

Sandra Julissa Arana Lucero

Guía para Jardinería Reutilizando Neumáticos, dirigida a estudiantes de
Primero Básico del Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Los Anonos,
Cantón Valencia, del Municipio de Jutiapa y Departamento de Jutiapa.

ASESOR: Lic. César Armando Jiménez Hernández



FACULTAD DE HUMANIDADES
Departamento de Pedagogía

Guatemala, octubre de 2019

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

Guatemala, octubre de 2019

INDICE

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo I: Diagnóstico	1
1.1 Contexto	1
1.1.1 Ubicación geográfica	1
1.1.2 Composición social	2
1.1.3 Desarrollo histórico	3
1.1.4 Situación económica	4
1.1.5 Vida política	4
1.1.6 Situación Financiera	5
1.1.7 Concepción filosófica	5
1.2 Institucional	5
1.2.1 Identidad institucional	5
1.2.2 Desarrollo histórico	11
1.2.3 Los usuarios	12
1.2.4 Infraestructura	12
1.2.5 Proyección social	12
1.2.6 Finanzas	12
1.2.7 Política laboral	13
1.2.8 Administración	13
1.2.9 Ambiente institucional	14
1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas	15
1.4 Nexo/Razón/ conexión con de la institución avalada	20

1.5	Análisis Institucional	20
1.5.1	Identidad institucional	20
1.5.2	Desarrollo histórico	22
1.5.3	Los usuarios	23
1.5.4	Infraestructura	23
1.5.5	Proyección social	23
1.5.6	Finanzas	24
1.5.7	Política laboral	24
1.5.8	Administración	24
1.5.9	Ambiente institucional	25
1.6	Lista de deficiencias, carencias identificadas	25
1.7	Problematización de las carencias y enunciado de hipótesis – acción	26
1.8	Priorización del problema y su respectiva hipótesis acción	27
1.9	Análisis de viabilidad y factabilidad de la propuesta	28
Capítulo II: Fundamentación Teórica		31
2.1	Elementos teóricos	31
2.2	Fundamentos legales	39
Capítulo III: Plan de acción o de la intervención		41
3.1	Título del proyecto	41
3.2	Hipótesis – acción	41
3.3	Problema seleccionado	41
3.4	Ubicación geográfica de la intervención	41
3.5	Gerente / ejecutor de la intervención	41

3.6	Unidad ejecutora	41
3.7	Descripción de la intervención	41
3.8	Justificación de la intervención	42
3.9	Objetivos de la intervención: general y específicos	42
3.10	Metas	42
3.11	Actividades para el logro de objetivos	43
3.12	Beneficiarios	43
3.13	Técnicas a utilizar	43
3.14	Tiempo de realización	44
3.15	Cronograma	44
3.16	Responsables	45
3.17	Recursos	45
3.18	Presupuesto	45
3.19	Fuentes de financiamiento	46
3.20	Instrumentos de control y evaluación de la intervención	47
	Capítulo IV: Ejecución y sistematización de la intervención	48
4.1	Descripción de las actividades realizadas	48
4.2	Productos, logros y evidencias	48
4.3	Sistematización de la experiencia	87
	4.3.1 Actores	87
	4.3.2 Acciones	87
	4.3.3 Resultados	88
	4.3.4 Implicaciones	88
	4.3.5 Lecciones aprendidas	88

Capítulo V: Evaluación del proceso	90
5.1 Evaluación del diagnóstico	90
5.2 Evaluación de la fundamentación teórica	92
5.3 Evaluación del plan de acción o de la intervención	93
5.4 Evaluación de la ejecución y sistematización de la intervención	95
5.5 Evaluación Final	97
Capítulo VI: Voluntariado	98
6.1 Plan de la acción realizada	98
6.2 Sistematización	103
6.3 Evidencias y comprobantes	106
Conclusiones	107
Recomendaciones	108
Referencias	109
Apéndices	111
Anexos	140

Resumen

El Ejercicio Profesional Supervisado EPS, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Humanidades Sede Jalapa, Plan Domingo; con la asesoría del Licenciado César Armando Jiménez Hernández se tuvo a bien elaboración seis capítulos de los que conforman el informe de EPS.

Diagnosticando y recopilando información de la institución avalada con la Coordinación Técnica Administrativa Distrito 22-05 de Jutiapa, solicitando a la directora el permiso para poder llevar a cabo el proyecto de EPS, del Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Los Anonos, Cantón Valencia, del Municipio de Jutiapa y Departamento de Jutiapa, conversando y detectando las carencias del establecimiento se realizó el análisis correspondiente, siendo uno de los principales problemas la falta de una “Guía para Jardinería Reutilizando Neumáticos, dirigida a estudiantes de Primero Básico del Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Los Anonos, Cantón Valencia, del Municipio de Jutiapa y Departamento de Jutiapa.

Así mismo se realizó el proyecto de voluntariado reforestando 600 árboles de la especie pinus, en la Iglesia de Jesús del Caserío el Coyote y Cerro Alutate en el Municipio y Departamento de Jalapa.

Introducción

Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se realizó un informe final que consta de VI Capítulos que a continuación se describen: Capítulo I Diagnóstico: en este capítulo se encuentra información de la Institución Avaladora e Institución Avalada, donde se realiza un análisis institucional para recabar la información de ambas instituciones. Luego en el capítulo II Fundamentación Teórica respecto al problema seleccionado en el diagnóstico de la institución avalada, en la cual trata sobre la crisis ambiental que se sufre en nuestro planeta debido a que no se cuenta con una buena y fundamental educación ambiental, así como la necesidad que se debe de tener de implementar dicha educación para fortalecer a las instituciones que se encargan de velar por la mejora del medio ambiente dentro de las sociedades. En el Capítulo III Plan de Acción o de la intervención, la cual proporciona los lineamientos y la razón de ser del proyecto, aquí se definen claramente los objetivos del proyecto, se explica y se les da respuesta a las siguientes interrogantes: porqué, para qué, cómo y a quiénes va dirigido este proyecto, esto nos da la pauta para que el proyecto se pueda realizar. El capítulo IV Ejecución y sistematización de la intervención, contiene el proceso del proyecto en los cuales están las actividades y resultados, productos y logros que se obtuvieron en la realización del proyecto, así como también las evidencias que lo sustentan. El Capítulo V Evaluación del proceso, la que por su importancia es ineludible, ya que es fundamental realizar la evaluación de cada una de las etapas del proyecto a través de la cual verificamos y medimos los parámetros de las mismas y se presentan evidencias de instrumentos utilizados y los resultados favorables. Por último, el Capítulo VI el Voluntariado que se trata de la plantación de 600 árboles de la especie Pinus, en la Iglesia de Jesús del Caserío el Coyote y Cerro Alutate del Municipio y Departamento de Jalapa, para contribuir con el medio ambiente. Al final se redactaron las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Capítulo I

Diagnóstico

1.1 Contexto

1.1.1 Ubicación Geográfica

En 1852, se creó en definitiva el departamento de Jutiapa. En 1853 se anexaron a Jutiapa, Asunción Mita, Santa Catarina Mita y los valles de Agua Blanca y El Espinal. Un año después se incorporó Azacualpa.

En tiempos de la Reforma Liberal, en 1873, Jalapa pasó a formar un departamento diferente, con lo cual se redujo considerablemente el territorio de Jutiapa. Los liberales tenían como dogma la búsqueda del progreso de los pueblos.

En 1882, el poblado de El Sitio pasó a denominarse El Adelanto y se convirtió en municipio. En 1886, en la misma dirección, El Progreso alcanzó también la categoría de municipio, lo que dio lugar a que los jutiapanecos y jutiapanecas, muy pomposa y burlescamente proclamaron ser el departamento más progresista y adelantado del país.

Muchos años después, siempre con gobiernos liberales, en la década de los treinta, la aldea El Conejo, de El Progreso, cambió su nombre por el de Las Flores; el municipio de Azacualpa, pasó a ser San José Acatempa; Los Matasanos, llegó a denominarse Betania; y La Burrera pasó a ser Nueva Esperanza.

- **Vías de Comunicación**

Entre sus principales vías de comunicación se encuentra la Carretera Internacional que por el Oeste proviene de Cuilapa, San Rosa, y unos 7 kilómetros y medio al Noroeste enlaza con la Ruta Internacional 2 (o CA-2), la cual hacia el Norte conduce a la Cabecera Municipal de El Progreso (Jutiapa). Del citado entronque por la CA-2, 20 Kilómetros al Este se llega a Asunción Mita, que tiene la categoría de Villa y 20 kilómetros hacia el Sur se llega a la Aldea de San Cristóbal Frontera; en la Frontera con El Salvador. De Jutiapa por la Ruta Nacional 23, a 21 kilómetros hacia el Sureste, se llega a Yupiltepeque y de allí a 17

kilómetros hacia el Sur-sureste, se llega a Jerez, también en la Frontera con El Salvador. Además hay Rutas Departamentales y veredas que comunican con los poblados rurales y municipios vecinos. El pueblo de Jutiapa obtuvo la categoría de Villa en el año de 1,847 y cuando se creó el departamento el 8 de mayo de 1,852, esta Villa, Jutiapa, fue la cabecera departamental, hasta que se le dio el título de ciudad por Decreto Gubernativo No. 219 del 15 de septiembre de 1,878, ratificado por Acuerdo el 6 de septiembre de 1,921.

- **Etimología:** El nombre de Jutiapa significa: Río de los jutes, se deriva de jute; apán= río. También se supone que el nombre de Jutiapa, en idioma Xinka Xan (lugar) Xut (jute) lugar de Jutes, o también procede de la palabra mexicana Xo-chiapán que significa: río de flores; de xochil= flor; mientras que otros opinan que el nombre proviene de “enjutar”, término usado por los fabricantes de utensilios de barro industria que aún existe en el departamento.¹

1.1.2 Composición Social

Las danzas tradicionales la Zarabanda, un conjunto musical que consiste en que en un cuarto arreglado para el efecto, se coloca el conjunto de cuerdas y marimba con cuyas ejecuciones musicales de la época o sonos tradicionales.

La cultura del departamento está relacionada con formas culturales salvadoreñas, que contienen los mismos elementos socioculturales, en la medida que ha sido una sola area cultural desde tiempos prehistóricos.

- **Fiestas Titulares**

Jutiapa	del 22 al 24 de Julio y del 10 al 16 de noviembre.
El Progreso	del 10 al 15 de febrero.
Santa Catarina Mita	del 2 al 6 de mayo y del 5 al 10 de noviembre.
Agua Blanca	del 4 al 8 de enero.
Asunción Mita	del 12 al 15 de agosto y del 6 al 12 de diciembre.

¹ [https://es.wikipedia.org/wiki/Jutiapa_\(municipio\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Jutiapa_(municipio))

Yupiltepeque	del 15 al 20 de octubre.
Atescatempa	del 3 al 8 de noviembre.
Jerez	del 21 al 26 de marzo.
El Adelanto	del 15 al 20 de marzo.
Zapotitlán	del 15 al 20 de febrero.
Comapa	del 14 al 18 de diciembre y del 15 al 20 de agosto.
Conguaco	del 15 al 20 de diciembre.
Moyuta	del 10 al 15 de marzo.
Pasaco	el primer viernes de cuaresma La Feria Titular.
San José Acatempa	del 3 al 8 de febrero.
Quesada	del 25 al 30 de noviembre.
Jalpatagua	del 15 al 20 de diciembre. ²

1.1.3 Desarrollo histórico

Jutiapa, es la cabecera del departamento con título de Villa; esta situada en medio de un valle, hermoso por su extensión, pero cuyo terreno en su mayor parte es árido y pedregoso. El aspecto de la población comienza a ser agradable; su figura es de un cuadrilátero muy irregular, que tiene su mayor extensión de oriente a poniente, existiendo dos calles que atraviesan, en ese sentido, toda la Villa, y otra paralela que, comenzando en el centro, al sur de la plaza principal, sigue hacia oriente, hasta los términos del poblado. De norte a sur tiene bellas calles confusas, a causa de la dispersión de las casas. Este municipio lo integran: una ciudad, 26 aldeas y 142 caseríos y dentro de su jurisdicción se encuentran 3 volcanes: el Amayo, conocido también como de las Flores, el Culma y el Tual; y como sitio arqueológico esta el Chipote. Asimismo, lo atraviesan varios ríos y hay dos lagunetas: Bermeja y El Peñón. El clima de Jutiapa generalmente es templado, pero a veces entre los meses de octubre a febrero soplan vientos muy fuertes. Urrutia dice acerca del clima: “El clima es cálido en la primavera y estío, y templado en las demás estaciones, a causa de los fuertes vientos del norte

² Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010, p. 32

que se hacen sentir, dominando especialmente desde noviembre a febrero, en cuyos meses toma tal fuerza el huracán, que se le ha visto sonar las campanas y levantar las tejas de los edificios”. Aunque la mayoría de los terrenos que rodean la cabecera son áridos y más propios para la crianza de ganado, hay partes bastantes fértiles donde se produce café de muy buena calidad, así como caña de azúcar, maíz, frijol, tabaco, papa, maicillo y lenteja. Debido al incremento de la ganadería y la magnífica calidad de pastos, se produce queso y mantequilla para surtir no solo al mercado local, sino del interior del país. En cuanto a su producción artesanal se concreta a la elaboración de cerámica tradicional, sombreros y trenzas de palma, candelas, productos de cuero, teja y ladrillo de barro.³

1.1.4 Situación económica

Aunque la mayoría de los terrenos que rodean la cabecera son áridos y más propios para la crianza de ganado, hay partes bastantes fértiles donde se produce café de muy buena calidad, caña de azúcar, maíz, frijol, tabaco, papa, maicillo y lenteja. Debido al incremento de la ganadería y la magnífica calidad de pastos, se produce queso y mantequilla para surtir no solo al mercado local, sino al interior del país.

En cuanto a su producción artesanal se concreta a la elaboración de cerámica tradicional, sombreros y trenzas de palma, candelas, productos de cuero, teja y ladrillo de barro.⁴

1.1.5 Vida Política

En el 2014 asistieron a las votaciones 26,952 con una variación de 35% con respecto a 2010, la más alta en el departamento. La participación electoral aumentó del 49% en el 2003 a 54% en el 2007, colocándose debajo del promedio del departamento que fue de 59%. El abstencionismo disminuyó de 51% a 46%.

³ <https://wikiguate.com.gt/jutiapa/>

⁴ www.deguate.com › Jutiapa › Jutiapa

1.1.6 Situación financiera

El total de ingresos municipales 2010 es de Q27.08 millones, de los cuales Q4.96 corresponden a ingresos propios (18.3%) y Q0.37 a IUSI (1.37%). Jutiapa es el Segundo municipio de mayor contribución local a los ingresos municipales en el departamento.

En relación a la transparencia administrativa municipal, ésta no cumple con el régimen legal de acceso a la información, según el Informe de la Procuraduría de los Derechos Humanos, de marzo de 2011.

1.1.7 Concepción filosófica

En la historia del departamento de Jutiapa, y todavía en la actualidad, han existido manifestaciones de racismo y discriminación dentro de las iglesias, aun cuando abordar dichas situaciones con objetividad no deja de ser un tanto polémico.

Por su parte, las Iglesias Evangélicas, a través de la Conferencia de Iglesias Evangélicas de Guatemala, CIEDEG, expresa que “las iglesias evangélicas son las que con más sutileza discriminan a los pueblos indígenas, lo hacen desde la propagación, difusión y sostenimiento de creencias, tales como que la esencia de su teología es cristocéntrica, que toda afirmación relacionada a su fe, debe ser juzgada a partir de Jesucristo, y que sin Jesucristo no hay revelación.”⁵

1.2 Institucional

1.2.1 Identidad institucional

Datos generales de la institución patrocinante

- **Nombre de la institución**

Municipalidad de Jutiapa, Jutiapa.

- **Tipo de la institución**

Autónoma y de servicio

⁵ <https://culturapeteneraymas.wordpress.com/.../monografias-municipios-de-jutiapa/>

- **Ubicación geográfica**

Las instalaciones de la municipalidad de Jutiapa se localiza en la calle 15 de septiembre, 5ta. Calle 2-19 Zona 1, Jutiapa, Jutiapa.

- **Visión**

“Propiciar el desarrollo social económico y cultural de la población Jutiapaneca para que acceda a una mejor calidad de vida”.

