cual salude a la director y me recibió con buenos morales y al mismo tiempo me pregunto cuál era el objetivo de la visita en la dirección del establecimiento y le explique que era con relación al Ejercicio Profesional Supervisado–EPS- de la carrera Licenciatura en Pedagogía en Administración Educativa que había elegido al Instituto para realizar mi EPS luego entregue la solicitud dirigida al establecimiento. Al mismo tiempo me presento ante: El personal docente, administrativo y operativo manifestando todos los objetivos de mi presencia luego me permitió conocer las instalaciones del IBC y me brindo todo su apoyo para la ejecución de dicho proyecto.

Durante el transcurso de los días al estar realizando el diagnóstico de la institución nos reunimos con el director y verificamos cuales eran las carencias que se reflejaban en el Instituto, observando el listado de carencias se priorizo un proyecto que ayudara a los estudiantes en donde se hará un módulo sobre la contaminación ambiental para que conozcan las estrategias para reducir la contaminación.

Se comenzó a realizar un módulo sobre la contaminación ambiental. Lo primero que se hizo es priorizar buscar algunas estrategias e investigar diferentes autores de libros sobre la contaminación de la misma luego se revisaron todas las estrategias.

Se realizaron diferentes talleres sobre la importancia de la reducción de la contaminación ambiental con docentes y estudiantes del IBC. Caserío los frutales para fomentar la enseñanza aprendizaje.

A mi manera de pensar me siento muy satisfecho por haber contribuido con los estudiantes y el personal docente, por haber ejecutado el EPS en este lugar tan necesitado, ya que el rostro de los dicentes se vio agradecido por el apoyo a la mejora de la educación en el instituto. Esta experiencia le da más sentido a mi profesión porque me motiva seguir apoyando a estudiantes que necesitan la mejora de su rendimiento académico en la comunidad educativa mencionada.

### **Proceso del Estudio Contextual**

En este proceso se realizó varias entrevistas, investigaciones entre otros para recabar toda la información necesaria de la institución avalada y la institución avaladora.

### **Relación del fundamento respecto al problema solucionad**

Se fundamentó acorde a la solución propuesta, la teoría ha sido una herramienta útil en el proyecto.

### **Logros con la metodología experimentada**

Se logra la integración mutua entre estudiantes, profesores y epesista.

#### **4.3.1 Actores**

Epesista: Orlando Silvano Orozco Coronado

Asesor de EPS: Esteban Cifuentes Argueta

Director: Edilzar David Marroquín Marroquín

Profa. Saira Amareli Macario Zacarías

PC. Yorgeli Aidé Morales Mejía

Prof. Cesar Enrique Florencio Marroquín

Profa. Idolina María Bámaca Gómez

#### **4.3.2 Acciones**

- Se realizaron talleres de capacitación dirigido a los alumnos de la Institución.
- Actividades motivacionales.

#### **4.3.3 Resultados**

Impresión de 10 módulos pedagógicos.

Concientización de los alumnos.

#### **4.3.4 Implicaciones**

Apoyo a Docentes y estudiantes del Instituto de Básico por Cooperativa de enseñanza Caserío Los Frutales, municipio de Tejutla departamento de San Marcos mediante diferentes temas para enriquecer el conocimiento en sobre la contaminación ambiental.

Concientización a los estudiantes y docentes sobre la importancia de la contaminación ambiental y estrategias para reducirlo.

#### **4.3.5 Lecciones aprendidas**

Fue muy agradable trabajar con todo el personal de este instituto ya que todos apoyaron el proyecto, también los alumnos aportaron realizando varias actividades. Como también fue una de mis experiencias muy grades de estar realizando este tipo de proyecto, cada uno de los que intervenimos adquiramos conocimientos nuevos de cómo reducir la contaminación del medio ambiente muchos de los jóvenes se sintieron satisfecho de conocer algunas de las técnicas de cómo reducir la contaminación ambiental y como también la intervención de los maestros fue muy importante para la realización de este proyecto, fue una gran experiencia durante el inicio y la finalización de dicho proyecto como también compartir conocimientos con cada uno de los que intervenimos en ella donde muchos de los docentes desconocían algunas estrategias para reducir la contaminación durante el proceso se desarrollaron diferentes actividades donde se llevó la ejecución del proyecto paso por paso para poder trabajarlo con exactitud sin que haiga una inconveniencia y así poco a poco darle la finalización del proyecto siempre y cuando este en uso todo lo practicado en el proceso de la misma quedando como una de la mejores proyectos en nuestra actividad para el bien estar de nuestro medio ambiente que hoy en día está mucho más fuerte en cuanto la contaminación y también cada uno de los jóvenes y docentes han llevado a cabo todos los proceso que reducen una contaminación muy fuerte en nuestra actualidad dicho proyecto como también se fueron desarrollando amistades con las grandes personalidades que conforma el tema de la contaminación.

## **Capítulo V**

### **Evaluación del proceso**

#### **5.1 Del diagnóstico**

En cuanto la realización del proyecto pedagógica es necesario evaluarlo para tener un buen resultado, para que estos sean favorables para la institución donde se está realizando dicho proyecto. Después de ejecutar el estudio contextual se procedió a evaluarlo, con objetivo de detectar las carencias y debilidades de la institución suscitaba. Luego se priorizo para efectuar la hipótesis-acción, para darle solución. Esta etapa se evaluó el proceso con una lista de cotejo. El resultado del estudio contextual fue conocer las carencias y debilidades que afectaban a la institución, así realizar la problematización e hipótesis-acción del problema para conocer el proyecto a ejecutar.

#### **5.2 De la fundamentación teórica**

En este caso se realizó una evaluación mediante lineamientos establecidos por la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala con sección en Comitancillo, con el de obtener fundamentos teóricos del tema que se va a realizar.

La evaluación se llevó a acabo de los lineamientos establecidos, se alcanzó información necesaria para luego organizarlas y analizarla.

El efecto de este capítulo fue realizar la fundamentación teórica para sustentar el proyecto a realizarse.

#### **5.3 Del diseño del plan de la intervención**

En tanto este proceso se realizó el plan de acción o de la intervención, para ello la realización fue evaluada de acuerdo con los lineamientos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estos son el propósito de que el proyecto diera buenos resultados de acuerdo a lo antes planeado.

Para la evaluación de este capítulo se realizó una lista de cotejo, para comprobar la viabilidad que sirvió como base para que posteriormente se efectuara el proyecto y tuviera buenos resultados.

#### **5.4 De la ejecución y sistematización de la intervención**

En esta fase se valoraron las acciones realizadas en lo planificado en la etapa anterior, aquí se demostró los resultados que se deben alcanzar en el momento de plasmar en plan de acción o de la intervención. También demostró la experiencia adquirida, más el conocimiento de los temas cumplido en el centro educativo.

La evaluación de esta etapa se dio a través de una lista de cotejo, donde se observó el buen camino que llevaba el proyecto del Ejercicio Profesional Supervisado-EPS- la satisfacción de parte del epesista es grande, se contribuyó con la educación del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

#### **5.5 Evaluación Final**

En el transcurso del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- el asesor evaluó el proyecto completo, iniciando desde el estudio contextual hasta este capítulo, el modulo pedagógico al Instituto de Educación Básica por Cooperativa Caserío Los Frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos. En la cual se impartió talleres para la comunidad educativa en el fortalecimiento de la Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo. El asesor del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- evaluó el último proceso con una lista de cotejo, donde se observó cada uno de los pasos finalizados, así también el proceso del voluntariado desde el inicio durante su finalización y todo fue un éxito.