- **Misión**

“Ser una Institución comprometida a garantizar el bien común de todos los habitantes del municipio de Jutiapa a través de la optimización de los recursos propios y del aporte constitucional”

- **Políticas**

“Los criterios básicos que guían la ejecución del Plan Operativo Anual del ciclo 2018 son:

- La municipalidad velará por lograr durante su gestión, eficiencia y eficacia en la prestación de sus servicios administrativos y públicos en beneficio y con la participación efectiva de la población del municipio para mejorar sus condiciones de vida.
- El accionar de la municipalidad de fundamentar en un sistema de valores de transparencia, honradez, responsabilidad, equidad, conciencia social y objetividad.
- La municipalidad ejecutará todas sus acciones guiada por el principio de que el interés general prevalece sobre el interés particular”.⁶

⁶ Evaluación Integral de Jutiapa, 2,014, p. 12

Objetivos

- **Objetivo general**

- Fortalecer a la Dirección Municipal de Planificación - DMP- a través de la asistencia y asesoría técnica, facilitando talleres de capacitación que les permita tener los insumos necesarios para asumir el rol que les corresponde y para lo cual fueron creadas principalmente en planificación y desarrollo municipal, haciendo uso adecuado del manejo de los recursos Municipales en la búsqueda del bienestar de la población y sus comunidades.

- **Objetivos específicos**

- Que las Autoridades municipales y personal técnico de las Direcciones Municipales de Planificación, sean sensibilizados sobre la importancia y rol que juega la DMP en el proceso de desarrollo municipal.
- Ser el enlace entre Municipalidad y comunidad promoviendo las corresponsabilidades en los procesos de desarrollo para lograr un mejoramiento de sus condiciones de vida, en materia de salud, educación, vivienda, trabajo, obras y servicios públicos municipales.
- Ser el ente interventor para el fortalecimiento de la cultura organizativa y de participación de las organizaciones sociales, de manera tal de crear las condiciones para la promoción de un desarrollo concertado, planificado participativamente, coherente con las visiones y necesidades de la gente y administrando bajo criterios técnicos.⁷

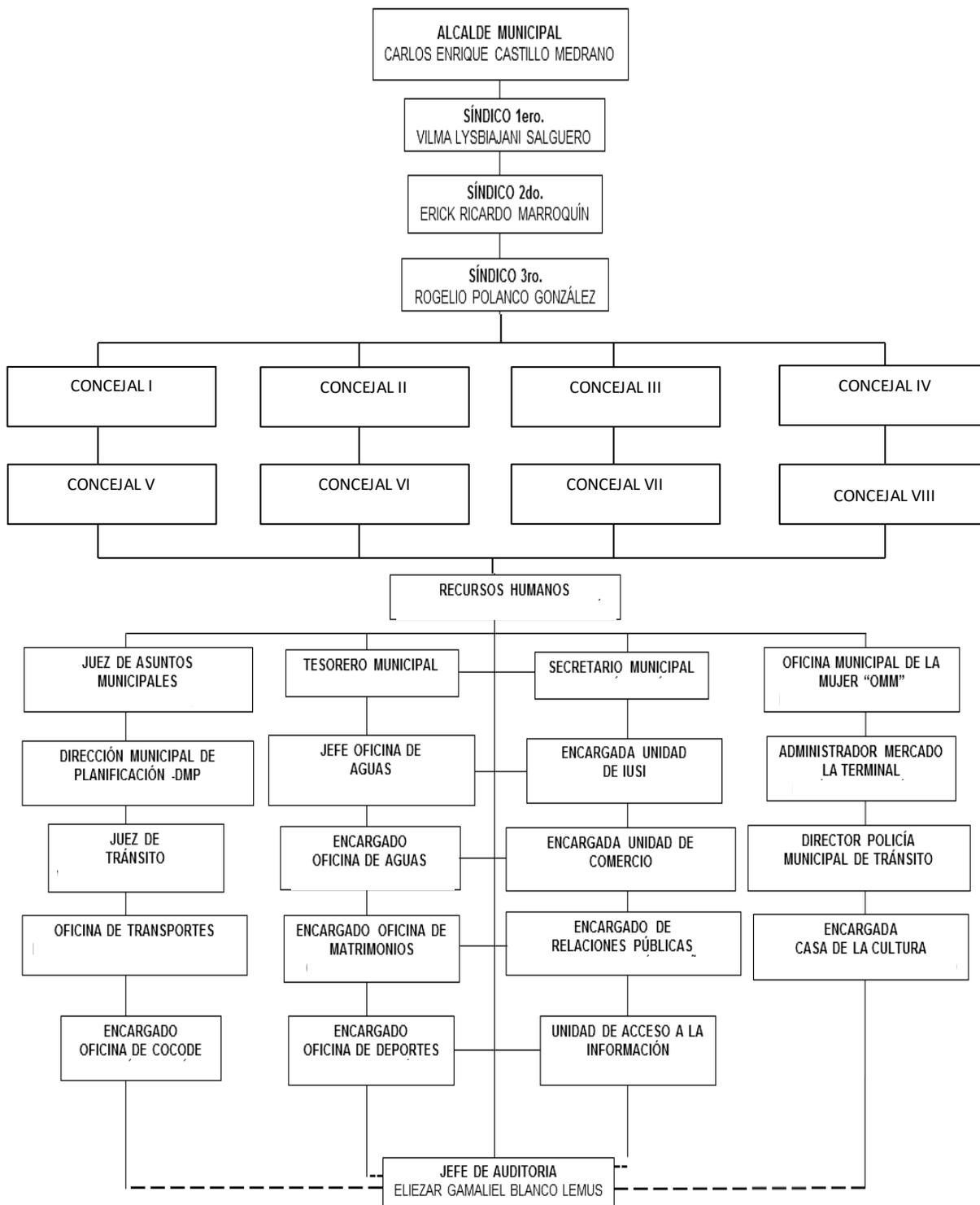
Metas

- Elaborar Plan Operativo Anual.
- Recopilar información para programas: funcionamiento, deuda pública.
- Estimación de ingresos y egresos.
- Elaboración del presupuesto.
- Gestionar lo relativo a generación de ingresos para auto sostenibilidad.
- Contratar recursos (humanos y físicos) ⁸

⁷ Manual de la Dirección Municipal de Planificación de Jutiapa, 2,016, s.p.

⁸ Manual de Evaluación Integral de Jutiapa, 2,014, p. 15

Estructura Organizacional⁹



⁹ Manual de la Dirección Municipal de Planificación de Jutiapa, 2015, p.45

Recursos

- **Humanos**

- **Personal administrativo**

- 1 Alcalde municipal
- 1 Recepcionista
- 1 Secretario municipal
- 1 Oficial I de secretaria
- 1 Oficial II de secretaria
- 1 Tesorero municipal
- 1 Juez de asuntos municipales
- 1 Coordinador de la oficina del consejo comunitario de desarrollo.
- 1 Jefe de oficina de transporte
- 1 Jefe municipal de planificación
- 1 Jefe de oficina de agua
- 1 Coordinador de transporte
- 1 Administrador del mercado municipal
- 1 Coordinadora oficina municipal de la mujer
- 1 Técnico en cómputo
- 1 Jefe oficina del impuesto único sobre inmuebles (IUSI)
- 1 Jefe de la oficina de relaciones públicas

- **Personal operativo**

- 43 Policías municipales
- 07 Fontaneros municipales
- 01 Inspector de alumbrado
- 02 Inspectores vectoriales
- 06 Pilotos municipales
- 20 Guardianes
- 27 alrededores

- **Físicos**

- 30 computadoras
- 20 impresoras

06 Líneas telefónicas
 35 Escritorios y sillas secretariales
 01 Fotocopiadora
 22 Archivadores de madera
 08 libros de actas
 250 Sillas de plástico
 20 Mesas plásticas
 53 Sillas ejecutivas
 25 Sillas de metal
 07 Toldos
 01 Amueblado de sala
 35 Ventiladores
 15 Librerías
 08 Máquinas de escribir mecánicas
 75 Archivos de metal

○ **Materiales**

700 Lapiceros y lápices
 30 Resmas de hojas bond
 1000 Fólderes
 60 Cartuchos de tinta¹⁰

○ **Financieros**

FUENTE	INGRESOS Q.
Presupuesto de la Nación	32,036, 850.00
Propios de la municipalidad	2,689,800.00
Productos y Servicios	2,569,500.00
Donaciones institucionales	3,000.00
TOTAL	37,299,150.00

¹⁰ Inventario de la municipalidad de Jutiapa, 2015,s.p.

FUENTE	EGRESOS Q.
Salario mensual	698,500.00
Materiales y suministros	682, 800.00
Servicios profesionales	120, 000.00
Reparaciones-construcciones	11,325, 600.00
Mantenimiento	5,265,300.00
Servicios generales (electricidad, teléfono, agua)	10,000.00
TOTAL	18,102,200.00

Fuente: Informe anual 2018 Municipalidad de Jutiapa.

1.2.2 Desarrollo histórico

El funcionamiento de la Municipalidad en este local ha sido desde 1847, año en que fue elevada la cabecera departamental a la categoría de Villa y obtuvo su otorgamiento de tierras.

Empezaron funcionando unas pocas oficinas, las cuales estaban ubicadas al fondo del terreno, luego al cambio de autoridades se hizo un Salón de Usos Múltiples y las oficinas permanecieron en el mismo lugar, con el paso de los años ésta fue caducando y fue trasladada a las instalaciones de la Biblioteca de la UMA (Unión de Mujeres Americanas), por ser más amplio y mientras se hacía la remodelación de las oficinas y el Salón de Usos Múltiples (SUM), estos hechos sucedieron en los años 60`s en las antiguas instalaciones. La ubicación de las oficinas quedó en la fachada principal y el SUM al fondo, luego hubo necesidad de construir un segundo nivel sobre las oficinas en los años de 1975 a 1980, y es así como el lugar de ubicación de la Municipalidad ha sido siempre el mismo, por lo que no se ha podido trasladar o construir en otro lugar porque éste no cuenta con un predio que sea punto de convergencia para todos los usuarios dentro de lo que es el área urbana.

1.2.3 Los usuarios

Por lo regular acuden entre 80 y 100 personas al día, de los cuales la mayor parte son hombres comprendidos entre las edades de 20 a 50 años, y grupos de jóvenes que buscan oportunidades de trabajo.

1.2.4 Infraestructura

Las instalaciones son propias, no son tan amplias pero tienen buena iluminación y ventilación, si hay un salón para sesiones, cada oficina cuenta con centro de cómputo, cuenta con estantes para archivo y centro de documentación, no hay espacio para parqueo ni áreas verdes. No posee rampa para el acceso de personas en sillas ruedas.

Cuentan con 20 oficinas, sanitario para uso del personal, servicio sanitario para los usuarios, el techo está construido de terraza, piso cerámico, puertas metal, ventanas de vidrio y metal.

1.2.5 Proyección social

Se proyecta de manera social en actividades juntamente con MARN, CONAP, MAGA e INFOM, con asesorías ambientales o visitas de campo a determinadas áreas rurales y urbanas que necesitan de información y orientación acerca de procesos ambientales y ganadera, así mismo contribuyen en el proceso de reforestación en lugares desérticos, asesoran a personas y grupos acerca de todo lo relacionado promoviendo una cultura de servicio y cuidado al medio ambiente despertando el interés y la conciencia de las personas involucradas en cada uno de los procesos, promueve la participación de las personas de todas las edades con el propósito de crear conciencia acerca de la importancia de la preservación y cuidado de los recursos naturales.

1.2.6 Finanzas

La Municipalidad, funciona con base en un presupuesto anual de ingresos y egresos.

Los ingresos provienen de las recaudaciones por Impuestos, Tasas y Servicios, que pagan los contribuyentes del municipio; de igual manera

forman parte de los ingresos las transferencias que efectúa el Gobierno Central en concepto del 5 % y otros aportes de carácter eventual que son otorgados por otras Instituciones.

1.2.7 Política Laboral

La política laboral de la Municipalidad de Jutiapa establece normas y procedimientos de gestión de recursos humanos, con sus correspondientes sistemas informáticos, de una forma eficiente y eficaz para atender las necesidades sustantivas de la institución. Dentro de la política laboral de la institución, selecciona e induce al personal de nuevo ingreso; así como la coordinación de planes de capacitación, desarrollo de la carrera administrativa y evaluación del desempeño. Para el cumplimiento de sus funciones se integra con las unidades de gestión, selección de personal, nóminas y organización y desarrollo.

Dentro de la Municipalidad de Jutiapa laboran aproximadamente 2000 personas, distribuidas en los diferentes departamentos, el 80% del personal labora bajo renglón 021 se realizan determinados procedimientos para la selección y contratación de personal, los cuales se regirán por la ley de servicio municipal, los reglamentos que sobre la materia emita el concejo municipal, y los pactos y convenios colectivos que suscriban de conformidad con la ley.

1.2.8 Administración

Como delegación municipal deberá realizar funciones de acuerdo al área geográfica, facilitar los procesos de participación social, promoción, educación y capacitación, en coordinación con las instancias municipales gubernamentales y no gubernamentales, así como las representaciones de las entidades privadas y de la sociedad civil.

Realizar las tareas de prevención, seguimiento y control, en coordinación con las instancias regionales, gubernamentales y no gubernamentales, así como las representaciones de las entidades privadas y de la sociedad civil. Dentro de la Municipalidad de Jutiapa están determinadas las responsabilidades y tareas específicas para cada puesto y las realizan con

precisión, los empleados cumplen totalmente los lineamientos establecidos brindando cambios en los procedimientos administrativos.

Cuentan con reglamento interno manual de funciones, código municipal, ley de trabajo, base legal de creación reglamento disciplinario, reglamento de evaluación, legislación laboral plan operativo anual plan de contingencia.

1.2.9 Ambiente institucional

“Es el ambiente psicológico que resulta de los comportamientos, los modelos de gestión y las políticas empresariales, y que se reflejan en las relaciones interpersonales...”. Por ello podemos decir que ambiente interpersonal dentro de la institución es de respeto y armonía, cada integrante del equipo de trabajo se caracteriza por poseer liderazgo e iniciativa.

Las relaciones existentes entre cada uno de los empleados de dicha institución se basan en la igualdad y madurez, la manera de comunicarse unos con otros es de forma empática y colaborativa, el compañerismo y trabajo en equipo por parte de cada uno de los integrantes es notable ya que existe confianza, se respetan las ideologías individuales y se promueve la participación de todos en las actividades y procesos realizados para la consecución de cada una de las actividades de la mejor manera posible.

La atención a los usuarios en ocasiones es ineficiente debido a que el alcalde muchas veces sale a realizar procesos administrativos y a reuniones y todo lo que a ello se refiere por lo que no se encuentra para atender a la población.

Técnicas utilizadas para el diagnóstico

Para realizar el diagnóstico institucional en la municipalidad de Jutiapa, se utilizaron diversas técnicas e instrumentos para facilitar la recopilación de información y conocer el estado de la institución así como para concretar la problemática y seleccionar una como viable y factible.

1.3 Listado de deficiencias (carencias)

No.	Carencias
a.	Inexistencia de textos que ayuden a la reutilización de desechos sólidos.
b.	Escasez de agua a causa de pérdida de nacimientos debido a la deforestación.
c.	Inexistencia de planes de desarrollo ambiental.
d.	Inexistencia de proyectos ambientales para conservación del medio ambiente.
e.	Inexistencias de una guía para la reducción, recolección y reutilización de los desechos.
f.	Inexistencia de material bibliográfico – educativo de tipo ambiental.
g.	Deficiencia en la organización y distribución del personal laborando en la municipalidad.
h.	Inexistencia de una rampa de acceso para personas con discapacidades.
i.	Inexistencia de registros de los usuarios que visitan la institución.
j.	Inexistencia de espacios acordes a las necesidades de cada área.
k.	Inexistencia de una planta eléctrica.
l.	Falta de edificio moderno de acuerdo a las necesidades y exigencias actuales.
m.	Falta de información para actuar en los desastres naturales.
n.	No se tiene un plan de retiro de la institución para el personal por contrato.
o.	No existe salón de proyecciones.

Carencias Identificadas

No.	Carencias	Problemas
a.	Falta de textos que ayuden a la reutilización de desechos sólidos	¿Cómo contribuir a la elaboración de textos que ayuden a la reutilización de desechos sólidos?
b.	Poco caudal de agua a causa de pérdida de nacimientos debido a la deforestación.	¿Cómo evitar los problemas de deforestación?
c.	Inexistencia de planes de desarrollo ambiental.	¿Cómo contribuir con el ambiente?
d.	Inexistencia de proyectos ambientales para conservación del medio ambiente.	¿Cómo contribuir a la elaboración de proyectos ambientales para la conservación del medioambiente?
e.	Inexistencias de una guía para la reducción, recolección y reutilización de los desechos.	¿Cómo contribuir a la elaboración de una guía que ayude a la reducción y reutilización de los desechos?
f.	Inexistencia de material bibliográfico – educativo de tipo ambiental	¿Cómo contribuir para la adquisición de material bibliográficos – educativo de tipo ambiental?
g.	Deficiencia en la organización y distribución del personal laborando en la municipalidad.	¿Cómo evitar la mala distribución del personal que labora en la municipalidad?
h.	Inexistencia de una rampa de acceso para personas con discapacidades.	¿Cómo contribuir a la construcción de una rampa de acceso para personas con discapacidades?
i.	Inexistencia de registros de los usuarios que visitan la institución	¿Cómo Contribuir al registro de los usuarios que visitan la institución?