## Capítulo VI

### El voluntariado

#### Descripción de la acción realizada en este aspecto

El proyecto reforestación de árboles fue ejecutado en la Escuela Oficial Rural Mixta “Caserío Vista Hermosa”, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos. Este proyecto se realizó con la finalidad de ayudar a nuestro medio ambiente por lo que la reforestación, permite proporcionar más oxígeno y proteger las especies animales y vegetales, también a prevenir la erosión del suelo, la contaminación del agua, libera oxígeno y combate el cambio climático.

La Escuela Oficial Rural Mixta “Caserío Vista Hermosa”, fue la unidad avaladora del proyecto, a través de ello, se sembraron los 600 árboles para la plantación con los siguientes objetivos:

Ayudar con la Escuela Oficial Rural Mixta “Caserío Vista Hermosa”, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos, reforestando aéreas verdes con dos clases de árboles que contribuyen a la preservación del suelo.

- Instituir el terreno y los árboles de acuerdo al clima.
- Iniciar la plantación de árboles con estudiantes, docentes y epesista.
- Tomar en cuenta la activa participación de los involucrados en la forestación.
- Instituir las herramientas necesarias para la plantación de los árboles.

Brindar apoyo al Caserío Vista Hermosa”, a reforestar, con la plantación de 600 árboles para mejorar las áreas verdes y el medio ambiente, por la cual los árboles son considerados como los pulmones del terreno, y brinda oxígeno a los seres humanos, plantas y animales.

## 6.1 Plan de acción realizada del voluntariado

### Aspectos Generales

#### Nombre del Proyecto

Reforestación de árboles

#### Localización

Escuela Oficial Rural Mixta “Caserío Vista Hermosa”, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos.

#### Unidad Ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Sección de Comitancillo

#### Descripción del proyecto

El proyecto reforestación de árboles fue ejecutado en La Escuela Oficial Rural Mixta “Caserío Vista Hermosa”, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos. Este proyecto se realizó con la finalidad de ayudar a nuestro medio ambiente por lo que la reforestación, permite proporcionar más oxígeno y proteger las especies animales y vegetales, también a prevenir la erosión del suelo, la contaminación del agua, libera oxígeno y combate el cambio climático.

La Escuela Oficial Rural Mixta “Caserío Vista Hermosa”, fue la unidad avaladora del proyecto, a través de ello, se sembraron los 600 árboles para la plantación.

No	Tipo de árbol	Cantidad
1	Ciprés	300
2	Aliso	300

## **Ciprés**

**Nombre científico: Cupressus**



Cupressus es un género de árboles llamados comúnmente ciprés. Se han naturalizado en todas las regiones templadas del Hemisferio Norte, con las temperaturas y suelos adecuados y se pueden encontrar creciendo espontáneamente y de forma dispersa. Muchas de las especies se cultivan como árbol ornamental en parques y jardines de Europa y en Asia se sitúan junto a los templos.

### **Características**

Florece a finales del invierno y en un mismo ejemplar se producen flores masculinas y femeninas; las masculinas forman conos ovales de color verdoso que cuelgan de las puntas de las ramas. Los femeninos son ligeramente esféricos, se componen de alrededor de 12 escamas y al desarrollarse se convierten en una gálbula globular de 3x4 cm, de color verde al principio tornándose a rojizo y marrón al alcanzar la madurez. Como la gran mayoría de las coníferas, son de hoja perenne, pueden alcanzar los 20 m de altura con un diámetro aproximado de unos 60 cm. Su porte es piramidal, de crecimiento rápido en los primeros años de vida, ralentizándose después y pudiendo alcanzar los 300 años de vida. Poseen un tronco recto y de corteza delgada en la que se forman fisuras longitudinales. Las hojas son muy pequeñas (2-6 mm de longitud) con forma de escama, alineadas en parejas opuestas y decusadas.

## Usos

Su madera es de color pardo amarillento claro, de textura fina y, generalmente, de grano recto; no es resinosa y suele desprenderse de ella un aroma similar al del cedro. Se la suele utilizar para la construcción de cajas, y las mejores selecciones de ella pueden utilizarse también en tablas decorativas, pilotes, tornería, chapas de guitarras.

## Aliso

**Nombre científico: *Alnus glutinosa***



***Alnus glutinosa***, el **aliso común** o **alno**; también, **aliso negro**, **alisa** o **aliso**, es un árbol de la familia de las betuláceas extendido por Europa y el suroeste de Asia. Su hábitat natural son los lugares húmedos y bosques ribereños. En invierno queda completamente deshojado, brotando las nuevas hojas durante la primavera, que son de tacto viscoso y color verde oscuro.

## **Características**

Árbol de media altura (20-30 m), caducifolio. Se caracteriza por sus hojas de 6 a 12 cm de largo con peciolo cortos (5-10 cm), de color verde oscuro, o fuerte por el haz y algo más claro por el envés, limbo redondeado y con extremidad truncada. Una originalidad es que permanecen verdes hasta su caída. Con cinco a ocho pares de nervios paralelos. Haces de pelos blanquecinos o rojizos en las axilas en el envés. Cuando brotan en primavera, resultan algo pelosos y muy pronto lampiños. Las hojas jóvenes y los brotes son muy pegajosos en el estado juvenil, con características glándulas resinosas.

La floración se produce antes de aparecer las hojas. Los amentos masculinos, de 5 a 10 cm, son delgados, cilíndricos y pendulares, de coloración rojiza. Los femeninos son más pequeños (2 cm) y de color marrón oscuro a negro, duros y algo leñosos, guardando cierta similitud con los conos de las coníferas. Cuando las pequeñas semillas aladas son liberadas, los conos permanecen en el árbol, a menudo durante todo el invierno.

El aliso se propaga fácilmente por semillas, aunque emite abundantes chupones de la raíz. Raíces muy extendidas en superficie. Pronto pierde la raíz principal y desarrolla numerosas raíces secundarias oblicuas y otro terciario vertical de anclaje fuerte, más profundas, lo que le permite resistir avenidas y riadas. En condiciones de inundación continuada produce raíces adventicias tiernas y ramificadas en el tronco. En las raíces someras posee nódulos (de 2 a 12 cm de diámetro) fijadores de nitrógeno atmosférico, asociado a la bacteria *Actinomycesalni*. Es por esta razón que los bosques de alisos, las alisedas, sean la comunidad vegetal potencial de las riberas de los ríos hasta una altitud de unos 500 ó 600 m.

## **Uso**

La madera del aliso común es bastante clara, pero al cortarla se vuelve color rojo-anaranjado y por eso en muchos países de Europa creían que este árbol estaba embrujado. La madera es muy resistente en el agua y por eso nuestros antepasados la utilizaban para realizar palafitos. Los cimientos de los edificios de Venecia están hechos en madera de aliso común.

## **Justificación**

Brindar apoyo al caserío Vista Hermosa, a reforestar, con la plantación de 600 árboles para mejorar las áreas verdes y el medio ambiente, por la cual los árboles son considerados como los pulmones del terreno, y brinda oxígeno a los seres humanos, plantas y animales.

## **Objetivos**

### **General**

Contribuir con el Caserío Vista Hermosa, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos, reforestado aéreas verdes con dos clases de árboles que contribuyen a la preservación del suelo.

### **Específico**

- ❖ Establecer el terreno y los árboles de acuerdo al clima.
- ❖ Promover la plantación de árboles con estudiantes, docentes y epesista.
- ❖ Promover la activa participación de los involucrados en la forestación.
- ❖ Establecer las herramientas necesarias para la plantación de los árboles.

### **Metas**

Plantar 600 árboles ciprés y aliso

### **Beneficiarios**

#### **Directos**

190 Estudiantes del La Escuela Oficial Rural Mixta “Caserío Vista Hermosa” y  
200 familias

### **Fuente de financiamiento**

No hubo institución que apoyó económicamente en la adquisición de los árboles y en la plantación.