No.	Carencias	Problemas
j.	Inexistencia de espacios acordes a las necesidades de cada área.	¿Como contribuir a la creación de espacios acordes a las necesidades de cada área?
k.	Inexistencia de una planta eléctrica.	¿Como contribuir a la adquisición de una planta eléctrica?
l.	Falta de edificio moderno de acuerdo a las necesidades y exigencias actuales.	¿Cuáles son las consecuencias de no tener un edificio moderno de acuerdo a las necesidades y exigencias actuales?
m.	Falta de información para actuar en los desastres naturales.	¿Cómo contribuir a la elaboración de un instructivo para actuar ante un desastre natural?
n.	No se tiene un plan de retiro de la institución para el personal por contrato.	¿Cómo propiciar un plan de retiro de los trabajadores por contrato en la institución?
o.	No existe salón de proyecciones.	¿Cómo contribuir a la construcción de un salon de proyecciones?

Hipótesis- Acción

No	Problema (Pregunta)	Hipótesis- acción
a.	¿Cómo contribuir a la reutilización de los desechos sólidos?	Si se elabora una guía para la de los desechos sólidos entonces se reduce la contaminación ambiental.

No	Problema (Pregunta)	Hipótesis- acción
b.	¿Cuales son las razones del poco caudal de agua a causa de pérdida de nacimientos debido a la deforestación?	Si se hace un diagnóstico comunitario entonces se pueden identificar las causas de la poca agua a causa de la pérdida de nacimientos debido ala deforestación.
c.	¿Cual es la causa de la Inexistencia de planes de desarrollo ambiental?	Si se ejecuta un diplomado taller entonces se puede elaborar los planes de desarrollo ambiental.
d.	¿Cuáles son las razones de la inexistencia de proyectos ambientales para conservación del medio ambiente?	Si se elabora un programa que contribuya a la conservación del medio ambiente entonces se reduce la contaminación ambiental.
e.	¿Cuáles son las razones de la inexistencias de una guía para la reducción, recolección y reutilización de los desechos?	Si se elabora una guía desarrollo ambiental entonces se protege el medio ambiente.
f.	¿Cuál es la causa de la inexistencia de material bibliográfico – educativo de tipo ambiental?	Si se elabora una estrategia para adquisición de material bibliográfico – educativo de tipo ambiental entonces se mejora la atención ciudadana.
g.	¿Cual es el motivo de la deficiencia en la organización y distribución del personal laborando en la municipalidad.	Si se elabora un manual de funciones del personal entonces se mejora la atención al ciudadano.
h.	¿Cuál es la causa de la inexistencia de una rampa de acceso para personas con discapacidades?	Si se construye una rampa entonces se mejora la atención a las personas con discapacidades.

No	Problema (Pregunta)	Hipótesis- acción
i.	¿Qué hacer para el registros de los usuarios que visitan la institución?	Si se establece un libro de registros entonces se pueden identificar a los usuarios que visitan la municipalidad.
j.	¿Cuál es el motivo de la inexistencia de espacios acordes a las necesidades de cada área?	Si crean espacios acordes a cada área entonces se mejora la atención al ciudadano.
k.	¿Cuáles son las razones de la inexistencia de una planta eléctrica?	Si se adquiere una planta eléctrica entonces se mejora el servicio a los usuarios.
l.	¿Cuáles son las razones de la falta de un edificio moderno de acuerdo a las necesidades y exigencias actuales?	Si se tiene un edificio moderno entonces se presta un mejor servicio a los ciudadanos.
m.	¿Qué hacer para contrarestrar la falta de información para actuar en los desastres naturales?	Si se establece una oficina de información de desastres naturales entonces se crea conciencia de como actuar ante un desastre natural.
n.	¿ Cuáles son las razones del porque no se tiene un plan de retiro de la institución para el personal por contrato?	Si se elabora un plan de retiro entonces el personal por contrato se beneficia
o.	¿Cuáles son las causas de que no existe un salón de proyecciones?	Si se construye un salon de proyecciones entonces se facilita la información del personal y los usuarios.

1.4 Nexos/Razón/Conexión con la Institución/Comunidad Avalada

Después de realizar el diagnóstico dentro de la Municipalidad de Jutiapa, se pudo determinar que existen varias solicitudes para solventar necesidades dentro del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Los Anonos, Cantón Valencia, Jutiapa, por lo cual se envió al epesista al lugar para dar solución a la problemática encontrada y así mismo atender a la solicitud enviada sobre la carencia de material para la construcción de jardineras.

1.5 Análisis Institucional

1.5.1 Identidad Institucional

- **Nombre de la institución**

Instituto Nacional de Educación Básica aldea Los Anonos, Cantón Valencia del municipio y departamento de Jutiapa.

- **Ubicación geográfica**

La extensión territorial de la aldea los Anonos, Cantón Valencia, es de un aproximado de 8km², se encuentra ubicada a una distancia de 22km. De la cabecera municipal se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 900 metros aproximadamente.

- **Visión**

Somos la institución educativa de calidad apegada a las necesidades del educando inculcando la igualdad de oportunidades, a través de principios y valores encaminados a formar ciudadanos de forma integral, preparándolos para integrarse al próximo nivel educativo.

- **Misión**

Ser una institución educativa, capaz de formar niños y niñas con una educación integral, innovadora, comprometida a formar estudiantes dispuestos a contribuir a las necesidades sociales de su comunidad a través de una educación de calidad, contribuyendo al desarrollo del país.¹¹

¹¹ Proyecto Educativo Institucional 2015, p.6

- **Objetivos**

- Promover la enseñanza en el aprendizaje significativo.
- Desarrollar habilidades básicas de la comunicación, formación científica y humanista.
- Fortalecer la práctica de valores para la convivencia pacífica.
- Propiciar las acciones para el desarrollo físico, emocional, espiritual e intelectual de la persona.

- **Principios:**

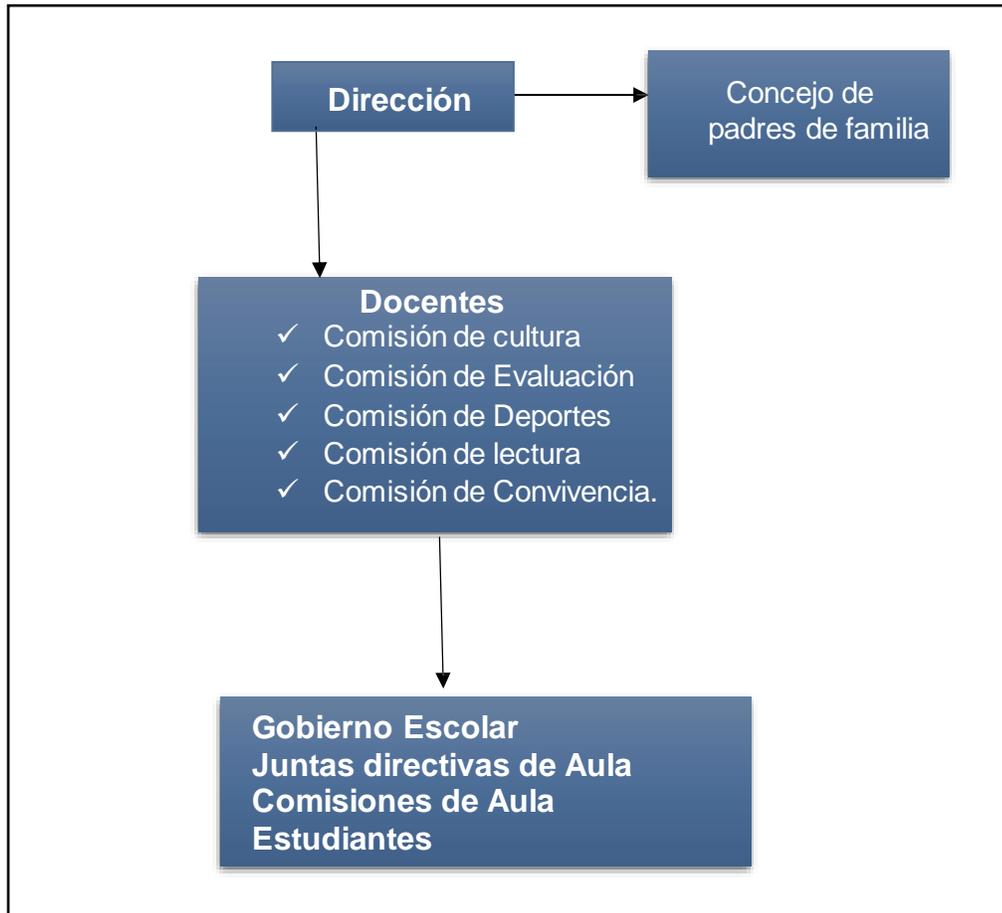
- Éticos
- Trabajo en equipo
- Impulsar progreso de la comunidad

- **Valores:**

- Morales
- Éticos
- Cívicos
- Culturales
- Religiosos
- Respeto
- Honestidad
- Justicia
- Responsabilidad¹²

¹² Proyecto Educativo Institucional 2015, p.10

- **Organigrama**



Fuente: Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Los Anonos, Cantón Valencia.

- **Servicios que presta**

Brindar Educación significativa y gratuita a todos los miembros de la comunidad.

1.5.2 Desarrollo histórico

En 1993 mediante el acuerdo ministerial 193-1993 se crea el Instituto Nacional de Educación Básica ubicado en la aldea Los Anonos, canton Valencia del municipio y departamento de Jutiapa, para poder satisfacer las necesidades de la población, este establecimiento educativo se fundó con la idea de brindar el servicio educativo a todas las comunidades del sector de la montaña, ya que se encuentra en un lugar estratégico para brindar el servicio educativo.

1.5.3 Los usuarios

- Director
- Docentes
- Niñas y niños estudiantes

Indirectos

- Miembros del COCODE
- Población de aldea Anonos

1.5.4 Infraestructura

La extensión del terreno donde se encuentra funcionando el Establecimiento consta de 10656 mts². Este edificio cuenta con 6 salones de clases, una dirección, salón de usos múltiples, un patio para receso, energía eléctrica, agua potable y 3 sanitarios.

1.5.5 Proyección social

En el Instituto Nacional de Educación Básica aldea Los Anonos, se realizan distintas actividades como: actos culturales, deportivos y educacionales, con el fin de promover el desarrollo permanente de conocimientos, actitudes, valores y destrezas.

La Institución cuenta con la comisión de cultura quienes se encargan de organizar, gestionar y ejecutar en el año escolar todos los eventos y/o actividades socio-culturales de acuerdo a lo programado y apegados al calendario cívico del Ministerio de Educación.

En las actividades socio-culturales se cuenta con la participación de los educandos, educadores, personal administrativo y en muchas de ellas también con la participación de los padres de familia y autoridades educativas.

1.5.6 Finanzas

El Instituto Nacional de Educación Básica aldea Los Anonos, Cantón Valencia del municipio y departamento de Jutiapa cuenta con el programa de Gratuidad para su funcionamiento, el cual se utiliza para el financiamiento de los proyectos, obtención de recursos técnicos y materiales, los cuales se ejecutan por medio de la Organización de Padres de Familia que tienen a sus hijos estudiando en el establecimiento, el Ministerio de Educación entrega dos aportes al año que corresponde a 50 quetzales por cada estudiante.

1.5.7 Política laboral

- Mejorar la gestión en el aula empoderando la comunidad.
- Introducir y fortalecer la educación media.
- Fortalecer las capacidades de los maestros.
- Responder a las necesidades de cobertura y calidad.
- Como ciudadanos proporcionarles a los alumnos una formación integral, moral espiritual y cívica, fomentando los valores éticos profesionales que fortalezcan el amor el respeto a Dios y a la patria, su familia y su prójimo desarrollando su personalidad para la práctica solidaria democrática, de tolerancia, respeto a los derechos humanos y ser un elemento positivo en la sociedad del futuro.

1.5.8 Administración

El establecimiento se basa en su administración en un manual proporcionado por el Ministerio de Educación.

1.5.9 Ambiente institucional

Debido a las normas de comportamiento y convivencia las relaciones interpersonales de esta institución son las adecuadas, el trato se da con igualdad de derechos y a pesar de las deficiencias se ha provocado un ambiente agradable entre los involucrados y el mejor desempeño de las funciones que a cada uno le corresponde.

1.6 Lista de carencias identificadas

No.	Carencias
1.	No cuenta con una guía de reutilización de neumáticos, para jardinería en el edificio escolar.
2.	Carece de un programa para el reciclaje de la basura
3.	No cuenta con manual para el aprovechamiento del material de desecho.
4.	No existe personal operativo.
5.	Inexistencias de señalización de salida de emergencia.
6.	Falta de comunicación en la realización de reuniones de trabajo.
7.	Inexistencia de mobiliario necesario para los docentes
8.	No existe mantenimiento a las áreas verdes de la institución
9.	Mejora de los servicios sanitarios

1.7 Problematicación de las carencias y enunciado de hipótesis-acción

No.	Carencias	Problema
1.	No cuenta con una guía de reutilización de neumáticos, para jardinería en el edificio escolar.	¿Cómo aprovechar el material de desechos sólidos?
2.	No cuenta con un programa para el reciclaje de la basura	¿Qué hacer para evitar la contaminación ambiental?
3.	No cuenta con manual para el aprovechamiento del material de desecho.	¿Cómo aprovechar el material de desecho?
4.	No existe personal operativo	¿Qué hacer para la contratación del personal operativo?
5.	Inexistencias de señalización de salida de emergencia.	¿Qué se debe hacer para que exista señalización de salida de emergencia?
6.	Falta de comunicación en la realización de reuniones de trabajo.	¿Qué hacer para que exista comunicación en las reuniones de trabajo?
7.	Inexistencia de mobiliario necesario para los docentes	¿Qué se debe hacer para obtener mobiliario para los docentes?
8.	No existe mantenimiento a las áreas verdes de la institución	¿Qué hacer para que exista mantenimiento de áreas verdes?
9.	Mejora de los servicios sanitarios	¿Qué hacer para mejorar los servicios sanitarios?

1.8 Priorización del problema y su respectiva hipótesis-acción

No.	Problema (pregunta)	Hipótesis - acción
1.	¿Como superar la problemática de la reutilización de neumáticos para la implementación de Jardines en el edificio escolar?	Si se elabora una guía para la reutilización de neumáticos entonces se puede implementar jardines.
2.	¿Qué hacer para evitar la contaminación ambiental?	Si se crea un programa de reciclaje entonces se evita la contaminación ambiental.
3.	¿Cómo aprovechar el material de desecho?	Si se crea un manual para el manejo de desechos entonces se beneficia la comunidad educativa.
4.	¿Qué se debe hacer para la contratación de personal operativo?	Si se gestiona ante las autoridades competentes entonces se contrata el personal operativo.
5.	¿Qué se debe hacer para que exista señalización de salida de emergencia?	Si se coloca señalización en la ruta de emergencia entonces se evitan accidentes.
6.	¿Qué hacer para que exista comunicación en las reuniones de trabajo?	Si se ejecuta una estrategia de participación entonces se mejora la comunicación en las reuniones de trabajos.
7.	¿Qué se debe hacer para obtener mobiliario para los docentes?	Si se implementa un sistema de gestión entonces se obtiene mobiliario adecuado para los docentes.

No.	Problema (pregunta)	Hipótesis - acción
8.	¿Qué hacer para que exista mantenimiento de áreas verdes?	Si se coordina con estudiantes y personal entonces se puede dar mantenimiento a las áreas verdes que existen dentro del establecimiento.
9.	¿Qué hacer para mejorar los servicios sanitarios?	Si se gestiona de una manera eficiente entonces se mejora los servicios sanitarios.

1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad de la propuesta

Para que un proyecto sea viable, consiste en tener permiso, la autorización del órgano directive de las instituciones o de la comunidad en que se realizar la intervención propuesta hipótesis de acción factible; debe contar con las aprobaciones legales de la institución, y contar con todos los recursos necesarios y adecuados para su ejecución (personal, material de equipo, lugar, fondos para realizar la intervención).

Opción 1. Guía para jardinería reutilizando neumáticos, dirigida a estudiantes de Primero Básico del Instituto Nacional Básico Aldea los Anonos, Cantón Valencia, del Municipio de Jutiapa y Departamento de Jutiapa.

Opción 2. Programa de reciclaje, para evitar la contaminación ambiental, dirigida a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica aldea los Anonos, cantón Valencia del municipio y departamento de Jutiapa.