## Presupuesto

No.	Descripción Accesorios	Cantidad	Valor unitario	Total
1	Árboles	600	Q.1.00	Q. 600.00
2	Machete	1	Q. 25.00	Q.25.00
3	Punzón	1	Q.125.00	Q 125.00
4	Pala	1	Q. 50.00	Q.50.00
5	Azadón	2	Q. 75.00	Q. 150.00
6	Costales	10	Q. 5.00	Q.50.00
7	Viaje de Transporte	1	Q. 100.00	Q 100.00
Total				<b>Q 1,100.00</b>

## Cronograma

No.	ACTIVIDADES	MAYO			JUNIO		
		7	14	4	18	25	
1.	Organización de la actividad.						
2	Ejecución de la solicitud y reservación de turno.						
2	Entrega de solicitud al Director del establecimiento y al coordinador del COCODE de la comunidad, para que brinde un terreno para realizar la plantación de árboles.						
3	Detalles del terreno para la siembra de árboles.						
4	Traslado de árboles en el lugar correspondiente.						
5	Ejecución de la Siembra de árboles.						

## **Recursos**

### **Humano**

- Personal Administrativo
- COCODE
- Epesista
- Estudiantes
- Personal Docente

### **Materiales**

- Azadón
- Punzón
- Pala
- Canastas
- Transporte
- Pilonos de árboles
- Machete

### **Físicos**

- Instalaciones del centro educativo.
- Terreno donde se plantarán los arbolitos

### **Financiamiento**

El proyecto no fue financiado por ninguna institución

### **Responsables**

Epesista: Orlando Silvano Orozco Coronado

Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Vista Hermosa, Comitancillo, San Marcos.

Consejo de Desarrollo Comunitario COCODE Caserío Vista Hermosa, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos.

## **6.2 Sistematización**

El voluntariado es una actividad promovida por la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades, sección Comitancillo San Marcos en beneficio de la comunidad educativa y de la población.

Durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, el voluntariado es una participación activa del epesista que consistió en la reforestación del medio ambiente de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Vista Hermosa, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos. Por lo que se llegó en acuerdo general con el director de dicho Escuela para que se llevara a cabo la plantación de 600 árboles dividido en dos clases 300 de ciprés y 300 de aliso con el objetivo de repoblar áreas verdes.

Habiendo autorización del pate del director de la escuela para la ejecución del voluntariado. Primero se verifico el terreno si era viable la plantación de árboles como el ciprés y el aliso. Se constató que eso era efectivo para el área verde del espacio entonces presento la planificación y cronograma de todas las actividades a realizar a la dirección del Establecimiento. Se coordinó con la comunidad educativa para que se llevara a cabo la plantación de 600 árboles dividida en dos clases.

Con el proceso del voluntariado el Instituto se sintió agradecido por la contribución del epesista ya que los árboles son agentes importantes para asegurar la conservación del agua y disminuir la erosión del suelo, los árboles (y las plantas) realiza la fotosíntesis. En este proceso, utilizan parte del dióxido de carbono que nosotros emitimos al respirar o en nuestras actividades diarias y lo transforman en oxígeno, entre otros productos. La reforestación es importante para la producción de oxígeno en nuestro planeta y así abastecer a los seres vivos que en él habitan.

Por lo tanto, es necesario concientizar a la comunidad educativa y a la sociedad de que la reforestación es un arma para mantener los llamados pulmones de la Tierra, si no queremos que la calidad de vida futura se vea claramente perjudicada

### 6.3 Evidencias y comprobantes



Los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Vista Hermosa, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos en el recibimiento del proyecto del voluntariado que consistió en plantación de árboles.



Estudiantes y el Epesista felices por el recibimiento del voluntariado



Preparación de los árboles para el traslado en el lugar correspondiente por el epesista.



Clases de árboles que se utilizaron para la ejecución del voluntariado.



Proceso de plantación de los árboles por el epesista en la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío vista Hermosa, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos.





  
**LICENCIADO**  
**Fredy Gustavo Marroquín López**  
**ABOGADO Y NOTARIO**



En el municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos, siendo las doce horas con treinta minutos, del día veinte de junio del año dos mil dieciocho, Yo: **FREDY GUSTAVO MARROQUÍN LÓPEZ**, Notario, colegiado activo número veinticinco mil quinientos ochenta y dos (25,582), constituido en mi oficina profesional ubicada en la tercera avenida cinco guión dieciocho, zona uno del municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos, a requerimiento de los señores, por una parte: **ORLANDO SILVANO OROZCO CORONADO**, de veintiocho años de edad, soltero, guatemalteco, Profesor de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa, de este domicilio departamental y con residencia en el Caserío Vista Hermosa, de la Aldea Tuichilupe, del municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación (DPI) con Código Único de Identificación (CUI) número: mil novecientos sesenta y cuatro, cuarenta y tres mil ciento ochenta, mil doscientos cuatro (1964 43180 1204), extendido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala, Centroamérica; y por la otra parte **CÉSAR ORLANDO BALTAZAR GÓMEZ**, de treinta y cuatro años de edad, soltero, guatemalteco, Profesor de Segunda Enseñanza en Pedagogía y Ciencias Sociales, de este domicilio departamental y con residencia en el Caserío Vista Hermosa, de la Aldea Tuichilupe, del municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación (DPI) con Código Único de Identificación (CUI) número: mil quinientos ochenta y ocho, setenta y tres mil setecientos cuarenta y dos, mil doscientos cuatro (1588 73742 1204), extendido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala, Centroamérica, quien actúa en calidad de Director de la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Vista Hermosa, de la Aldea Tuichilupe, del municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos, lo que acredita con el Acta Administrativa número ciento veinticinco guión dos mil quince (125-2015), de fecha veinte de enero del año dos mil quince; quienes manifiestan ser de los datos de identificación personal anotados, me aseguran hallarse en el libre ejercicio de sus derechos civiles y que requieren de mis servicios profesionales con el objeto de hacer constar en acta notarial los siguientes hechos y circunstancias: **PRIMERO:** Bajo juramento de ley prestado en forma solemne por el Infrascrito Notario, advertidos del delito de perjurio y de las penas respectivas en que incurrirán de no ser cierto lo afirmado, los requirentes **ORLANDO SILVANO OROZCO CORONADO** y **CÉSAR ORLANDO BALTAZAR GÓMEZ** me declaran bajo juramento de ley, que en el presente acto, se conducirán única y exclusivamente con la verdad. **SEGUNDO:** Continúa manifestando el requirente **ORLANDO SILVANO OROZCO CORONADO** que es estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y

Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Comitancillo, San Marcos; previo a optar en grado académico para el Ejercicio Profesional Supervisada (EPS) deberán cumplir con los requisitos reglamentarios. Que es su deseo de forma voluntaria y sin coacción de ninguna naturaleza ejecutar el Proyecto denominado "**Voluntariado Plantación de Árboles por el Epesista**", consistente en la plantación de seiscientos árboles, trescientos de tipo ciprés y trescientos de tipo aliso, para colaborar con la reforestación del planeta tierra.

**TERCERO:** Sigue manifestando el requirente **ORLANDO SILVANO OROZCO CORONADO** que desea colaborar con la comunidad del Caserío Vista Hermosa, de la Aldea Tuichilupe, del municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos, para la ejecución del proyecto antes mencionado, conforme el cronograma de actividades presentados, y al mismo tiempo hace entrega del proyecto logrando satisfactoriamente los objetivos propuestos. Por su parte el señor **CÉSAR ORLANDO BALTAZAR GÓMEZ** con la calidad con que actúa acepta el Proyecto en beneficio de la comunidad educativa que dirige y agradece al estudiante por tomarlos en cuenta de este beneficio.