Indicador de Viabilidad	Opciones	
	Si	No
¿Se tiene, el permiso para realizar el proyecto en la escuela?	X	
¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X	
¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		X
Estudio Técnico		
¿Está bien definida la ubicación de la realización del proyecto?	X	
¿El tiempo calculado para la ejecución del proyecto es el adecuado?	X	
¿Tiene certeza jurídica el proyecto?	X	
¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos necesarios?	X	
¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?	X	
Estudio de Mercado		
¿Los beneficiarios están de acuerdo al cuidado del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios identifican las ventajas del proyecto?	X	
Total	9	1

Factible	Opciones	
	Si	No
Estudio Económico		
¿Se tiene calculado el valor de todo lo necesitado en el proyecto?	X	
¿Será necesario el pago de servicios profesionales?	X	
¿Es necesario contabilizar gastos administrativos?		X
¿Los pagos se harán efectivo?	X	
Estudio Financiero		
¿Se tiene la claridad de cómo obtener los fondos económicos del proyecto?	X	
¿El proyecto se pagará con fondos de la institución / comunidad intervenida?		X
¿Se obtendrán donaciones monetarias de personas particulares?	X	
¿Será necesario gestionar un crédito?		X
Total	5	3

Solución propuesta como viable y factible

Después del análisis de viabilidad y factibilidad se concluye en realizar la elaboración de una “Guía para jardinería reutilizando neumáticos, dirigida a estudiantes de Primero Básico del Instituto Nacional Básico Aldea los Anonos, Cantón Valencia, del Municipio de Jutiapa y Departamento de Jutiapa.”.

Capítulo II

Fundamentación Teórica

2.1 Elementos teóricos

Medio Ambiente

Ambiente procede del latín ambiens (“que rodea”) y se define como ambiente: "lo que no ha sido alterado por el hombre".

El ambiente natural puede describirse por su naturaleza: sus cambios siempre ocurren porque el hombre los ha transformado. El ambiente es un elemento vital de la humanidad, ya que sin él no podríamos vivir: todos necesitamos de las plantas, de los animales y de aquellos elementos que componen el ambiente natural.

Deterioro ambiental

Es la desintegración de la tierra a través del consumo de bienes, por ejemplo, el aire, el agua y el suelo; la destrucción de ambientes y la erradicación de la vida silvestre. Se caracteriza, al igual que cualquier cambio o agravación de la naturaleza, por ser pernicioso o indeseable.

¿Cuáles son las causas de deterioro ambiental?

- Transporte
- Construcción
- Contaminantes secundarios
- Malas prácticas agrícolas
- Incremento de la población
- Políticas del uso del suelo no planeadas
- Vertimientos químicos
- Alto número de industrias
- Deforestación
- Alta cantidad de gases invernadero

¿Cuáles son las consecuencias del deterioro ambiental?

- Pérdida de la biodiversidad
- Pobreza
- Agujeros en la capa de ozono
- Pérdidas en la industria del turismo
- Derretimiento de glaciares
- Enfermedades
- Lluvia ácida

La Historia del Reciclaje

De una u otra forma el aprovechamiento y reutilización de los materiales ha estado presente desde los comienzos de la historia del ser humano. Los arqueólogos han puesto fecha a ese comienzo, han encontrado evidencias del origen del reciclaje, saben que ya se practicaba alrededor de 400 A.C. y desde entonces se ha dado de muchas maneras. Sin embargo, el reciclaje tal y como lo conocemos hoy es algo que se ha producido en el último siglo, especialmente después de la segunda Guerra Mundial.

La basura ha existido desde el momento en que el hombre apareció en este planeta: desde las primeras civilizaciones hasta las grandes ciudades de hoy en día, la basura ha sido un problema que ha ido incrementándose. Desde la aparición del fuego la basura empezó a generarse de una forma más peligrosa. Después con el invento del papel la producción de residuos sólidos creció ya que durante siglos no se tuvo conciencia de cómo esto afectaba al planeta, pero después de varios años el problema se evidenció de una forma tal que el hombre tuvo que poner soluciones para contrarrestar el daño que ya había hecho a la naturaleza.

Una de las mejores soluciones frente al impacto ambiental del ser humano es el reciclaje. En el año de 1690 una familia llamada

Rittenhouse realizó una especie de experimento en el que por primera vez se reciclaron materiales.

¿Qué es reciclar?

La Real Academia Española define reciclar como "someter repetidamente una materia a un mismo ciclo, para ampliar o incrementar los efectos de este". Reciclar es volver a utilizar objetos, bien con el mismo fin o bien para transformarlos en otros nuevos. Una de las mejores formas de reciclar vidrio por ejemplo es emplear la botella en casco retornable, como las de algunas cervezas y refrescos, que pueden volver a utilizarse más de 20 veces. Los cascos viejos de vidrio también pueden fundirse para fabricar botellas y recipientes nuevos.

Reciclar no es una idea nueva. En la naturaleza muchas cosas se reciclan una y otra vez. Antiguamente se hacían las cosas para que duraran, y la gente las volvía a usar en lugar de tirarlas. Los coches, las cocinas, las lavadoras, los frigoríficos, los muebles y otros muchos objetos pueden reciclarse.

¿Cómo funciona el reciclaje?

Los productos reciclables se recogen en los lugares o en los centros de recolección selectiva y, si ya están clasificadas, se transportan directamente a la planta de tratamiento. Si no están clasificados, se realiza esta labor de clasificación luego se limpia el material y se elimina toda clase de contaminantes.

El vidrio se funde para fabricar nuevas botellas y tarros. Los periódicos y las revistas pueden reducirse a pasta, que se emplea para fabricar nuevos periódicos u otros productos como el cartón. El papel usado de más calidad puede aprovecharse como materia prima para fabricar papel para las imprentas.

¿Por qué hay que reciclar?

La Oficina de Sostenibilidad informa sobre las razones más importantes por las que hay que hacer práctica del reciclaje de residuos en la vida diaria:

- Se reduce la sobreexplotación de los recursos naturales y la contaminación del aire y el agua.
- Una gota de aceite usado contamina 1000 litros de agua.
- El reciclaje es una de las actividades más sencillas en las que podemos participar directamente.
- Por cada tonelada de papel que se recicla se salvan 18 árboles.
- Disminuye la presión sobre los rellenos sanitarios existentes, aumenta su vida útil y reduce la necesidad de crear otros nuevos.
- Si reciclamos le damos tiempo al planeta para reforestarse.
- Recuperar dos toneladas de plástico equivale a ahorrar una tonelada de petróleo.
- Se ahorra tiempo y dinero en la elaboración de nuevos productos.
- Por cada envase que se recicla se ahorra la energía necesaria para mantener un televisor encendido por 3 horas.
- Reciclar es reflejo de cultura y responsabilidad social.

Definición de desechos sólidos

Se definen como desechos sólidos a un grupo de residuos producidos por el ser humano en su cotidianidad y los cuales se caracterizan por presentar un estado sólido, característica que los hace diferentes a desechos de otros tipos como los líquidos y gaseosos. Cabe mencionar que este tipo de desechos son los que el ser humano genera con mayor abundancia, esto se debe a que casi cualquier cosa que el ser humano realiza implica la utilización de este tipo de desechos, además de ello en lo que respecta al espacio como tal, son estos los que ocupan un mayor

porcentaje, ya que son muy difíciles para biodegradarse.¹³

En la actualidad el estilo de vida de las personas es netamente consumista, razón por la cual se genera un gran número de desechos sólidos, en especial aquellas industrias que cuentan con diferentes tipos de presentación para un mismo producto, para lo cual utilizan diferentes tipos de materiales como el plástico, cartón, papel, vidrio, poliestireno, que a pesar de que pueden ser reutilizables, si son desechados pueden tardar décadas en descomponerse, lo que genera que se acumulen grandes cantidades de basura, sin mencionar que muchos de esos desecho pueden llegar a ser tóxicos para la salud.

Es por ello que en las últimas décadas la disminución de este tipo de desechos se ha vuelto tan importante, por tal razón es que se requiere de que las personas adquieran conciencia y aporten su grano de arena, ya sea reutilizando lo que puedan así como de contribuir al reciclaje, seleccionando su basura de forma adecuada y depositandola en los contenedores del color correspondiente al tipo de desechos y a niveles macros fomentar la creación de nuevas plantas que se dedican al tratamiento de los materiales para que estos puedan ser nuevamente de utilidad.

El problema con los residuos

Los residuos no aprovechables constituyen un problema para muchas sociedades debido a la gran cantidad de residuos que se producen y que no tiene un destino sostenible.

Debido a las actividades humanas modernas y el consumismo que han acrecentado mucho la cantidad de basura que se genera; provoca problemas tales como la contaminación, que resume problemas de salud

¹³http://www.corporacionambientalempresarial.org.co/documentos/370_MANEJO_DE_RESIDUOS_S%C3%93LIDOS.pdf.

y daño al ambiente, además de provocar conflictos sociales y políticos.

Eliminación de residuos

La eliminación de residuos mediante vertido controlado es el método más utilizado. El resto de los residuos se incinera y una pequeña parte se utiliza como fertilizante orgánico. La selección de un método u otro de eliminación se basa sobre todo en criterios económicos, lo que refleja circunstancias locales.

El vertedero controlado es la manera más barata de eliminar residuos, pero depende de la existencia de emplazamientos adecuados. Este método consiste en almacenar residuos en capas en lugares excavados. Cada capa se prensa con máquinas hasta alcanzar una altura de 3 metros; entonces se cubre con una capa de tierra y se vuelve a prensar. Es fundamental elegir el terreno adecuado para que no se produzca contaminación ni en la superficie ni en aguas subterráneas. Para ello se nivela y se cultiva el suelo encima de los residuos, se desvía el drenaje de zonas más altas, se seleccionan suelos con pocas filtraciones y se evitan zonas expuestas a inundaciones o cercanas a manantiales subterráneos. La descomposición anaeróbica de los residuos orgánicos genera gases. Si se concentra una cantidad considerable de metano pueden producirse explosiones, por lo que el vertedero debe tener buena ventilación. Técnicas más recientes apuestan por el aprovechamiento de estos gases procedentes de la descomposición como recurso energético.

Las incineradoras convencionales son hornos o cámaras refractarias en las que se queman los residuos; los gases de la combustión y los sólidos que permanecen se queman en una segunda etapa. Los materiales combustibles se queman en un 90%. Además de generar calor, utilizable como fuente energética, la incineración genera dióxido de carbono, óxidos de azufre y nitrógeno y otros contaminantes gaseosos, cenizas volátiles y residuos sólidos sin quemar. La emisión de cenizas volátiles y

otras partículas se controla con filtros, lavadores y precipitadores electrostáticos.

La elaboración de fertilizantes o abonos a partir de residuos sólidos consiste en la degradación de la materia orgánica por microorganismos aeróbicos. Primero se clasifican los residuos para separar materiales con alguna otra utilidad y los que no pueden ser degradados, y se entierra el resto para favorecer el proceso de descomposición. El humus resultante contiene de un 1 a un 3% de nitrógeno, fósforo y potasio, según los materiales utilizados. Después de tres semanas el producto está preparado para mezclarlo con aditivos, empaquetarlo y venderlo.

La Jardinización

“Es parte de la vida humana, ya que esto le permite dar un ambiente agradable, y sobre todo la adquisición de oxígeno que producen las plantas. Toda planta es un ser vivo que nace, Crece, se reproduce y muere. Desde luego que, para poder vivir, necesita de alimentos que toma del suelo. Es decir se nutre. El aire también las alimenta y como elemento principal para llevar a cabo todas sus funciones, las plantas florales necesitan del calor y la luz del sol”.

Importancia de la jardinización

La pérdida de valores, de conciencia ambiental, la falta de cultura y de amor por la naturaleza sumada a la falta de tiempo, han hecho que muchas personas prefieran el concreto para no tener que dar mantenimiento a un jardín o a las áreas verdes de una ciudad.

Los jardines han dejado de estar en manos expertas contratándose empíricos, quienes realizan este trabajo por necesidad no por oficio. Se ejecutan los proyectos y al finalizar se piensa únicamente en sembrar grama al menor costo posible o simplemente las áreas verdes dejan de existir.

En las condiciones que nos encontramos actualmente, un jardín sin importar su tamaño tiene repercusiones de gran impacto entre ellas:

- Sobrevivencia de especies en extinción tanto vegetales como insectos, etc.
- Contribuyen a crear habitat
- Contribuyen a crear pequeñas reservas naturales.

Realmente no hay razón para no tener un jardín. Tenemos que empezar a ver nuestros jardines en otra dimensión. A nivel de impacto ambiental y también su conexión con el paisaje que le rodea.¹⁴

El suelo

La tierra es el medio en que viven los hombres, los animales y las plantas, el suelo es una mezcla de partículas de rocas, de materias orgánicas y de aire. Las partículas de rocas solamente, por finas que sean, no constituyen el suelo hasta que no se han mezclado con la materia orgánica".¹⁵

Trasplante

Generalmente las plantas en los viveros necesitan dos trasplantes. El primero se les da tan pronto que han alcanzado un tamaño de tres o cuatro pulgada. Ya de este tamaño se arranca cuidadosamente después de hacerse humedecido el suelo, y se siembran en otras cajas o bolsas preparadas de antemano, a unas cuatro pulgadas de separación entre sí. A falta de cajas, el trasplante podrá hacerse en un sitio apropiado en el huerto, en bancos de tierra angostos y protegidos del sol, por medio de una enramada o cosa semejante.

El segundo trasplante se hará un mes después de primero, llevando las plantas al sitio donde van a plantarse.

¹⁴ <http://www.monografias.com/trabajos101/medio-ambiente-folleto/medio-ambiente-folleto.shtml>

¹⁵ LOC CIT

Elementos esenciales para una jardinería.

Para preparar la tierra en forma adecuada para una jardinería, es importante conocer los elementos básicos que son nutritivos para la planta, para ello se utilizó el abono orgánico, tierra negra, cal y arena porosa.

Al tener mezclado estos elementos es importante para la planta tener desinfectada la tierra, para que esto no tenga un problema en su desarrollo.¹⁶

2.2 Fundamentos Legales

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto No. 68-86)

Artículo 1: El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

Artículo 5: La descarga y emisión de contaminantes que afecten a los sistemas y elementos indicados en el artículo 10 de esta ley, deben sujetarse a las normas ajustables a la misma y sus reglamentos.

Artículo 6: (Reformado por el Decreto del Congreso No. 75-91): El suelo, subsuelo y límites de aguas nacionales no podrán servir de reservorio de desperdicios contaminados del medio ambiente o radioactivos. Aquellos materiales y productos contaminantes que esté prohibida su utilización en su país de origen no podrán ser introducidos en el territorio nacional.

¹⁶ LOC CIT

Artículo 14: Para prevenir la contaminación atmosférica y mantener la calidad del aire, el Gobierno, por medio de la presente ley, emitirá los reglamentos correspondientes y dictará las disposiciones que sean necesarias para:

- a) Promover el empleo de métodos adecuados para reducir las emisiones contaminantes;
- b) Promover en el ámbito nacional e internacional las acciones necesarias para proteger la calidad de la atmósfera;
- c) Regular las sustancias contaminantes que provoquen alteraciones inconvenientes de la atmósfera;
- d) Regular la existencia de lugares que provoquen emanaciones;
- e) Regular la contaminación producida por el consumo de los diferentes energéticos;
- f) Establecer estaciones o redes de muestreo para detectar y localizar las fuentes de contaminación atmosférica;
- g) Investigar y controlar cualquier otra causa o fuente de contaminación atmosférica;¹⁷

¹⁷ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente 5 de diciembre de 1986

Capítulo III

Plan de acción o de la intervención

3.1 Título del proyecto

Guía para jardnización reutilizando neumáticos, dirigida a estudiantes de Primero Básico del Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Los Anonos, Cantón Valencia, del Municipio y Departamento de Jutiapa.

3.2 Hipótesis-acción

Si se elabora una guía para reutilizar neumáticos en la creación de jardines que sirvan para minimizar la contaminación producida por las mismas, se mejora y embellece el ambiente dentro de la institución.

3.3 Problema seleccionado

Contaminación ambiental provocada por la proliferación de neumáticos.

3.4 Ubicación geográfica de la intervención

Aldea Los Anonos, Cantón Valencia, Jutiapa

3.5 Gerente/ejecutor de la intervención

Sandra Julissa Arana Lucero

3.6 Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos y la Municipalidad Jutiapa.

3.7 Descripción de la intervención

El presente proyecto busca proveer a los jovenes de una forma alternativa de reciclar los neumáticos de los vehículos, al enseñarles a crear jardineras ecológicas utilizando dicho material. Se buscara el apoyo de centros de reparación de neumáticos, en donde los usuarios dejan abandonados sus neumáticos en mal estado, así mismo, se buscara el apoyo de las

autoridades educativas, agendando días de trabajo para enseñar a los jóvenes la importancia del cuidado del medio ambiente y las formas alternativas para el reciclaje del caucho.