**CUARTO:** Continúa declarando los requirentes **ORLANDO SILVANO OROZCO CORONADO** y **CÉSAR ORLANDO BALTAZAR GÓMEZ**, que en los términos antes consignados aceptan el contenido del presente Acta Notarial y que una vez autorizada por el suscrito Notario **LES SIRVA DE LEGAL Y JUSTA CONSTANCIA**. Yo, el Notario hago constar: a) Que todo lo escrito me fue expuesto por los requirentes; b) Que tuve a la vista los Documentos Personales de Identificación relacionados y el acta respectiva; y c) Se da por terminada la presente acta notarial en el mismo lugar y fecha, quince minutos después de su inicio, la que queda contenida en esta única hoja de papel bond tamaño oficio, a la cual se le adhieren los timbres de ley. Leo íntegramente lo escrito a los requirentes, quienes bien enterados de su contenido, objeto, validez y demás efectos legales que les advertí, lo ratifican, aceptan y firman, haciéndolo a continuación el Notario, que de todo lo relacionado DOY FE.

  
**Orlando Silvano Orozco Coronado**

  
**Orlando Baltazar Gómez**

**ANTE MÍ:**

  
**LICENCIADO**  
**Fredy Gustavo Marroquín López**  
**ABOGADO Y NOTARIO**



**ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA CASERÍO VISTA HERMOSA,  
COMITANCILLO, SAN MARCOS.**

**FINIQUITO**

**A QUIEN INTERESE:**

Por este medio se hace saber que el estudiante Orlando Silvano Orozco Coronado Carné No. 201324039 culminó satisfactoriamente el proceso del Voluntariado previo a la ejecución de su Ejercicio Profesional Supervisado EPS de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección 18, Comitancillo, san marcos, en el establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Vista Hermosa, municipio de Comitancillo departamento de San Marcos. Por lo que se encuentra solvente en la entrega de materiales pertenecientes a esta institución, así como también en lo concerniente a entrega del proyecto de voluntariado a la comunidad educativo.

Caserío Vista Hermosa, 22 de junio de 2018.



Vo. Bo.

  
PEM. César Orlando Baltazar Gómez  
Director

## Conclusiones

Se desarrolló el módulo pedagógico: **Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a los alumnos del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos con éxito.**

Se llegó a la concientización de los alumnos y profesores que es muy importante la realización de este proyecto ya que muchos de ellos no sabían cuales podría ser una de las estrategias para poder reducir la contaminación ambiental.

Podemos llegar a la conclusión de los únicos causantes de este gran problema ambiental, somos nosotros los humanos.

Y los únicos capaces de poder evitar la contaminación somos nosotros mismos, el futuro está en nuestras manos y depende de cada acción que hagas contara de gran apoyo con la naturaleza

Debemos luchar contra la contaminación, hay muchas formas de hacerla tales como el reciclaje, La compra de productos degradables o naturales, evitar la compra de objetos desechables entre otras cosas.

## **Recomendaciones**

- Realizar capacitación constante a los profesores con los temas medio ambientales.
- Realizar actividades de reciclaje o siembra de árboles con los alumnos para que ellos puedan ayudar a disminuir la contaminación ambiental.
- Cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos
- Evita quemar basura y llantas, así como el uso de cohetes artificiales
- Evita comprar artículos desechables y plásticos que no son biodegradables.

## Bibliografía

1. Bonet, Sanchez Antonio, Gran enciclopedia educativa. Ediciones Zamora Ltda. México, Panamá, Colombia, España, 1991
2. Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. Enkerlin, Ernesto C.; Cano, Gerónimo; Garz Raúl A.; Vogel, Enrique. Internacional Thomson Editores. México. 1997.
3. Consejería de Medio Ambiente. Medio ambiente en Andalucía. Informe 1994. Junta de Andalucía.1995. Sevilla.
4. Ecología- Colección Oxford Joven. Michel Scott. Ediciones EDEBE. 1995. Barcelona
5. Enciclopedia Océano de la Ecología. España, 1976
6. Enciclopedia Visual de la Ecología. Clarín. 1996. Buenos Aires
7. Herald, El. Enciclopedia temática del estudiante. Tres torres ediciones, Barcelona.
8. Kirk-Othmer. Encyclopedia of Chemical Technology. (Third Edition). John Wiley & Sons. 1984. New York.
9. Kirkwood, R.C.; Longley, A.J.. Clean Technology and the Environment. Blackie Academic & Professional (Chapman & Hall). 1995. Glasgow.
10. Mason, C.F. Biología de la contaminación del agua dulce. Alhambra. 1984. Madrid.
11. Metcalf & Eddy, Inc. Ingeniería de Aguas Residuales: Tratamiento, vertido y reutilización. 1996. McGraw-Hill.
12. Módulos de Educación Ambiental para docentes EGB. Inédito. PRODIA.
13. Moptma. Medio ambiente en España. Centro de Publicaciones del MOPTMA. 1994. Madrid.

## E-grafía

<http://www.mineduc.gob.gt/SanMarcos/>

<http://www.oei.es/decada/accion.php?accion=8>

[http://www.ehowenespanol.com/10-formas-puedes-luchar-contra-contaminacion-galeria\\_217290/](http://www.ehowenespanol.com/10-formas-puedes-luchar-contra-contaminacion-galeria_217290/)

[http://nuevainf.blogspot.com/2010/07/acciones-de-lucha-contra-la\\_12.html](http://nuevainf.blogspot.com/2010/07/acciones-de-lucha-contra-la_12.html)

[http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/CALIDAD\\_AIRE\\_\(alta\)\\_tcm7-306363.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/CALIDAD_AIRE_(alta)_tcm7-306363.pdf)

[http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/8\\_A\\_Informe\\_final\\_ozono-ceam\\_Julio\\_2009\\_tcm7-152609.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/8_A_Informe_final_ozono-ceam_Julio_2009_tcm7-152609.pdf)

[\*\*http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/\*\*](http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/)

# APÉNDICE

## PLAN GENERAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS

### DATOS DE ESTUDIANTE

Nombre:	Orlando Silvano Orozco Cornado
No. De carné:	201324039
Teléfono:	53718399
Dirección de la residencia	Caserío Vista Hermosa, Comitancillo, San marcos
Correo electrónico	teamobelbetorozco@gmail.com
Actividad	Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-
Periodo de ejecución	Enero, febrero, marzo abril, mayo, junio, julio, agosto de 2018

### DATOS INSTITUCIONALES

#### Institución avaladora

Nombre:	Coordinación Técnico Administrativo sector 1210.1, Tejutla, San Marcos
Encargado	Lic. Víctor Hugo Orozco Godínez
Dirección	Municipio de Tejutla, departamento de San marcos
Horario	08:00 am a 13:00 Pm y de 14:00 a 17:00
Cargo	Coordinador Técnico educativo.

## **Institución avalada**

Nombre:	Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza Caserío Los Frutales, Municipio de Tejutla, departamento de San Marcos PEM. Edilzar David Marroquín Marroquín
Encargado	Caserío Los Frutales, Municipio de Tejutla,
Dirección	departamento de San Marcos. 45575451
Teléfono	13:15 a 18:15
Horario	Resolución emitida por la Dirección
Base legal	Departamental de Educación de San Marcos.

## **Descripción**

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- es una práctica, técnica y sistemática de gestión profesional para los estudiantes que han culminado y aprobado los requerimientos de cierre de pensum.

## **Justificación**

La actuación de esta investigación es de mucha importancia para el epesista en el campo educativo, porque permite al estudiante poner en práctica los conocimientos y las habilidades adquiridas durante el proceso de la carrera de licenciatura, utilizando buenos principios y voluntad en el diseño, formulación y ejecución del proyecto para un trabajo eficiente y sistemático en la elaboración del proyecto. Apoyar a la comunidad educativa durante el proceso para la mejora de la educación hoy en día. Se partirá desde el problema detectado mediante la hipótesis-acción para ir contrarrestando las deficiencias en el sistema educativo y analizar la posible solución del problema. Para una educación competitiva de la juventud.

## **Objetivos del Ejercicio Profesional Supervisado**

### **General**

Establecer y brindar una propuesta que ayude a solucionar los problemas que aquejan al sistema educativo del instituto en el diseño, formulación y ejecución del proyecto.

### **Específico**

Proponer el mejoramiento de la calidad administrativa a través de conocimientos y habilidades apegos a la normativa de la ley de educación.

Determinar carencias y dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje en la comunidad educativa.

Analizar la información recopilada para apoyar a la comunidad educativa.

## **Etapas o fases del EPS**

### **Fase I. Diagnostico Institucional**

Consiste en coleccionar o indagar información a fondo de la institución avalada que habilita la realización del proyecto en la institución tanto interno como externo mediante diferentes materiales que facilitan la obtención de información.

### **Fase II Perfil del Proyecto**

El Propósito primordial de la fase II es la establecer el plan de acción, basándose de las carencias, las necesidades y problemas que aquejan el sistema educativo de la institución por lo que dará solución inmediata al problema para.

### **Fase III Ejecución de proyecto**

En esta fase se realiza la ejecución del proyecto y los lineamientos de manera sistemática que se da mediante un cronograma de actividades en donde se estipula el tiempo establecido y los materiales que se emplearan para solucionar uno del problema que se da en la institución, que es detectado por el epesita.

### **Fase IV evaluación del proyecto**

Se elaboró con el propósito de conocer la viabilidad de todos los pasos y etapas durante el desarrollo del mismo, como el alcance de los objetivos como las metas logradas con materiales adecuados.

### **Fase V. Metodología**

Durante el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- se utilizaron técnicas, estrategias y métodos que se utilizaron para recabar y sistematizar toda la información entre estas se utilizaron: Observación, entrevista, encuesta se desarrollaron con mayor profundidad en las diferentes etapas de manera concreta aquellos elementos indispensables para comprender lo que el epesista trata de realizar.

### **Fase VI. Evaluación**

Para poder evaluar todas las etapas del EPS se utilizará una lista de cotejo, donde muestra todos los aspectos a calificar dicho proceso por parte del epesista, teniendo en cuenta el resultado de manera cuantitativa como cualitativa para las mejoras de cada etapa en el proceso.

## Cronograma

No.	Actividades	2018																																			
		Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Entrega de nombramiento al asesor.																																				
2	Solicitud a la municipalidad de terreno para la plantación de arbole.																																				
3	Solicitud del proyecto a la supervisión educativa.																																				
4	Solicitud de proyecto a la dirección del establecimiento educativo.																																				
5	Proceso de Diagnostico.																																				
6	Solicitud de apoyo a personas especializado en el ámbito de la educación																																				







## **Plan del Diagnóstico de la institución avaladora**

### **a. Identificación o parte informativa**

Lic. Víctor Hugo Orozco Godínez

Supervisión Técnico Administrativo 1210.1 Nivel Medio Tejutla, San Marcos

Epesista: Orlando Silvano Orozco Coronado

Carné: 201324039

### **b. Título**

Plan del diagnóstico de la Supervisión Técnico administrativo 1210.1 Nivel Medio Tejutla, San Marcos.

### **c. Ubicación Física de la Comunidad o Institución**

2da. Avenida zona 1 callera real Tejutla.

### **d. Objetivos**

#### **Generales**

Establecer las deficiencias que afectan el desempeño administrativo y pedagógico de la Supervisión Educativa 1210.1 Nivel Medio del municipio de Tejutla.

#### **Específicos**

Enumerar las deficiencias de la de la Supervisión Educativa 1210.1 Nivel Medio del municipio de Tejutla.

### **e. Justificación**

El diagnóstico tiene el fin detectar las deficiencias que existen en la Supervisión Educativa 1210.1 nivel Medio del municipio de Tejutla y dar posible solución a la problemática para mejorar los procesos educativos del municipio.

### **f. Actividades**

- ❖ Diálogo con los involucrados
- ❖ Entrevista a la supervisora educativa
- ❖ Encuesta
- ❖ Técnica de observación
- ❖ Lluvia de ideas

### **g. Tiempo**

El tiempo establecido para la realización del diagnóstico es 7 semanas.

## h. Cronograma

No.	Actividades	Febrero				Marzo	
		1	2	3	4	5	6
1	Identificación de la institución educativa.	1 al 2	5 al 9	12 al 17	19 al 28	1 al 3	5 al 9
		X					
2	Solicitud dirigida a la supervisión educativa 1210.1 nivel medio del municipio de Tejutla.		X				
3	Inicio del EPS en la supervisión educativa.		X	x			
4	Selección de las técnicas e instrumentos para la elaboración del diagnóstico.			X			
5	Elaboración de los instrumentos a utilizar en el proceso del diagnóstico.			X			
6	Entrevistar al supervisor educativo.			X	X		
7	Análisis de la información recopilada a cerca de la supervisión educativa.				X		
9	Redacción del listado de deficiencias con que cuenta la supervisión educativa.					X	
10	Finalización del diagnóstico de la institución y las 200 horas.						X
11	Realización del informe del diagnóstico.						X

### **i. Técnicas e instrumentos**

- Observación
- Diálogo
- Lluvia de ideas
- Entrevista
- Lista de cotejo

### **j. Recurso**

#### **Humanos**

- Epesita
- Supervisora Educativa
- Asesor del EPS.

#### **Materiales**

- Hojas
- Lapiceros
- Cámara
- Computadora
- Impresora
- Memoria

### **k. Responsable**

Epesista: Orlando Silvano Orozco Coronado

### **I. Evaluación**

Elaboración de cuestionario que permita obtener información acerca del historial y de las carencias a la supervisión Educativa 1210.1 Nivel Medio del municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN DE COMITANCILLO  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA  
EPESISTA: Orlando Silvano Orozco Coronado  
CARNÉ: 201324035**

**La entrevista tiene como finalidad obtener información acerca de la Supervisión Educativa del municipio de Tejutla. Para realizar el diagnóstico como parte del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S)**

1. ¿Qué servicios presta la Supervisión Educativa?
2. ¿Cuáles son los objetivos de la Supervisión Educativa?
3. ¿Con qué documentos y libros cuenta la institución a su cargo?
4. ¿Qué deficiencias encuentra en la Supervisión Educativa que tiene a su cargo?
5. ¿Cómo se podrían contrarrestar las deficiencias de la Institución?
6. ¿Qué tipo de capacitaciones recibe de parte del Ministerio de Educación?
7. ¿Cómo está estructurado su equipo de trabajo en cada año?
8. ¿Cuántas escuelas tiene a su cargo?
9. ¿Qué técnicas o instrumentos utiliza para verificar la enseñanza-aprendizaje en los centros educativos que tiene a su cargo?
10. ¿Cómo promueve en los directores y los docentes el interés para elevar la calidad educativa en los centros educativos?
11. ¿Qué talleres se les imparte a los docentes por parte de la Supervisión Educativa?
12. ¿Qué actividades de proyección social realiza la Supervisión Educativa?
13. ¿De dónde se obtienen los recursos económicos para la sostenibilidad de la institución?