3.8 Justificación de la intervención

En la actualidad, la contaminación es una temática de suma importancia para la sociedad en general, con lo que los neumáticos de todo transporte terrestre, se suman al deterioro del medio ambiente, se hace necesario buscar soluciones para el uso de dicho caucho; evitando que se quemen o se queden a la intemperie dañando en ambos casos el medio ambiente. El presente proyecto pretende aportar una solución a dicha problemática, enseñando a los jóvenes el uso alternativo a los neumáticos y, creando conciencia de la importancia del cuidado del medio ambiente.

3.9 Objetivos de intervención

General

- Contribuir al mejoramiento y cuidado del medio ambiente, reutilizando los neumáticos en la elaboración de jardineras.

Específicos

- Redactar una guía para reutilizar neumáticos en la creación de Jardines que sirvan para minimizar la contaminación producida por las mismas.
- Desarrollar en los estudiantes habilidades decorativas en la realización de jardines.
- Socializar la guía con la comunidad educativa para conservar los recursos naturales.

3.10 Metas

- Reproducir 15 guías sobre la elaboración de jardineras por medio de la reutilización de neumáticos.

- Realizar talleres de capacitación sobre la elaboración de jardineras por medio de la reutilización de neumáticos.
- Elaborar dos jardineras con los jóvenes del Instituto Nacional de Educación Básica de la Aldea Los Anonos, Cantón Valencia, Jutiapa.

3.11 Actividades para el logro de objetivos

- Listar las ferreterías en las cercanías, para solicitar apoyo en materiales.
- Girar solicitudes de colaboración para donación de materiales.
- Gestionar con instituciones afines sobre la implementación de talleres de capacitación acerca de la contaminación ambiental.
- Solicitar llantas viejas en los pinchazos de las cercanías.
- Elaboración y preparación de las guías para realizar el proyecto de manera adecuada con los estudiantes.
- Ejecución de elaboración de jardineras y taller de capacitación, con ayuda del Instituto Nacional de Bosques.

3.12 Beneficiarios

Con la realización del presente proyecto, se beneficia de forma directa a 235 estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica de la Aldea Los Anonos, Cantón Valencia, de forma indirecta se beneficia a las familias de dichos estudiantes, así como también a la demás población estudiantil del centro educativo, ya que se evitara la contaminación.

3.13 Técnicas a Utilizar

Análisis documental, observaciones, entrevistas, convivencia con Directora, docente, alumnos del establecimiento y miembros del Instituto Nacional de Bosques.

3.14 Tiempo de realización

El tiempo de ejecución del proyecto está programada a un mes calendario según consta en el cronograma de actividades propuesto

3.15 Cronograma

Actividad a Realizar	02 al 06 Julio	09 al 13 Julio	16 al 20 Julio	23 al 27 Julio
Listar las ferreterías en las cercanías, para solicitar apoyo en materiales.	■			
Girar solicitudes de colaboración para donación de materiales.		■		
Gestionar con Insituto Nacional de Bosques implementación de talleres de capacitación acerca de la contaminación ambiental.		■		
Gestionar refacciones con pastelerías cercanas			■	
Solicitar llantas viejas en los pinchazos de las cercanías			■	
Elaboración y preparación de las guías para realizar el proyecto de manera adecuada con los estudiantes.			■	
Ejecución de elaboración de jardineras ecológicas y taller de capacitación, con ayuda del Instituto Nacional de Bosques.				■

3.16 Responsables

- Epesista
- Estudiantes del establecimiento.
- Docente y directora del establecimiento
- Capacitadores (miembros del Instituto Nacional de Bosques)

3.17 Recursos

- Pintura de diferentes colores
- Brochas
- Pinceles
- Thinner
- Flores
- Abono
- Tubo de pvc
- Llantas de carro
- Llantas de motocicleta
- Llantas de moto taxi
- Lazo

3.18 Presupuesto

El presupuesto del proyecto; además de las capacitaciones y asuntos varios o imprevistos se tiene de la siguiente forma:

Cant.	Descripción	P. Unitario	P. Total
½	De galón de pintura de aceite blanco	Q. 34.00	Q. 34.00
½	De galón de pintura de aceite negra	Q. 34.00	Q. 34.00
½	De galón de pintura de aceite anaranjado	Q. 34.00	Q. 34.00
½	De galón de pintura de aceite rojo	Q. 34.00	Q. 34.00
½	De galón de pintura de aceite amarillo	Q. 34.00	Q. 34.00
2	Brochas de 3 pulgadas	Q. 10.00	Q. 20.00
2	Pinceles	Q. 3.00	Q. 6.00
1	Galón de Thinner	Q. 45.00	Q. 45.00

12	Plantas ornamentales	Q. 15.00	Q. 180.00
6	Costales de abono	Q. 20.00	Q. 120.00
1 ½	Metro de tubo de pvc	Q. 45.00	Q. 45.00
2	Llantas de carro	-----	-----
1	Llanta de motocicleta	-----	-----
3	Llantas de moto taxi	-----	-----
2	Lazos	Q. 5.00	Q. 10.00
-	Refacciones	Q. 250.00	Q. 250.00
15	Guías	25.00	Q.375.00
Total			Q.1,221.00

3.19 Fuentes de financiamiento

Para la ejecución del proyecto se buscará la colaboración de instituciones comerciales que apoyen la propuesta, también miembros del Instituto Nacional de Bosques, por otra parte, el epesista cubrirá una parte de los costos.

RESPONSABLE	CANTIDAD	CONCEPTO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Ferretería "CECOCO"	½	Galón de pintura de aceite color blanco	Q. 34.00	Q. 34.00
	½	Galón de pintura de aceite color negro	Q. 34.00	Q. 34.00
Ferretería "BIENES MOPAL"	½	Galón de pintura de aceite color anaranjado	Q.34.00	Q.34.00
	½	Galón de pintura de aceite color rojo	Q.34.00	Q.34.00
Ferretería "Villanueva"	2	Brochas de 3 pulgadas	Q.10.00	Q.20.00
	1	Galón de Thinner	Q.45.00	Q.45.00
TOTAL				Q.201.00

3.20 Instrumentos de control y evaluación de la intervención

Lista de cotejo para determinar si se cumplieron las expectativas y los pasos a seguir para la elaboración de jardineras reutilizando neumáticos.

Lista de cotejo

No	Actividades	Resultados	Si	No
1	Elaboración del cronograma del proyecto.	Se elaboró el programa de las actividades del proyecto.	X	
2	Elaboración del presupuesto del proyecto.	Se elaboró el presupuesto total del proyecto.	X	
3	Buscar información acerca de documental de jardinería	Se buscó información necesaria para la elaboración del documento.	X	
4	Elaboración de la Guía.	Se obtuvo el diseño correcto para la elaboración de la guía.	X	
5	Preparación del material didáctico para la presentación de la capacitación.	Se hicieron los preparativos necesarios para impartir la capacitación la cual fue realizada por los miembros del centro de salud.	X	
6	Socializar la Guía por medio de capacitación a directora, docentes y alumnos del establecimiento y asesor de EPS.	Se realizaron charlas sobre contaminación ambiental y se hizo conciencia sobre los beneficios que se obtienen por medio de la reutilización de neumáticos para elaborar jardineras ecológicas.	X	
7	Ejecución del proyecto.	Obtención física del proyecto	X	
8	Limpieza de las áreas a jardinizar y traslado de los materiales hacia el establecimiento	Se limpió las áreas donde se jardinizará y se hizo concientizando a los alumnos para la recolección de neumáticos usados.	X	
9	Siembra de plantas con los alumnos y docentes.	Se plantaron diferentes tipos de plantas ornamentales.	X	
10	Finalización del proyecto.	Se logró la culminación del proyecto gracias a la ayuda brindada por directora, docente, alumnos y miembros del centro de salud.	X	

Capítulo IV

Ejecución y sistematización de la intervención

4.1 Descripción de las actividades realizadas

De la lista de actividades planteadas, cada una de ellas, propone una solución y un paso a seguir a cada uno de los objetivos; partiendo de lo más básico, se inició con la identificación de ferreterías en las cercanías del municipio para buscar donadores de materiales o en su defecto de cómo conseguir materiales a precios más bajos, así como también gestionar para la colaboración de parte de pastelerías cercanas para la refacción el día de la ejecución del proyecto, así mismo se inició la búsqueda de llantas en pinchazos y en basureros clandestinos, así como también solicitar ayuda al Centro de Salud para impartir capacitación acerca de la contaminación ambiental; en paralelo se buscó con el establecimiento, una forma de organizar los talleres de capacitación, y los espacios para hacer las jardineras ecológicas. Al finalizar el proceso de implementación, se enseñó a los estudiantes, la importancia de cuidar el medio ambiente, de la reutilización y se brindó una forma alternativa para tratar las llantas que las personas tiran.

4.2 Productos, logros y evidencias

Se elaboró una guía de reutilización de neumáticos para la implementación de jardines, dirigida a alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Los Anonos, Cantón Valencia del municipio de Jutiapa.

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



Guía para jardinería reutilizando Neumáticos, dirigida a estudiantes de
Primero Básico del Instituto Nacional de Educación Básica Alea Los Anonos,
Cantón Valencia del Municipio de Jutiapa, Departamento de Jutiapa.

Compilador de EPS
Sandra Julissa Arana Lucero
Carné: 201319726

Lic. César Armando Jiménez Hernández
Asesor

ÍNDICE

Presentación	i
Objetivos	ii
Objetivo General	ii
Objetivo Especifico	ii

CAPÍTULO I

1.1 Desechos sólidos	1
1.1.1 Definición de desechos sólidos	1
1.1.2 Definición de desechos orgánicos	2
1.1.3 Definición de desechos inorgánicos	2
1.1.4 Definición de desechos tóxicos	3
1.1.5 Definición de desechos reutilizables	3
1.1.6 El problema con los residuos	4
1.1.7 Solución de propuesta al problema	5
1.1.8 Problema del crecimiento del consumismo	5
1.1.9 Reducción	6
1.1.10 Transformación integral de residuos	7
1.1.11 Eliminación de residuos	8

CAPITULO II

2.1 La contaminación ambiental	10
2.1.1 Causas de la contaminación	11
2.1.2 Contaminación por desecho sólidos	11
2.1.3 Efectos de la contaminación	12
2.1.3.1 Contaminación del agua	13
2.1.3.2 Contaminación del aire	13
2.1.3.3 Contaminación del suelo	13

CAPÍTULO III

3.1 Los neumáticos	14
3.1.1 Los neumáticos, grandes contaminantes	14

3.1.2 El etiquetado ecológico	15
3.1.3 Convertirlos en asfalto	16
3.1.4 Energía eléctrica y otros usos	17
CAPITULO IV	
4.1 Jardinerización	
4.1.1 La jardinerización	19
4.1.1.1 Importancia de la jardinerización	19
4.1.2 El suelo	20
4.1.2.1 Caracteres de los suelo	21
4.1.2.2 Constitución del suelo	21
4.1.2.3 Tierra vegetal	21
4.1.3 La tierra y la plantas	22
4.1.3.1 Enfermedades de las plantas	22
4.1.3.2 Trasplante	22
4.1.3.3 Cuidado que requiere el trasplante	23
4.1.3.4 La importancia de la cal en el suelo	23
4.1.3.5 Desinfección del suelo a través de un insecticida	23
4.1.4 Preparación del suelo para una jardinerización	24
4.1.4.1 Limpieza del área	24
4.1.4.2 Antes de plantar averiguar la profundidad del suelo	24
4.1.4.3 Hoyadas superficiales	25
4.1.4.4 Elementos esenciales para una jardinerización	25
4.1.5 Áreas de descanso	25
4.1.6 Áreas de descanso urbano	26
4.1.7 Transformación del área de descanso urbano	26
Conclusiones	28
Recomendaciones	29
Bibliografía	30
E grafía	31

PRESENTACIÓN

El medio ambiente de nuestro planeta es vital para la existencia del ser humano pues somos miembros de una comunidad de vida interdependiente con una magnificente diversidad de formas de vida necesitada de un hogar. La presente guía es resultado del ejercicio profesional supervisado (EPS) por parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía, que lleva por nombre Guía: Reutilización de neumáticos, para jardinería, dirigida a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Los Anonos, Cantón Valencia, del municipio y departamento de Jutiapa, para la preservación de nuestro planeta. El propósito primordial es concientizar, llevar a la reflexión y cultivar en los estudiantes del Instituto de Educación Básica, el interés por conocer y comprender la importancia de reciclar, así como sus beneficios directos e indirectos.

A través de esta guía se pretende contribuir en el proceso de conservación del ambiente natural, proporcionándoles conceptos, fundamentos y estrategias que promuevan la preservación del mismo.

Han sido muchos los días de arduo estudio, compilado y análisis para presentar la información de la guía de manera que pueda comprenderse con facilidad y que lo escrito pueda llevarse a la práctica.

Cada renglón, párrafo, página fue escrito con mucha dedicación y entrega, porque deseo de corazón que mi Guatemala sea en verdad “el país de la eterna primavera”, y que se promueva el rescate de los recursos naturales.

La presente guía habla de temas relacionados con la contaminación. Así como de la elaboración de jardines usando neumáticos y de estrategias de reforestación para la preservación de nuestro planeta.

La contaminación en Guatemala es una situación que todos debemos ver con seriedad para minimizar el deterioro ambiental, pues influirá y marcará la vida futura de todos los habitantes.

Objetivos

Objetivo General

- Contribuir con la disminución de la contaminación por medio de la reutilización de neumáticos con los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Los Anonos, Cantón Valencia, del municipio y departamento de Jutiapa.

Objetivos específicos

- Concienciar a los estudiantes sobre la disminución de la contaminación por medio de neumáticos, ya que esto permite tener un espacio limpio.
- Fortalecer la información sobre la reutilización de neumáticos y los beneficios que este tiene para la sociedad.
- Involucrar al personal docente para la implementación de programas de reciclaje de desechos sólidos.

TEMA I

Tema: Desechos Sólidos

Actividad: Tipos de Desechos Sólidos

Tiempo: 60 minutos

Lugar: Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Los Anonos, Cantón Valencia, Jutiapa, Jutiapa.

1.1 Desechos sólidos

1.1.1 Definición de desechos sólidos

El concepto de desecho sólido es el que se aplica a todo tipo de residuo o desecho que genera el ser humano a partir de su vida diaria y que tienen forma o estado sólido a diferencia de los desechos líquidos o gaseosos. Los desechos son aquellos materiales, sustancias, objetos, cosas, entre otros, que se necesita eliminar porque ya no ostenta utilidad. Estos son los que ocupan un mayor porcentaje en el total de desechos o residuos que el ser humano genera debido a que gran parte de lo que se consume o se utiliza en la vida cotidiana deja desechos de este tipo.

El estilo de vida actual de la mayor parte de la población mundial está basado en el consumo de productos y bienes de todo tipo que generan un importante porcentaje de residuos sólidos por contar con diferentes tipos de envases, empaques y formas de presentación. Así, desde los comestibles pasando por productos de limpieza, elementos tecnológicos, ropa y muchos otros son presentados y vendidos siempre en paquetes hechos normalmente en materiales como plástico, vidrio o polietileno, todos elementos que se pueden recuperar pero que tardan mucho tiempo en desaparecer, promoviendo entonces el acopio constante de residuos de todo tipo. Al mismo tiempo, muchos de estos residuos sólidos, como las pilas, metales o el mismo plástico, son extremadamente contaminantes para el suelo, el agua y el aire.¹⁸

¹⁸http://www.corporacionambientalempresarial.org.co/documentos/370_MANEJO_DE_RESIDUOS_S%C3%93LIDOS.pdf.

1.1.2 Definición de desechos orgánicos



www.monografias.com/trabajos101/medio-ambiente-folleto/medio-ambiente-

Un desecho o basura es aquel material que ya no se necesita y que se lo quiere eliminar. La basura resulta del desarrollo de las actividades cotidianas de los seres humanos.

En tanto, no todos los desechos que depositamos en el basurero son iguales, por un lado, se encuentran los **desechos orgánicos**, que son aquellos que ostentan un origen biológico, porque en algún momento estuvieron en vinculación con un ser vivo, tal es el caso de las ramas, hojas de los árboles y cáscaras de algunas frutas.

1.1.3 Definición de desechos inorgánicos



www.monografias.com/trabajos101/medio-ambiente-folleto/medio-ambiente-

Por otro lado, se hallan los desechos inorgánicos, que no presentan el mencionado origen biológico y son los que generalmente producen las empresas e industrias: plásticos y pinturas.

1.1.4 Definición de desechos tóxicos



Y finalmente los desechos tóxicos, son aquellos que resultan altamente nocivos para la salud, son no biológicos por el peligro potencial que revisten, deben ser manipulados con sumo cuidado, por ejemplo: material infeccioso de un hospital, materiales radiactivos, sustancias químicas, como

pueden ser: venenos, insecticidas; entre otras.