## **Plan del Diagnóstico de la Institución Avalada**

### **a. Parte informativa**

**Director:** Edilzar David Marroquín Marroquín

#### **Catedráticos que trabajan en el Instituto**

**Establecimiento:** Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza Caserío Los Frutales.

**Dirección:** Caserío Los Frutales, Tejutla, San Marcos

**Epesista:** Orlando Silvano Orozco Coronado

**Carne:** 201324039

### **b. Título**

Plan de diagnóstico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Caserío Los Frutales, Tejutla, San Marcos. Jornada vespertina.

### **c. Ubicación física de la comunidad o institución**

Se encuentra ubicado en el centro del Caserío.

### **d. Objetivos**

#### **Generales**

- ✓ Contribuir con los estudiantes y docentes del Instituto de Educación Básico por Cooperativa de Enseñanza Caserío Los Frutales, Tejutla, San Marcos capacitándolos sobre la importancia de la contaminación ambiental y estrategias para reducirlo.

#### **Específicos**

- ✓ Concientizar a los estudiantes sobre la importancia del idioma materno en el establecimiento.

- ✓ Socializar un módulo sobre la contaminación ambiental y sus estrategias para reducirlo con docentes y estudiantes del instituto.
- ✓ Coordinar las actividades pedagógicas con la comunidad educativa.

#### **e. Justificación**

La indagación del diagnóstico a fondo permite afirmar factores que aquejan una institución educativa, por la cual incide en el proceso y desarrollo de la misma, la descripción de problemas educativas. Se adquiere mediante un proceso investigativo que permite conocer las carencias que afectan el proceso educativo. Existen muchas necesidades en el Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza Caserío Los Frutales, Tejutla, San Marcos; se aplicó la priorización del problema y se detectó como problema Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Es muy bueno conocer la importancia de este proyecto que se enfoca sobre la contaminación ambiental y estrategias para reducirlo en el proceso educativo, ya que ayudando al estudiante como mejorar nuestro medio ambiente y todo lo que nos rodea. En la cual concientizar a la población estudiantil, sobre la importancia de realizar este proyecto y su ejecución para lograr resultados positivos.

#### **f. Actividades**

- ❖ Diálogo con la directora y personal docente del instituto.
- ❖ Realizar una entrevista a la directora del instituto.
- ❖ Realizar una encuesta a los docentes del instituto.
- ❖ Técnica de observación.
- ❖ Planificación de actividades.
- ❖ Lluvia de ideas.

#### **g. Tiempo**

El tiempo requerido para la realización del diagnóstico es de 4 semanas.

## h. Cronograma

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultada de Humanidades, Sección Comitancillo  
 Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-  
 Asesor: Lic. Estevan Cifuentes Argueta

No	Actividades	Marzo				Abril
		1	2	3	4	5
1	Identificar la institución educativa.	X				
2	Entrega de la solicitud al director del IBC Caserío Los Frutales.	X				
3	Entrevistar al director y docentes del IBC.					
4	Enlistar las deficiencias con que cuenta la institución educativa.			X		
5	Priorizar el proyecto a ejecutar.			X		
6	Elaboración de un módulo sobre la contaminación ambiental y estrategias para Reducirlo.				X	
5	Avance del informe del diagnóstico.				X	
6	Revisión del informe de diagnóstico					X

## **i. Técnicas e instrumentos**

- ❖ Observación
- ❖ Diálogo
- ❖ Lluvia de ideas
- ❖ Entrevista
- ❖ Encuesta
- ❖ Lista de cotejo

## **j. Recursos**

### **Humanos**

- Director
- Docentes
- Estudiantes
- Junta de padres de familia
- Secretaria

### **Materiales**

- Hoja de papel bond
- Computadora
- Cámara
- Lapiceros
- Impresora
- Memoria USB

## **k. Responsable**

**Epesita:** Orlando Silvano Orozco Coronado

## **l. Evaluación**

Elaboración de cuestionario que permite recopilar información y realización de un módulo sobre la contaminación ambiental y estrategias para reducirlo con docentes y estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Caserío los Frutales, Tejutla, San Marcos.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN DE COMITANCILLO  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA  
EPESISTA: Orlando Silvano Orozco Coronado  
CARNÉ: 201324039  
Evaluación EX Ante**

**La entrevista es dirigida al Director del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de enseñanza Caserío Los Frutales, Tejutla san marco, San Marcos. Con la finalidad de obtener información sobre el diagnóstico como parte del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.)**

1. ¿Cuál es la misión del establecimiento?
2. ¿Cuál es la visión del establecimiento?
3. ¿Cuenta el IBC con FODA?
4. ¿Cuáles son los servicios básicos con que cuenta el instituto?
5. ¿Cuenta el centro educativo con una cocina?
6. ¿Qué instituciones han apoyado al instituto con proyectos?
7. ¿Qué gestiones educativas ha realizado, para la mejora del instituto?
8. ¿Qué tipo de ayuda ha recibido el instituto de parte del Ministerio de Educación?
9. ¿Qué apoyo tienen los poderes de familia con la institución?
10. ¿Cómo promueve el instituto los diferentes tipos de contaminación que existes?

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN DE COMITANCILLO**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**EPESISTA: Orlando Silvano Orozco Coronado**

**CARNÉ: 201324039**

**Evaluación EX Ante**

**Dirigido al personal docente**

**Instrucciones:** Lea con atención los siguientes cuestionarios a la derecha se presentan dos opciones. Coloca una “X” dentro del cuadro que contenga la opción que considera conveniente.

No.	Indicadores	SI	NO
1	Se alcanzaron los objetivos trazados para el diagnóstico educativo.		
2	Contempla dentro de su planificación la contaminación ambiental y estrategias para reducirlo.		
3	Que método utiliza para reducir la contaminación ambiental.		
4	El instituto celebra el día internacional de del medio ambiente.		
5	Se lograron los objetivos del año pasado.		
6	Se estructuró la calendarización de las actividades a realizar.		
7	Considera que el diagnóstico es fundamental para una investigación.		
8	Realiza diagnóstico al inicio de cada año para ver la reducción de la contaminación existente.		
10	Considera que es importante las estrategias para reducir la contaminación..		

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN DE COMITANCILLO**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**EPESISTA: Orlando Silvano Orozco Coronado**

**CARNÉ: 201324039**

**Evaluación Durante o Desarrollo**

De las capacitaciones sobre importancia la contaminación ambiental y estrategias para reducirlo de los estudiantes y docentes del IBC Caserío Los Frutales.

**Personal docente**

**Instrucciones:**

**Según su criterio marque con una X la opción que considera correcta**

1. ¿El tiempo establecido para cada capacitación fue suficiente?

Sí  No

2. ¿Los contenidos durante las capacitaciones tuvieron secuencia

Sí No

3. ¿Las instrucciones fueron adecuadas durante las capacitaciones?

Sí  No

4. ¿Las interrogaciones utilizadas fueron aceptables para lograr la exploración de conocimientos previos de los y las estudiantes?

Sí  No

5. ¿Los temas fueron bien ilustradas durante el desarrollo de las capacitaciones?

Sí  No

6. ¿Los ejemplos de reducción de contaminación fueron adecuado para los estudiantes?

Sí  No

7. ¿Las actividades ejecutadas fueron participativos con los estudiantes?

Sí  No

8. ¿Los estudiantes prestaron atención durante el proceso de las capacitaciones?

Sí  No

9. ¿El modulo pedagógico es acorde a la contaminación y sus estrategias para reducirlo?

Sí  No

10. ¿Los contenidos de la capacitación llenaron las expectativas del aprendizaje de para la reducción de la contaminación?

Sí  No

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN DE COMITANCILLO**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**  
**EPESISTA: Orlando Silvano Orozco Coronado**  
**CARNÉ: 201324039**

**Evaluación Ex Post**  
**JUNTA DE PADRES DE FAMILIA DEL IBC TUICHILUPE**

**Instrucciones:**

Según su criterio marque con una X la opción que considera correcta

1. ¿El proyecto ejecutado resolvió la necesidad detectada?  
Sí  No
2. ¿Benefició el proyecto realizado al instituto Básico por Cooperativa de enseñanza?  
Sí  No
3. ¿Las capacitaciones realizadas contribuyeron para el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes?  
Sí  No
4. ¿El proyecto ejecutado contribuyó para el rendimiento en cuanto al contaminación en los estudiantes?  
Sí  No
5. ¿El proyecto ejecutado tiene seguimiento durante el proceso de la enseñanza?  
Sí  No
6. ¿El proyecto fue de beneficio a toda la comunidad educativa?  
Sí  No
7. ¿El proyecto fortaleció las buenas relaciones entre catedráticos, personal administrativo, estudiantes, padres de familia?  
Sí  No
8. ¿La ejecución del proyecto fortaleció la lengua materna en los estudiantes, docentes y directora?  
Sí  No
9. ¿Es impactante la importancia de la reducción de la contaminación dentro del pensum de estudio?  
Sí  No
10. ¿Si se realiza proyectos en el futuro colaboraría en su ejecución?  
Sí  No

## **Plan de voluntariado**

### **Aspectos Generales**

#### **Nombre del Proyecto**

Reforestación de árboles.

#### **Localización**

Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Vista Hermosa, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos.

#### **Unidad Ejecutora**

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Sección de Comitancillo

#### **Descripción del proyecto**

El proyecto reforestación de árboles fue ejecutado en La Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Vista Hermosa municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos. Este proyecto se realizó con la finalidad de ayudar a nuestro medio ambiente por lo que la reforestación, permite proporcionar más oxígeno y proteger las especies animales y vegetales, también a prevenir la erosión del suelo, la contaminación del agua, libera oxígeno y combate el cambio climático.

Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Vista Hermosa fue la unidad avaladora del proyecto, a través de ello, se plantarán los 600 árboles dividido en dos clases 300 aliso y 300 ciprés.

#### **Justificación**

Brindar apoyo al caserío vista hermosa, a reforestar, con la plantación de 600 árboles para mejorar las áreas verdes y el medio ambiente, por la cual los árboles son considerados como los pulmones del terreno, y brinda oxígeno a los seres humanos, plantas y animales.

## Objetivos

### General

Contribuir con la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Vista Hermosa, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos, reforestado aéreos verdes con dos clases de árboles que contribuyen a la preservación del suelo.

### Específico

- Establecer el terreno y los árboles de acuerdo al clima.
- Promover la plantación de árboles con estudiantes, docentes y epesista.
- Promover la activa participación de los involucrados en la forestación.
- Establecer las herramientas necesarias para la plantación de los árboles.

### Metas

Plantar 600 árboles ciprés y aliso.

### Beneficiarios

#### Directos

190 Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Vista Hermosa 75 familias del caserío La Vista Hermosa, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos.

### Fuente de financiamiento

No hubo institución que apoyó económicamente en la adquisición de los árboles y en la plantación.

### Presupuesto

No.	Descripción Accesorios	Cantidad	Valor unitario	Total
1	Árboles	600	Q.2.00	Q. 1200.00
2	Machete	1	Q. 25.00	Q.25.00
3	Punzón	1	Q.125.00	Q 125.00
4	Pala	1	Q. 50.00	Q.50.00
5	Azadón	2	Q. 75.00	Q. 150.00
6	Costales	10	Q. 5.00	Q.50.00
7	Viaje de Transporte	1	Q. 100.00	Q 100.00
Total				<b>Q 1,700.00</b>

## Cronograma

No.	ACTIVIDADES	MAYO			JUNIO		
1	Planificación de la actividad.	0	2 5	2 6	4	1 5	2 0
2	Realización de la solicitud y reservación de turno.						
3	Entrega de solicitud al Director del establecimiento y al coordinador del COCODE de la comunidad, para que brinde un terreno para realizar la plantación de árboles.						
4	Identificación del terreno para la siembra de árboles.						
5	Traslado de árboles en el lugar correspondiente.						
6	Ejecución de la plantación de árboles.						

## Recursos

### Humano

- Estudiantes
- Personal Docente
- Personal Administrativo
- COCODE
- Epesista

## **Materiales**

- Transporte
- Pilonos de árboles
- Machete
- Azadón
- Punzón
- Pala
- Canastas

## **Físicos**

- Instalaciones del centro educativo.
- Terreno donde se plantarán los arbolitos

## **Financiamiento**

El proyecto no fue financiado por ninguna institución.

## **Responsables**

Epesista: Orlando Silvano Orozco Coronado.

Universidad de San Carlos de Guatemala.

“Escuela Oficial Rurla Mixta Caserío Vista Hermosa”, Comitncillo, San Marcos.

Consejo de Desarrollo Comunitario COCODE Caserío Vista Hermosa, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos.

### Lista de cotejo para evaluar la etapa del diagnóstico

INTRUCCIONES: Marque con una x el rango que mida cada el nivel de logro de cada indicador.

No.	Actividad/Aspecto/Elemento	Si	No
1	¿Se presentó el plan de diagnóstico?		
2	¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?		
3	¿Las actividades programadas fueron suficientes para realizar el diagnóstico?		
4	¿Las técnicas usadas fueron apropiadas para hacer la investigación?		
5	¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados para las técnicas de investigación?		
6	¿El tiempo previsto para hacer el diagnóstico fue suficiente?		
7	¿Se obtuvo apoyo del personal de la institución/comunidad para recopilar información del diagnóstico?		
8	¿Las fuentes fueron eficientes para elaborar el diagnóstico?		
9	¿Se logró la identificación de la institución/comunidad?		
10	¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución/comunidad?		
11	¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución/comunidad educativa?		
12	¿Fue correcta la problematización de las carencias, deficiencias, debilidades?		
13	¿Fue adecuado la priorización del problema a intervenir?		
14	¿La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir?		

**Lista de cotejo**  
**Para evaluar la fase de fundamentación teórica**

**Instrucciones:** Marque con una X el rango que mide cada nivel de logro de cada indicador

No.	Actividad/Aspecto/Elemento	Si	No
1	¿La teoría presentada corresponde al tema de investigación?		
2	¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad del tema?		
3	¿Las citas bibliográficas fueron suficientes para sustentar el tema?		
4	¿Se hacen citas de acuerdo a las normas específicas que establece la usac?		
5	¿Las referencias bibliográficas, contienen todos los elementos requeridos como fuentes?		
6	¿Se evidencia aporte del espista en el desarrollo de la teoría presentada?		
7	¿El contenido de la fundamentación teórica esta todo en orden?		
8	¿Todos los temas están relacionados a la investigación?		

**Lista de cotejo**  
**Para evaluar el plan de acción**

**Instrucciones:** Marque con una x el rango que mide cada nivel de logro de cada indicador.

No.	Elemento del Plan	Si	No
1	¿La identificación del Epesista es completa y concisa?		
2	¿El problema es priorizado mediante el diagnóstico?		
3	¿La hipótesis-acción corresponde al problema priorizado?		
4	¿La intervención del epesista es precisa y adecuada en cada aspecto?		
5	¿La justificación es un elemento importante para realizar el proceso?		
6	¿El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención?		
7	¿Los objetivos específicos son pertinentes para realizar las actividades?		
8	¿Las metas son cuantificaciones verificables de los objetivos específicos?		
9	¿La planificación permite ordenar actividades en el proceso?		
10	¿Los beneficios están bien identificados?		
11	¿Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar?		
12	¿El tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización?		
13	¿Están claramente determinados los responsables de cada acción?		
14	¿El presupuesto abarca todos los costos de la intervención?		
15	¿Se contempló en el presupuesto el renglón de imprevistos?		
16	¿Están bien identificadas las fuentes de funcionamiento que posibilitarán la ejecución?		