Entonces, el tratamiento de los desechos resulta ser una cuestión sumamente importante, especialmente en las grandes ciudades, que son aquellas que más desechos producen. Si no se mantiene una estricta política sanitaria alrededor de la recolección de los desechos, los mismos, podrán afectar severamente la calidad de vida de las personas.

1.1.5 Definición de desechos reutilizables



Entonces, los desechos reutilizables son aquellos residuos que a pesar que han sido desechados por alguien porque no le servían más o por cualquier otra razón, pueden ser nuevamente utilizados, dándoles una nueva razón de ser o utilidad.

La mayoría de los desechos que se producen en las casas, las oficinas, pueden usarse nuevamente, porque si se abre una de las bolsas en las cuales se los aglutina y se los tira nos encontraremos con que abundan los

restos de alimentos, cartones, papeles, envases de vidrio, de plástico, entre otros, todos ellos como ya hemos dicho reutilizables. En tanto, si se los separa adecuadamente pueden usarse nuevamente y dar paso a nuevos productos o en su defecto atribuirles una nueva utilidad que antes no tenían.

La idea es alargarle la vida a los productos, por ejemplo restaurándolos, aportándoles un nuevo uso o directamente convirtiéndolos en un nuevo producto. Mayormente las cosas que solemos tirar todavía tienen vida útil y si por ahí para nosotros ya no la tiene para otra persona con necesidades si puede tenerla. Por supuesto, aquellas cosas que no se encuentran altamente deterioradas son las que más chances tienen de ser intervenidas y re adaptadas.

1.1.6 El problema con los residuos

Los residuos no aprovechables constituyen un problema para muchas sociedades debido a la gran cantidad de residuos que se producen y que no tiene un destino sostenible.

Gran problema que incide sobre todo para las grandes urbes así como para el conjunto de la población del planeta, debido a que la sobrepoblación, las actividades humanas modernas y el consumismo han acrecentado mucho la cantidad de basura que se genera; lo anterior junto con el ineficiente manejo que se hace con dichos residuos (quemar a cielo abierto, disposición en tiraderos o vertederos de basura ineficaces) provoca problemas tales como la contaminación, que resume problemas de salud y daño al ambiente, además de provocar conflictos sociales y políticos.

La sobreexplotación de los recursos naturales y el incremento de la contaminación, amenazan la capacidad regenerativa de los sistemas naturales.

1.1.7 Solución de propuestas al problema



www.monografias.com/trabajos101/medio-ambiente-folleto/medio-ambiente-folleto.shtml

Desechos sólidos caseros clasificados: (1) envases de vidrio, (2) plástico fino, (3) plástico grueso, (4) cartón, (5) varios, (6) latas compactadas, (7) papel, (8) poliestireno, (9) pedacería de vidrio, (10) pilas, (11) metales diversos, (12) orgánicos, (13) tetrapak, (14) telas, (15) sanitarios.

Lo ideal es que todos los desechos sean reaprovechados y reintegrados al medio. Lo anterior señala una solución integral en la que el concepto basura desaparecería. Varias iniciativas existen para reducir o resolver el problema, dependen principalmente de los gobiernos, las industrias, las personas o de la sociedad en su conjunto. Algunas soluciones generales al problema de la basura serían:

- Reducir la cantidad de residuos generada, mediante políticas de prevención de residuos
- Reintegrar los residuos al ciclo productivo: reciclar
- La canalización adecuada de los residuos finales.
- Poder reciclar una parte de la basura.
- No tirarlo en los lugares no adecuados, sino en los canales habilitados al efecto.

1.1.8 Problema del crecimiento del consumismo

El aumento del consumo no cesa, la cantidad de basura reciclada nunca llegaría al nivel de la basura producida. Desde la implementación de los sistemas de reciclaje, no ha disminuido la cantidad de basura, sino que ha aumentado, por el aumento constante del consumismo. De esta forma, la supuesta solución se convertiría en solo un paliativo y una forma de organizar los desechos para abaratar los costos de las materias primas. De todas maneras, el reciclaje se ha convertido en una teoría que aunque no funciona actualmente, se presenta como una posibilidad a futuro.

1.1.9 Reducción

Las medidas de reducción de residuos pueden agruparse en:

- **Prevención:** esto puede entenderse desde dos puntos de vista, el del fabricante del producto y el del consumidor.

Un fabricante puede favorecer la prevención de residuos preparando un conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir la cantidad de residuos y la cantidad de sustancias nocivas incorporadas en los materiales

Un consumidor puede intentar consumir productos a granel o con un embalaje mínimo, comprar lo justo para evitar desperdicio alimenticio o material y comprar productos duraderos.

- **Reducir:** intentar deshacerse del mínimo de residuos posibles.
- **Reutilizar:** intentar alargar la vida de los productos y en el caso de que alguno no sirva para su función, intentar otorgarle otros usos, incluyendo el intercambio, la donación o la reparación.
- **Reciclar:** cuando no haya más opciones que deshacerse de un producto, hacerlo con responsabilidad y llevarlo a su correspondiente contenedor de la recogida selectiva, al punto verde, al punto limpio, etc. O bien, al sistema de gestión de residuos del municipio o la región.

1.1.10 Transformación integral de residuos

La transformación integral de residuos o "Valorización TIR", parece ser el método definitivo para el tratamiento de múltiples tipos de residuos, que están siendo eliminados, hasta el día de hoy, con menor o mayor impacto, en algunos casos grave, para el medio ambiente, mediante la incineración, la co-incineración o simplemente en vertidos legales o ilegales o depositados en los vertederos.

Parece ser el sistema definitivo y de futuro, destinado a ser implantado para la mejora en el tratamiento de múltiples residuos.

Este método es una mezcla de principios conocidos y en procesos patentados, como modelos de utilidad, basado en un principio básico referente a la transformación de la materia: Cualquier materia puede ser descompuesta en elementos y sustancias básicas, y estas a su vez pueden ser utilizadas para componer nuevas materias o energías renovables, esto último conocido como valorización energética, que consiste en el aprovechamiento del contenido energético de los residuos y subproductos a través de alternativas sostenibles y eficientes.

La transformación integral de residuos o "Valorización TIR", puede gestionar y transformar diferentes tipos de residuos, orgánicos e inorgánicos, a continuación se detallan algunos:

- Fracción orgánica de los residuos urbanos.
- Múltiples residuos industriales orgánicos e inorgánicos
- Residuos de ganadería: purines, estiércoles y otros.
- Residuos agrarios, forestales y de jardines.
- Lodos residuales procedentes de estaciones depuradoras.

1.1.11 Eliminación de residuos

La generación de residuos depende de la zona en cuestión y su desarrollo: un municipio rural tiene unos desperdicios muy diferentes de una ciudad densamente poblada o de una localidad turística.

En la última década los países desarrollados han aumentado el nivel de desperdicios generados, sobre todo de envases.

Se vuelve a emplear algo de papel, vidrio o metales. Esto se realiza reutilizándolos, es decir, usándolos como materia prima para fabricar nuevos productos útiles. Por ejemplo, el hierro y el acero descarrado pueden devolverse a las fundiciones y usarse nuevamente. El vidrio de las botellas desechadas puede convertirse en otras botellas. Con los periódicos que se tiran cabe hacer productos de papel.

No obstante, la mayoría de los desechos se elimina simplemente colocándolos en algún lado. Habría que eliminarlos de modo que no dañaran el ambiente, pero no siempre se hace.

Se están desarrollando nuevos modos de eliminar los residuos. Pero se necesita aprender constantemente más acerca de cómo volverlos a utilizar, para poder conservar los recursos naturales, tales como la madera y los metales.

Los residuos sólidos, llamados también desperdicios, tienden a aumentar cada año, conforme cambian los hábitos de vida y los procesos de fabricación. Mucha gente llama a estos materiales basura. Pero este término debería referirse sólo a desechos de alimentos orgánicos: sobras de carne, cáscara de papas, etc.

En cierta época, los desechos de alimentos de los hogares,

restaurantes, mercados de alimentos y fabricantes de productos alimenticios componían casi dos tercios de todos los desperdicios de una nación tecnológica moderna. Pero los métodos nuevos de industrialización de alimentos han reducido la cantidad de residuos de comida. Entre tanto, se han popularizado nuevos métodos de envasar. En consecuencia, la cantidad de desechos de papel ha aumentado rápidamente. Hoy en día, el papel representa alrededor de la mitad de todos los desperdicios recogidos. Otros residuos sólidos incluyen goma, plástico y una aparentemente infinita variedad de objetos y materiales.

Los residuos acarreados por líquidos también tienen que ser retirados de los hogares y otros sitios. Los desechos del cuerpo humano se incluyen en las aguas residuales; a través de conductos llamados cloacas, estos desechos líquidos se transportan a plantas u otros sitios. Se los trata para eliminar materias contaminantes peligrosas. Luego se descargan en ríos y lagos para convertirse en parte de nuestros recursos hídricos.

CAPITULO II

2.1 La contaminación ambiental

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales



que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. 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. El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlos”.¹⁹

¹⁹ LOC CIT

2.1.1 Causas de la contaminación

- ✓ Desechos sólidos
- ✓ Desechos sólidos industriales
- ✓ Exceso de fertilizante y productos químicos
- ✓ Tala
- ✓ Quema
- ✓ Basura
- ✓ El monóxido de carbono de los vehículos
- ✓ Desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos



2.1.2 Contaminación por desechos sólidos

Se debe saber que este problema puede ser erradicado si todos los ciudadanos, tienen y practican educación ambiental y depositan la basura en un lugar adecuado y legal, de lo contrario se contamina el ambiente producida por desperdicios domésticos basura orgánica e inorgánica como lo que observamos en esta fotografía.



Estos productos son los más contaminantes para el suelo, y para el medio ambiente. Por ello es importante reutilizarlos para otros productos.

2.1.3 Efectos de la contaminación

El efecto persistente de la contaminación del aire respirado, en un proceso silencioso de años, conduce finalmente al desarrollo de afecciones cardiovasculares agudas, como el infarto. Al inspirar partículas ambientales con un diámetro menor de 2,5 micrómetros, ingresan en las vías respiratorias más pequeñas y luego irritan las paredes arteriales. Los investigadores hallaron que por cada aumento de 10 microgramos por metro cúbico de esas partículas, la alteración de la pared íntima media de las arterias aumenta un 5,9 %.

El humo del tabaco y el que en general proviene del sistema de escape de los autos producen la misma cantidad de esas partículas. Normas estrictas de aire limpio contribuirían a una mejor salud con efectos en gran escala.²⁰

²⁰ <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/2006/10/efectos-de-la-contaminacion-ambiental.html>.

2.1.3.1 Contaminación del agua

Contaminación del agua, incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, y de otros tipos, o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.

- ✓ Disminución de seres acuáticos
- ✓ Destrucción de los ecosistemas

2.1.3.2 Contaminación del aire

- ✓ Deterioro de la capa de ozono
- ✓ Calentamiento global
- ✓ Destrucción de los ecosistemas.

2.1.3.3 Contaminación del suelo

- ✓ Pérdida de la biodiversidad
- ✓ Pérdida de suelos productivos²¹

²¹ LOC CIT

CAPÍTULO III

3.1 Los Neumáticos

3.1.1 Los neumáticos, grandes contaminantes

Los neumáticos son un auténtico atentado contra el entorno. Su material (caucho) y su masiva fabricación los convierten en un problema medio ambiental de primer orden en todo el mundo, pues no siempre se reutilizan, aunque también es cierto que su reciclaje cada vez es más común e imaginativo.

Casi la mitad de esta enorme cantidad de desechos no está controlado y otro tanto se acumula en vertederos controlados. Una gran diferencia frente a países ejemplares como Francia, Alemania y Austria, con una media de un 60 por ciento de reciclaje.

La norma, sin embargo, son porcentajes mucho menores. Un panorama desolador en la mayoría de los países, salvo excepciones como las apuntadas, donde se aplican políticas más eco-responsables y, sobre todo, consiguen hacerlas cumplir, ya que demasiado a menudo se hace caso omiso de la prohibición de echarlos a los vertederos.



<http://www.ecologiaverde.com/neumaticos-grandes-contaminantes/#ixzz4BvwGaR1x>

A menudo, para acabar con estos residuos se queman, en ocasiones en hornos industriales, pero es evidente que trasladar la

contaminación a la atmósfera en forma de grandes cantidades de sustancias tóxicas es crear otro problema.

La solución tampoco es almacenarlos. Su almacenamiento acaba siendo también sinónimo de polución por su degradación química pues, si bien no son biodegradables, sí experimentan una peligrosa descomposición parcial que contamina lo suyo.

A la hora de reciclarlos pueden utilizarse distintas técnicas, como la termólisis, la trituación mecánica o criogénica, la pirólisis o la incineración. Cada una de ellas tiene sus ventajas y sus inconvenientes a la hora de valorar un mayor o menor aprovechamiento de la materia prima y también en cuanto a los distintos niveles de toxicidad asociada a cada una de ellas.²²

3.1.2 El etiquetado ecológico

Como medida compensatoria a nivel ambiental, la etiqueta informativa de los neumáticos, en vigor desde 2012, se divide de la A a la G, informando de una mejor o peor resistencia a la rodadura, a la capacidad de frenado sobre suelo mojado y al nivel de decibelios producidos.



El objetivo no es clasificar los neumáticos en función de su material más o menos contaminante sino sobre su eficiencia a la hora de comportarse, lo que supone un menor consumo energético y una mayor

seguridad vial. Por ejemplo, la etiqueta A consume un 7,5 por ciento menos de combustible que el G, último de la categoría, y también frena bastante antes.

²² <http://www.ecologiaverde.com/neumaticos-grandes-contaminantes/#ixzz4BvwGaR1x>

Y es que el combustible no es el único responsable de la polución de los medios de transporte, por lo que bien está que gracias al etiquetado ecológico de los neumáticos pueda lograrse un consumo más eficiente.²³

3.1.3 Convertirlos en asfalto

Reciclarlos para su conversión en asfalto es una idea que comenzó a ponerse en práctica en los años sesenta en Estados Unidos y desde entonces se han conseguido grandes avances. De hecho, son muchas las propuestas al respecto, y los estudios y nuevas iniciativas no dejan de multiplicarse en todo el mundo.



Además de representar una interesante salida para grandes cantidades de neumáticos usados, su trituración para mezclarlos con el asfalto ayuda a mejorar sus características.

Al margen de los beneficios ambientales, a nivel práctico el resultado es un asfalto más seguro, con mayores prestaciones, aunque también suele ser caro con respecto al convencional. En concreto, se logra un pavimento más viscoso y elástico, que se deforma menos, aguanta la intemperie, las temperaturas extremas y el agua.

²³ LOC CIT

También gana en durabilidad y reduce de forma significativa la contaminación acústica, haciendo innecesarias las barreras de contaminación acústica, con lo que se evitan también sus inconvenientes. En este sentido, si se tienen en cuenta las prestaciones que se obtienen, incluyendo el gesto verde, su mayor precio acaba no siéndolo tanto.



<http://www.ecologiaverde.com/neumaticos-grandes-contaminantes/#ixzz4BvwGaR1x>

Además de esta aplicación para el reciclaje de neumáticos existen otras muchas medidas como su uso como arrecifes artificiales (un experimento fallido que está obligando a desmantelarlos al descubrirse su toxicidad), su conversión en energía eléctrica o, por ejemplo, la reutilización de algunas de sus partes, entre otras el metal y las fibras textiles.²⁴

3.1.4 Energía eléctrica y otros usos

La obtención de energía eléctrica a partir de los residuos de neumáticos a menudo suele consumirse en la misma planta de reciclaje. Para obtenerla se queman en una caldera y el calor liberado convierte el agua que ésta contiene en un vapor que mueve la turbina y, a su vez, un generador produce la electricidad. Su uso requiere una transformación posterior.

Su transformación en materiales de construcción o de otros muchos materiales que se emplean en el sector textil, entre otros, también está ayudando a reducir sus dramáticos efectos en el medio ambiente. Podemos

²⁴ LOC CIT

encontrar restos de neumáticos camuflados allí donde menos lo esperemos, desde las suelas de zapatos a la fabricación de cubiertas o tejados y cables de freno a aislantes acústicos o de vibración, alfombras, losas de goma o para la fabricación de suelos flexibles de pistas deportivas o de zonas de ocio.

Pese a sus casi infinitas utilidades, el caucho sigue siendo un problemón ambiental que no acaba de solucionarse del todo con iniciativas de este tipo. Son interesantes, y logran éxitos parciales dignos de alabar, pero los cientos de miles de toneladas que se generan cada año en todo el mundo difícilmente pueden compensarse.