**Lista de cotejo**  
**Para evaluar la fase de sistematización y evaluación general del –EPS–**

**Instrucciones:** Marque con una x el rango que mide cada nivel de logro cada indicador.

No	Aspecto	Si	No
1	¿Se da con claridad un programa de la experiencia vivida en el Ejercicio Profesional Supervisado?		
2	¿Los datos surgen de la realidad vivida?		
3	¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso de Ejercicio Profesional Supervisado?		
4	¿Se valoriza la intervención ejecutada?		
5	¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?		

**Lista de cotejo**  
**Para evaluar el informe final del –EPS–**

**Instrucciones:** Marque con una x el rango que mida cada nivel del logro de cada indicador.

No	Aspecto/Elemento	Si	No
1	¿La portada y los preliminares son los indicados para el informe del Ejercicio Profesional Supervisado?		
2	¿Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado?		
3	¿Se presenta correctamente el resumen?		
4	¿Cada capítulo está debidamente desarrollado?		
5	¿En los apéndices aparecen los instrumentos de investigación utilizados?		
6	¿En los apéndices aparecen los instrumentos de evaluación, aplicados?		
7	¿En el caso de citas, se aplicó un solo sistema?		
8	¿El informe está desarrollado según las indicaciones dadas?		
9	¿Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes?		
10	¿El informe llena todos los requisitos establecidos?		

**Anexo**



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

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

Guatemala, 13 de Octubre 2017

Licenciado  
**ESTEBAN CIFUENTES ARGUETA**  
Asesor de EPS  
Facultad de Humanidades  
Presente

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

**ORLANDO SILVANO OROZCO CORONADO**  
26 1324039

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

Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar  
Director Departamento Extensión

C.C expediente  
Archivo.



No. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Bóris  
Decano



*Recibido  
26-10-18*

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

Facultad de Humanidades



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

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

Guatemala, 31 de enero de 2018.

Sr. Basilio García Salvador  
 Alcalde municipal  
 Municipio de Comitancillo, San Marcos  
 Presente

Estimado Alcalde

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la Solución de los Problemas educativas a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, Solicito a que cede un terreno para la plantación de 600 árboles como parte del Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante **Orlando Silvano Orozco Coronado**, CUI: **1964 43180 1204**, Registro Académico (carné) **201324039**. En el área de la municipalidad que usted administra.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas, durante el desarrollo de las fases del proyecto a realizar.

Deferentemente

"ID Y EN ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Esteban Cifuentes Argueta

Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado

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

Facultad de Humanidades



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

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

Guatemala, 30 de enero de 2018.

PEM. Edilzar David Marroquín Marroquín  
 Director del Instituto por Cooperativa  
 Caserío los Frutales, Tejutla San Marcos  
 Presente

Estimado Director

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la Solución de los Problemas educativas a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, Solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante **Orlando Silvano Orozco Coronado**, CUI: 1964 43180 1204, Registro Académico (carné) 201324039. En la institución que usted dirige.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas, durante el desarrollo de las fases del proyecto a realizar.

Deferentemente  
 "ID Y EN ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Esteban Cifuentes Argueta  
 Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado

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





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

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

Guatemala, 29 de enero de 2018.

Lic. Víctor Hugo Orozco Godínez  
 Supervisor Técnico Administrativo  
 Sector 1210.1 Nivel Medio  
 Tejutla, San Marcos  
 Presente

Estimado Coordinador

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la Solución de los Problemas educativas a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, con los estudiantes de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, Solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante **Orlando Silvano Orozco Coronado**, CUI: **1964 43180 1204**, Registro Académico (carné) **201324039**. En una institución educativa elegida de sus sector.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas, durante el desarrollo de las fases del proyecto a realizar.

Deferentemente

**"ID Y EN ENSEÑAD A TODOS"**

Lic. Esteban Cifuentes Argueta  
 Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado

Recibido  
  
 29-01-  
 13:15 pm

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

Facultad de Humanidades

Guatemala, 15 de agosto 2018.

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

Hago de su conocimiento que el estudiante: Orlando Silvano Orozco Coronado

De Licenciatura en: Pedagogía y Administración Educativa

CUI: 1964 43180 1204

Registro Académico (carné): 201324039

Dirección para recibir notificaciones: Caserío Vista Hermosa, Aldea Tuichilupe,  
Municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos.

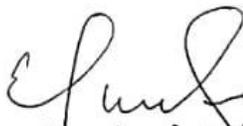
No. de Teléfono: 53718399

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

En el periodo de: 26 de enero al 10 de agosto de 2018

Titulado: Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a los  
alumnos del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales,  
municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

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



Lic. Esteban Cifuentes Argueta  
Asesor



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

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

Guatemala, 31 de Agosto 2018

Señores  
**COMITÉ REVISOR DE EPS**  
Facultad de Humanidades  
Presente

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

**ORLANDO SILVANO OROZCO CORONADO**  
201324039

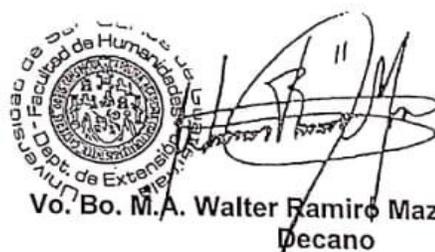
Previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Título del trabajo: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y ESTRATEGIAS PARA REDUCIRLO DIRIGIDO A LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO BÁSICO POR COOPERATIVA DE ENSEÑANZA, CASERÍO LOS FRUTALES, MUNICIPIO DE TEJUTLA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.

El Comité Revisor está integrado por los siguientes profesionales:

Asesor	LIC.	ESTEBAN CIFUENTES ARGUETA
Revisor 1	LICDA.	EVELIO NOÉ FUENTES LÓPEZ
Revisor 2	LICDA.	CLEMENTE RAUL MATIAS GABRIEL

  
**Lic. Santos de Jesus Dávila Aguilar**  
Director Departamento Extensión

  
**Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis**  
Decano



C.C expediente  
Archivo.

Guatemala, 26 de noviembre de 2018

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

Estimado Director:

Hacemos de su conocimiento que el estudiante: **Orlando Silvano Orozco Coronado**

CUI: **1964 43180 1204**

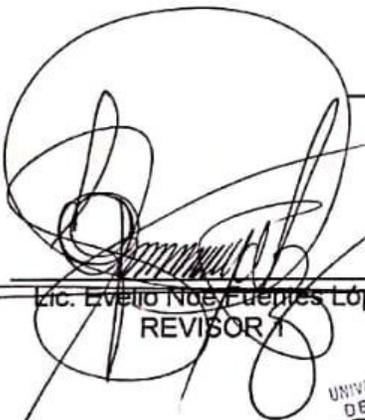
Registro Académico (carné): **201324039**

Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

EPS (X) TESIS ( )

Titulado: **Contaminación ambiental y estrategias para reducirlo dirigido a los alumnos del Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza, Caserío Los frutales, municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.**

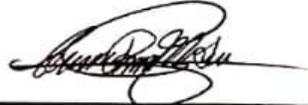
Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de **EXAMEN PRIVADO**



Lic. Everio Noé Fuentes López  
REVISOR 1



Lic. Esteban Cifuentes Argueta  
ASESOR



Lic. Clemente Raúl Matías Gabriel  
REVISOR 2

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
DEPARTAMENTO DE EXTENSION  
RECEBIDO  
19 ENE 2019  
HORA: 4:31 FIRMA: 