<http://www.ecologiaverde.com/neumaticos-grandes-contaminantes/#ixzz4BvwGaR1x>

Las alternativas al caucho, suma de caucho natural y sintético (o petróleo), capaces de reinventar la rueda podrían ser el nuevo gran invento del siglo. O, por qué no, confiemos en que den sus frutos

los denodados intentos de los científicos para encontrar sustitutos sustentables del caucho natural que puedan responder a las necesidades del mercado actual del neumático.²⁵

²⁵ LOC CIT

CAPITULO IV

4.1 Jardinería

4.1.1 La Jardinería

“Es parte de la vida humana, ya que esto le permite dar un ambiente agradable, y sobre todo la adquisición de oxígeno que producen las plantas. Toda planta es un ser vivo que nace, Crece, se reproduce y muere. Desde luego que, para poder vivir, necesita de alimentos que toma del suelo. Es decir se nutre. El aire también las alimenta y como elemento principal para llevar a cabo todas sus funciones, las plantas florales necesitan del calor y la luz del sol”.

El jardinero ayuda a las plantas a vivir, porque es el encargado de mantenerlas en buen estado y conocedor sobre las necesidades que poseen las plantas, en qué momento hay que aplicarle abono orgánico e inorgánico.

4.1.1.1 Importancia de la jardinería

Las plantas florales traen enormes beneficios para quienes conviven con ellas.

Ayudan a mejorar nuestra salud y calidad de vida, Ten esto en cuenta para que no olvides incluirlas en la decoración de tu casa u oficina.

¿Pero exactamente, qué hacen las plantas florales para que nos sintamos mejor? ²⁶



www.google.com

²⁶ <http://www.monografias.com/trabajos101/medio-ambiente-folleto/medio-ambiente-folleto.shtml>

Aquí encontrarás algunas respuestas:

- ✓ Las plantas tienen una enorme capacidad para absorber diferentes toxinas que se encuentran en el aire que respiramos y devolver a nuestro ambiente oxígeno puro.
- ✓ Ayudan a aumentar la humedad del aire y a disminuir la temperatura del ambiente.
- ✓ Absorben el ruido y sus propiedades antiestáticas ayudan a reducir la cantidad de polvo.
- ✓ Ayudan a respirar mejor, disminuyen la presión sanguínea y mejoran nuestra memoria.
- ✓ Ayudan a reducir el estrés y la ansiedad y a aumentar nuestros niveles de concentración.
- ✓ Promueven sentimientos de relajación, calma y bienestar.

4.1.2 El suelo

La tierra es el medio en que viven los hombres, los animales y las plantas, el suelo es una mezcla de partículas de rocas, de materias orgánicas y de aire. Las partículas de rocas solamente, por finas que sean, no constituyen el suelo hasta que no se han mezclado con la materia orgánica”.²⁷

²⁷ LOC CIT

4.1.2.1 Caracteres de los suelos

Para que un suelo posea verdadero valor agrícola, debe reunir tres condiciones fundamentales:

- ✓ Contener suficientes partículas pequeñas-arcilla y limo- para que retengan la humedad alrededor de las raíces de las plantas.
- ✓ Contener bastantes partículas mayores -grava y arena- para que sea poroso a fin de que las raíces recaban suficiente aire para mantener viva la planta.
- ✓ Poseer los elementos químicos necesarios para nutrir las plantas. Cuando el suelo no posee estos elementos nutritivos se le pueden agregar en forma de fertilizantes o abonos.

Los suelos que poseen estos tres caracteres combinados favorablemente, constituyen el recurso natural más valioso de que puede disponer una región.

4.1.2.2 Constitución del suelo

La constitución del suelo tiene mucha importancia desde el punto de vista agrícola, pues de él toma las plantas las sustancias necesarias para su nutrición.

4.1.2.3 Tierra vegetal

Se le da el nombre de tierra vegetal a la que ha sido formada por los productos de disgregación de rocas, junto con los residuos orgánicos arrastrados por las aguas y que unidos, formaron poco a poco esta capa que es propia para el cultivo de los vegetales. ²⁸

²⁸ LOC CIT

4.1.3 La tierra y las plantas

Las plantas florales toman sus alimentos de la tierra y del aire. Trabajan bajo la influencia de la luz solar. El jardinero no puede ayudar en nada a la planta en cuanto al alimento que recibe del aire, pero si puede ayudarla en la alimentación que recibe de la tierra, añadiendo las sustancias alimenticias que faltan o escasean en aquel suelo, aprovechando la riqueza que contienen los abonos. Esta tarea para que pueda ser realizada con excelente resultado, debe hacerse sabiendo las dos cosas siguientes:

- ✓ Qué elementos nutren las plantas
- ✓ Qué elementos faltan en aquel terreno para reponérselo en la proporción debida.

4.1.3.1 Enfermedades de las plantas

Conviene saber que enfermedades pueden sufrir las plantas florales y quienes causan dichas enfermedades, del cuidado que se le tenga depende del conocimiento de un especialista, ya que puede detectar con facilidad los problemas más comunes que se presentan en estos seres vegetativos. ²⁹

4.1.3.2 Trasplante

Generalmente las plantas en los viveros necesitan dos trasplantes. El primero se les da tan pronto que han alcanzado un tamaño de tres o cuatro pulgadas. Ya de este tamaño se arranca cuidadosamente después de hacerse humedecido el suelo, y se siembran en otras cajas o bolsas preparadas de antemano, a unas cuatro pulgadas de separación entre sí. A falta de cajas, el trasplante podrá hacerse en un sitio apropiado en el huerto, en bancos de tierra angostos y protegidos del sol, por medio de una enramada o cosa semejante.

²⁹ www.elsuelo.com

El segundo trasplante se hará un mes después de primero, llevando las plantas al sitio donde van a plantarse.

4.1.3.3 Cuidados que requiere el trasplante.

Para hacer el trasplante deberán escogerse días nublados o lluviosos, para evitar que el sol pueda dañar a las pequeñas raíces. En todo momento debe tenerse mucho cuidado para no dañarlas.

Es conveniente poner en el fondo del mismo, estiércol mezclado con tierra, broza y otros elementos.



www.elsuelo.com

4.1.3.4 La importancia de la cal en el suelo

La cal puede ser utilizada en el tratamiento de suelos en varios grados o cantidades dependiendo del objetivo. Aplicar una cantidad de cal en el suelo funciona para desinfectar, o suavizar la tierra, ya que esto no le permite endurecerse y también desinfecta la tierra, y protege a la planta de parásitos que se encuentra en el suelo.

4.1.3.5 Desinfección del suelo a través de un insecticida

Un insecticida es un compuesto químico utilizado para matar insectos. El origen etimológico de la palabra insecticida deriva del latín y significa literalmente matar insectos. Los insecticidas tienen importancia para el control de plagas de insectos en la apicultura o para eliminar todos aquellos que afectan la salud humana y animal.³⁰

³⁰ LOC CIT

4.1.4 Preparación del suelo para una jardinización

4.1.4.1 Limpieza del área

Para poder iniciar un proyecto de jardinización, es importante limpiar el área y averiguar qué tipo de tierra se encuentra en el lugar, si es laborable sí o no, en otras palabras si se puede trabajar o cultivar. ³¹



www.google.com

4.1.4.2 Antes de plantar averiguar la profundidad del suelo



www.google.com

Preparar el suelo del jardín, “Lo primero que hay que hacer es conocer la profundidad del suelo fértil. Para ello, la fórmula más eficaz es empezar a cavar e ir descubriendo las distintas capas que forman el suelo. Lo más habitual es encontrarse con:

³¹ LOC CIT

- ✓ Una primera capa, más o menos oscura, húmeda y con estructura, es decir sus partículas están agrupadas entre sí, haciéndolas esponjosa. Esta es la capa en la que la mayor parte de la raíz de las plantas desarrolla las raíces.

- ✓ Si se sigue cavando aparecen otras capas inferiores más arenosas y con piedras. Estas son las capas que permiten el drenaje o eliminación de agua.

4.1.4.3 Hoyadas superficiales

Son las que se realizan a una profundidad inferior a los 15 cm, como complemento de las profundas o cuando estas no se efectúan.

Para esta profundidad solo se pueden sembrar plantas que no necesiten mucha profundidad de tierra para desarrollarse

4.1.4.4 Elementos esenciales para una jardinización.

Para preparar la tierra en forma adecuada para una jardinización, es importante conocer los elementos básicos que son nutritivos para la planta, para ello se utilizó el abono orgánico, tierra negra, cal y arena porosa.

Al tener mezclado estos elementos es importante para la planta tener desinfectada la tierra, para que esto no tenga un problema en su desarrollo.³²

4.1.5 Áreas de descanso

Las áreas de descanso son espacios urbanos al aire libre que se encuentran entre los edificios y permiten la comunicación, tránsito e interacción social de los habitantes dentro de la ciudad. Éstos pueden ser de carácter público, semi-público y privado, siendo delimitados por el paramento de los edificios y/o barreras físicas naturales que los colindan (mar, ríos, relieves topográficos, etc.).

³² LOC CIT

Es en los espacios urbanos, en donde los habitantes realizan actividades importantes de su vida cotidiana, derramando de manera pública los hechos pasados, presentes y futuros que marcan la historia de la ciudad.

4.1.6 Áreas de descanso urbano

Junto con los paramentos de los edificios, los espacios urbanos son lo que se percibe de la ciudad, no sólo de su configuración física y estructura urbana, sino también de su condición social, cultural, histórica, política, económica y tecnológica, percepciones a través de las cuales es posible que los habitantes establezcan vínculos de identidad con la ciudad.

Las transformaciones constantes son una característica esencial de estos espacios, ya que si bien, de inicio pueden ser diseñados y planeados para cumplir una función específica, con el paso del tiempo las necesidades y demandas de los habitantes van cambiando, por lo que es inevitable realizar modificaciones que se adecuen a los nuevos usos y actividades a desarrollar, no obstante, en la mayoría de las ocasiones, la memoria del sitio es ineludible, lo que convierte a los espacios urbanos en testigos y referentes de la historia de la ciudad. “Los espacios urbanos y sus envolventes son el legado histórico de anteriores generaciones, y sirven al ciudadano como proceso de aprendizaje para entender sus raíces originales”.

4.1.7 Transformación del área de descanso urbano.

Algunos autores engloban las áreas de descanso urbanos en tres tipos, que son; la calle, la plaza y el parque, sin embargo, dadas las condiciones complejas y la evolución que estos presentan, se hace necesario identificar y analizar las variaciones, que dan como resultado otro tipo de áreas de descanso, los cuales dependiendo de su condición pública, semi-pública o privada, manifestarán diferencias no sólo en su nivel de acceso, sino también en los usos y actividades que se desarrollen en ellos.

Las áreas descanso urbanas de carácter público son aquellos a los cuales las personas pueden acceder en todo momento, sin importar un horario, un

registro o un permiso para su libre tránsito y permanencia, pudiéndose realizar una gama amplia de actividades y usos, que van desde el comercio hasta las celebraciones en días de fiesta, lo que concede una vitalidad importante al espacio, ya que permite una mayor interacción entre los habitantes.

A diferencia de los espacios de carácter público, los semi-públicos mantienen un acceso restringido a un horario, un registro o un permiso para transitar y permanecer en ellos, presentando en la mayoría de ocasiones una delimitación física con respecto a su entorno (muros, cercas, rejas, etc.). Los espacios de carácter privado son aquellos que mantienen un acceso restringido en todo momento, y son de uso exclusivo para sus propietarios y para quienes sean designados por ellos, siendo delimitados al igual que en los espacios semi-público por barreras físicas, lo que limita las actividades y usos desarrollados dentro de éstos.

Los espacios urbanos ya sean de carácter público, semi-público o privado, están integrados por una serie de elementos que los configuran, permitiendo no sólo el desarrollo de diversas actividades, sino también la identificación de los habitantes con el espacio. “La presencia o ausencia de ciertos elementos hace que percibamos un espacio con nuestros sentidos, formándonos una imagen determinada que puede o no gustarnos y que finalmente hará que usemos o evitemos estar en un lugar.”³³

³³ Parcerisa, Bundon, Josep. La ciudad no es una hoja en blanco

CONCLUSIONES

- ✓ Se contribuyó con la disminución de la contaminación por medio de la reutilización de neumáticos con los estudiantes de primero básico del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Los Anonos, Cantón Valencia, Jutiapa.
- ✓ Se concientizó a los estudiantes en la contribución de la disminución con la contaminación del medio ambiente, ya que esto permite tener un espacio limpio.
- ✓ Se fortaleció la información con la la reutilización de neumaticos y los beneficios que este tiene para la sociedad.
- ✓ Se involucró al personal docente para la implementación de programas de reciclaje de desechos sólidos.

RECOMENDACIONES

- ✓ Que docentes y estudiantes practiquen hábitos de reciclaje para la disminución de la contaminación por medio de la reutilización de los neumáticos y como consecuencia se produzca un ambiente agradable y productivo.
- ✓ Incentivar a los estudiantes en la contribución con el medio ambiente por medio de la disminución de la contaminación, ya que esto permite tener un espacio limpio y una vida saludable.
- ✓ Incentivar por medio de estrategias participativas, para que los estudiantes se involucren en actividades sobre la reutilización de los desechos sólidos y los beneficios que esta tiene a la sociedad.
- ✓ Concientizar a los docentes en la implementación de programas de reciclaje de desechos sólidos.

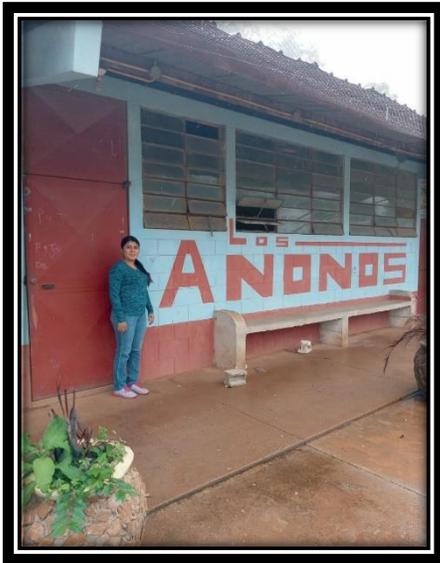
BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Enciclopedia Temática, edición 1986, Editorial Piedra Santa, Guatemala.
- ✓ Bazant, Jan. Espacios urbanos, historia, teoría y diseño. Limusa. México. 2010. P. 14
- ✓ Fariello, Francesco. La arquitectura de los jardines, de la antigüedad al siglo XX. Reverte. Madrid. 2000. P. 9
- ✓ Lezana Minera, Miguel Ángel, Estudio de la Naturaleza y Educación Ambiental Sobre Agropecuaria y Salud, Guatemala, Centro América.
- ✓ Luque Rodríguez, Pablo, y Álvarez Mántaras, Daniel. Investigación de accidentes de tráfico. Netbiblo. La Coruña. 2007. P. 114
- ✓ Mazari, Hiriart, Marcos (Coordinador). Espacios abiertos en la Ciudad de México, Alejandro Cabeza Pérez, Elementos que intervienen en la conformación de los espacios abiertos. Gobierno del Distrito Federal, 1996. México. P. 33
- ✓ Módulo de Aprendizaje para el Desarrollo de Competencias, "EL BOSQUE". Ministerio de Educación. Segunda impresión con el apoyo de INAB. Guatemala 2010.
- ✓ Noriega Castillo, Claudia Eleonora, Ciencia Naturales, Editorial Santillana. Guatemala 2007.
- ✓ Parcerisa, Bundon, Josep. La ciudad no es una hoja en blanco, editorial Santillana, Guatemala 2005

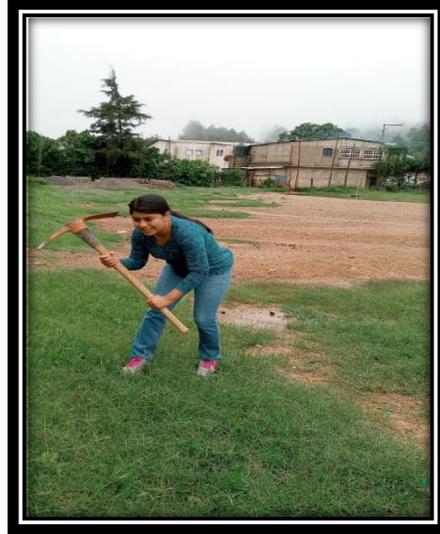
E-GRAFÍA

- ✓ http://www.corporacionambientalempresarial.org.co/documentos/370_MANEJO_DE_RESIDUOS_S%C3%93LIDOS.pdf.
- ✓ <http://vidaverde.about.com/od/Reciclaje/g/Las-Tres-Erres-Ecologicas.htm>.
- ✓ <http://www.manueljodar.com/pua/pua2.htm>.
- ✓ <http://www.biodiversityreporting.org/article.sub?docId=66&c=Guatemala&cRef=Guatemala&year=1999&date=April%201999>.
- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos101/medio-ambiente-folleto/medio-ambiente-folleto.shtml>
- ✓ www.leroymerlin.es
- ✓ www.elsuelo.com
- ✓ <http://www.ecologiaverde.com/neumaticos-grandes-contaminantes/#ixzz4BvwGaR1x>
- ✓ <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/2006/10/efectos-de-la-contaminacion-ambiental.html>.

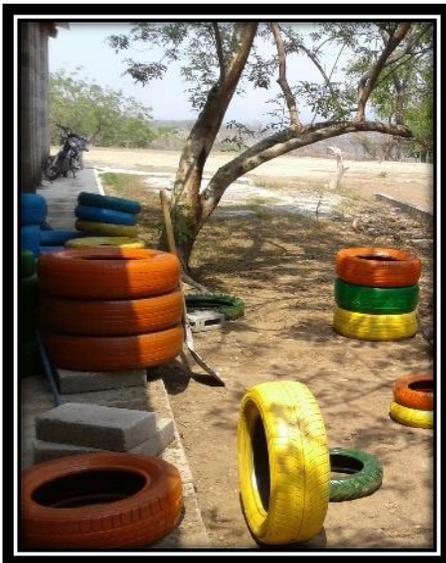
Evidencias Fotográficas



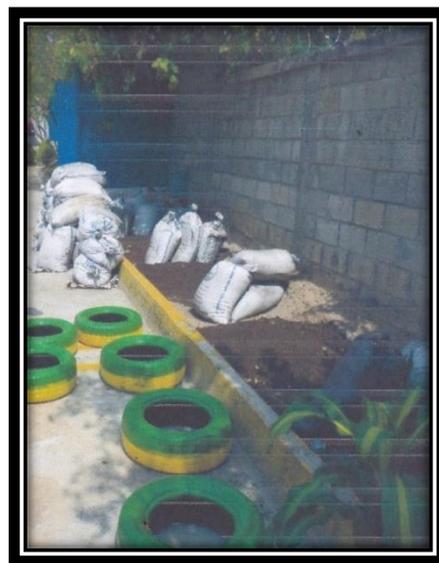
Fuente: Epesista: Sandra Julissa Arana Lucero, presentandose en el establecimiento.



Fuente: Epesista: Sandra Julissa Arana Lucero, iniciando trabajos de construcción de jardineras.



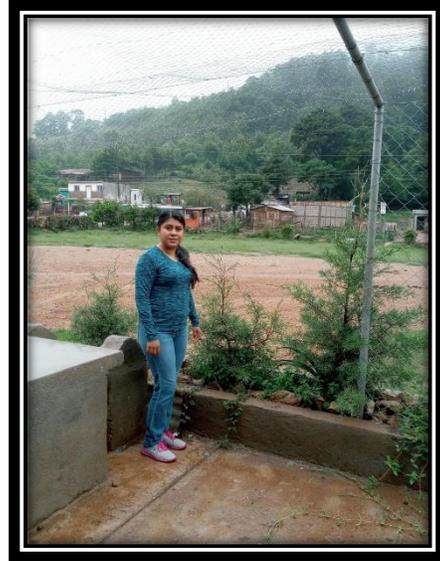
Fuente: Epesista: Sandra Julissa Arana Lucero, preparando los neumáticos para la construcción de jardineras.



Fuente: Epesista: Sandra Julissa Arana Lucero, preparando el área para la construcción de jardineras.



Fuente: Epesista: Sandra Julissa Arana Lucero, plantación de plantas y árboles ornamentales.



Fuente: Epesista: Sandra Julissa Arana Lucero, plantación de plantas y árboles ornamentales.



Fuente: Epesista: Sandra Julissa Arana Lucero, entrega de la guía a la Directora de Establecimiento, Licda. Brenda Lorena Corado Arias

4.3 Sistematización de la experiencia

4.3.1 Actores

Para la ejecución del proyecto, se contó con la participación de la Directora Licda. Brenda Lorena Corado Arias, estudiantes y docentes de las diferentes áreas que imparten clases a los estudiantes de primero básico del Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Los Anonos, Cantón Valencia, Jutiapa, donde la directora y docentes, brindaron su apoyo para la realización del proyecto, los alumnos, docentes y directora recibieron el taller sobre elaboración de jardineras ecológicas, sobre el cuidado del medio ambiente y la reutilización de llantas, esto en función de que los centros educativos no cuentan con el material educativo adecuado para el reciclaje y reutilización de elementos que son desechados por las personas.

Como parte del apoyo brindado, se contó con la colaboración del Consejo Educativo de Padres de Familia del Establecimiento, los que apoyaron para la realización del proyecto, así mismo se contó con el apoyo de personal del Centro de Salud con el Inspector de Saneamiento Ambiental, y los educadores quienes ayudaron con los talleres y las demostraciones sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.

4.3.2 Acciones

Dentro de las actividades realizadas para llevar a cabo la ejecución de ambos proyectos se tuvo que iniciar con una investigación sobre los beneficios que este implicaba, posterior a ello se iniciaron las gestiones necesarias con diferentes personas particulares e instituciones, para poder ejecutarlo; logrando el apoyo de las mismas.

Luego de realizadas las anteriores actividades, se procedió a la ejecución, en donde se mostró el apoyo de los miembros del establecimiento y del Centro de Salud para ayudar a minimizar el impacto del caucho de las llantas en el medio ambiente.

Con lo anteriormente descrito personalmente se puede decir que, como epesista la satisfacción de lograrlo es grande, ya que, se pudo evidenciar, el interés de las personas por apoyar al cuidado del medio ambiente, así como

de parte de los alumnos haberles motivado a reutilizar llantas en el jardín para minimizar la contaminación ambiental.

4.3.3 Resultados

Con la ejecución del proyecto en el Instituto Nacional de Educación Básica aldea Los Anonos, Cantón Valencia, se logró proveer de conocimientos y estrategias a los docentes y alumnos del centro educativo en mención para poder mejorar el nivel de comprensión en lo que al cuidado del medio ambiente se refiere, esto debido a que, al enseñarles nuevas formas de reutilizar el caucho de las llantas de los automóviles se ayuda al medio ambiente, se enseña a los estudiantes a ser creativos, se encuentran nuevas formas de integración de los estudiantes a las problemáticas sociales y a ser parte de la solución de las mismas.

4.3.4 Implicaciones

Al iniciar con el proyecto, se pensó que la implementación del proyecto no se podría realizar, esto debido a la numerosa población estudiantil, y al espacio físico que el plantel educativo posee, pero al iniciar con las observaciones y consideraciones para la ejecución del proyecto, se pudo notar que algunas áreas del establecimiento cuentan con espacios físicos de recreación y ornato que podían ser utilizados.

Lo cual se realizó dicho proyecto en donde se logró motivar a los estudiantes sobre cómo podemos reutilizar el caucho de las llantas usadas, logrando un cambio de conducta y actitud positiva con respecto al cuidado del medio ambiente y motivarlos a seguir reutilizándolos.

4.3.5 Lecciones aprendidas

En lo académico, el involucrarse en diferentes ámbitos educativos y diferentes niveles, fué una experiencia única, debido a que, se pudo observar el interés de los estudiantes por aprender, la colaboración de los mismos y el respeto que por ser jóvenes demuestran a las personas, así mismo, en lo social, el interés por aprender algo que era de beneficio para ellos; se me permitió tratar

con nuevas personas, conocer diferentes formas de pensar y tratar a las personas, en lo económico, es importante saber que podemos contar con diferentes materiales como lo es el caucho de las llantas usadas en la elaboración de jardineras ecológicas y áreas de descanso, sin que eso represente un gasto económico para las familias, en lo político, contribuir con lo que nos establece nuestra legislación guatemalteca como lo es la Ley de educación ambiental decreto No. 38-2010 que regula la inclusión de la educación ambiental permanente en el sistema educativo nacional, en los diferentes niveles, ciclos, grados y etapas del sistema escolar, en centros educativos públicos, privados y por cooperativas. El objetivo es promover la construcción de valores, conocimientos y actitudes que conduzcan hacia la formación de una conciencia ambiental y el desarrollo sostenible, basado en la equidad y el respeto por la diversidad biológica y en lo profesional, interactuar con el entorno en forma ética y responsable para disminuir los efectos negativos producidos por la contaminación con neumáticos usados y promover los beneficios que pueda generar la actividad profesional al reutilizar dichos neumáticos tomando conciencia y reflexionando sobre los principales retos y problemáticas ambientales para el desarrollo humano sostenible, y su actividad profesional.

Capítulo V Evaluación del Proceso

5.1 Evaluación del Diagnóstico

Se elabora un plan de investigación para realizar la etapa del diagnóstico, para que lleve una secuencia que permita que la investigación y la ejecución se realice con éxito y con el enfoque planteado y se obtuvo la información necesaria utilizando las herramientas necesarias como cuestionarios, entrevistas, observación para poder determinar el problema y darle una solución.

Evidencia de la Evaluación de la Etapa

Lista de Cotejo para Evaluar el Diagnostico

Se realiza la evaluación por medio de una la lista de cotejo, donde reflejan los resultados deseados, comprobando que el diagnóstico se llevo a cabo con todos los requisitos estipulados.

Actividad / Aspecto / Elemento		Si	No	Comentario
1	Se presentó el plan del diagnóstico.	X		
2	Los objetivos del plan fueron pertinentes.	X		
3	El diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de la Facultad de Humanidades.	X		
4	Las actividades programadas para realizar el diagnostico fueron suficientes.	X		
5	Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnostico.	X		
6	Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación.	X		

7	El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente.	X		
8	Se obtuvo colaboración de personas de la institución para la realización del diagnóstico.	X		
9	Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico.	X		
10	Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución.	X		
11	Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución.	X		
12	Se terminó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución.	X		
13	Fue correcta la problematización de las carencias, deficiencias, debilidades.	X		
14	Fue adecuada la priorización del tema a intervenir.	X		
15	La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir.	X		
16	Se presentó el listado de las fuentes consultadas.	X		
17	La información obtenida para la realización del diagnóstico, permitió dar respuesta a las necesidades del proyecto.	X		

5.2 Evaluación de la Fundamentación Teórica

Con el problema seleccionado se realiza con la esquematización de distintos temas que se relaciona para poderle dar solución con claridad fundamentado con sus respectivas referencias bibliograficas

Evidencia de la Evaluación de la Etapa

Lista de Cotejo para Evaluar la Fundamentación Teórica

Se realiza la evaluación por medio de una la lista de cotejo, donde reflejan los resultado deseados, comprobando que la fundamentación teorica se llevo a cabo con todos los requisitos estipulados.

Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1 La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema.	X		
2 El contenido presentado en suficiente para tener claridad respecto al tema.	X		
3 Las fuentes consultadas son pertinentes y suficientes para caracterizar el tema.	X		
4 Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico.	X		
5 Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente.	X		
6 Se evidencia aporte del epesista en el desarrollo de la teoría presentada.	X		

5.3 Evaluación del Plan de Acción o de la Intervención

La evaluación del Plan de Acción se realizó cuidadosamente a través de una lista de cotejo evaluando cada una de las actividades, se hizo énfasis en los recursos con los que se contaba para alcanzar los logros deseados. Se identificó plenamente la viabilidad y factibilidad, como también las opciones de solución del problema, para luego llevar a cabo la ejecución del proyecto.

Evidencia de la Evaluación de la Etapa

Lista de Cotejo para Evaluar el Plan de Acción o de la Intervención

El Plan de Acción o de la Intervención se ejecuto con los lineamientos requeridos lo cual se evidencia en la siguiente lista de cotejo evaluado y firmado por el asesor asignado.

Actividad / Aspecto / Elemento		Si	No	Comentario
1	Es completa la identificación institucional del epesista.	X		
2	El problema es el priorizado en el diagnóstico.	X		
3	La hipótesis – acción es la que corresponde al problema priorizado.	X		
4	La ubicación de la intervención es precisa.	X		
5	La justificación para realizar la investigación es válida ante el problema a intervenir.	X		
6	El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención.	X		
7	Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general.	X		

8	Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos.	X		
9	Los beneficiarios están bien identificados.	X		
10	Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar.	X		
11	El tiempo asignado a cada actividad es apropiada para su realización.	X		
12	Están claramente determinados los responsables de cada acción.	X		
13	El presupuesto abarca todos los costos de la intervención.	X		
14	Se determinó en el presupuesto el renglón de imprevistos.	X		
15	Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitaran la ejecución del presupuesto.	X		

5.4 Evaluación de la Ejecución y Sistematización de la Intervención

Para la evaluación de la ejecución del proyecto se utilizó una Lista de Cotejo, con indicadores para cada uno de los pasos de la etapa. Paso a paso se verificó que las metas se cumplieran y se realizaran todas las actividades que habían sido planificadas, todo esto con el objetivo de alcanzar resultados, productos y logros.

Evidencia de la Evaluación de la Etapa

Lista de Cotejo para Evaluar la Ejecución y Sistematización de la Intervención

La ejecución y sistematización se cumplieron con los lineamientos requeridos lo cual se evidencia en la siguiente lista de cotejo evaluado y firmado por el asesor asignado.

Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se contó con los recursos económicos presupuestados para la elaboración de la guía.	X	
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero para la reproducción de la guía.	X	
3	Las gestiones que se efectuaron ante la institución fueron aceptadas.	X	
4	La elaboración de la guía contribuyo con la necesidad de contar con un apoyo para orientar a los estudiantes acerca del cuidado del medio ambiente y la reutilización de desechos sólidos.	X	
5	Las actividades que se programaron para la elaboración, y socialización de la guía fueron las adecuadas.	X	
6	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración de la guía.	X	

7	Se alcanzaron los objetivos trazados para la realización del proyecto.	X		
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas para la divulgación de la guía.	X		
9	Existió interés de parte de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		
10	Hubo compromiso de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		
11	Es evidente la participación de los involucrados en el proceso de EPS.	X		
12	Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el EPS.	X		
13	Los datos surgen de la realidad vivida.	X		
14	Se valoriza la intervención ejecutada.	X		
15	Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones.	X		

5.5 Evaluación Final

Al momento de ejecutar el proyecto se procedió a realizar una evaluación de cada una de las etapas, en cuanto a los logros obtenidos. Se realizó una evaluación final, con guías generales ampliando la apreciación del Ejercicio Profesional Supervisado, analizando el aporte pedagógico, obteniendo resultados placenteros.

Evidencia de la Evaluación de la Etapa

Lista de Cotejo para Evaluar el Informe Final

Se cumplieron con los lineamientos requeridos lo cual se evidencia en la siguiente lista de cotejo evaluado y firmado por el asesor asignado.

Actividad / Aspecto / Elemento		Si	No	Comentario
1	La portada y los preliminares son los indicados para el informe del EPS.	X		
2	Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado.	X		
3	Se presenta correctamente el resumen.	X		
4	Cada capítulo está debidamente desarrollado.	X		
5	En los apéndices aparecen los instrumentos de investigación utilizados.	X		
6	En los apéndices aparecen los instrumentos de evaluación aplicados.	X		
7	En el caso de citas se aplicó un solo sistema.	X		
8	El informe está desarrollado según las indicaciones dadas.	X		
9	Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes.	X		
10	El tiempo programado para las fases de EPS fue el adecuado.	X		

Capítulo VI

Voluntariado

6.1 Plan del voluntariado

Lugar: Caserío el Coyote y cerro Alutate del municipio y departamento de Jalapa.

Justificación

Como miembros de la Facultad de Humanidades respondiendo al compromiso que el país exige, se ha planificado realizar un proyecto de reforestación de un área, a través de la plantación de seis mil árboles de diferentes clases, en colaboración con los habitantes de la comunidad, los miembros de la zona militar de Jalapa, así como personal del INAB, con el objetivo de contribuir al fortalecimiento de los suelos, contribuir a la creación de espacios verdes que mejoren las condiciones climatológicas del municipio; capacitar a los habitantes de la comunidad en el manejo sustentable de los árboles plantados para garantizar el éxito del proyecto de reforestación y así mejorar la calidad de vida de alrededor de mil habitantes de la comunidad, beneficiando de manera indirecta a casi cinco mil personas que habitan en las comunidades colindantes

- **Objetivos**

General

Reforestar árboles de diferentes clases en un terreno, con ello elevar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad, a través del fortalecimiento de sus suelos, de la creación de un espacio que brinde oxígeno a la comunidad y que además involucre a la comunidad en la conservación sostenible de sus recursos naturales.

Específicos

- Integrar a los habitantes de la comunidad en el proceso de reforestación y capacitar a los involucrados en la importancia de la sostenibilidad de los recursos naturales.
- Contribuir a mejorar las condiciones climatológicas del municipio.
- Participar en la construcción de un mejor país para las generaciones venideras.
- Fomentar los valores humanistas en la comunidad, a través de la práctica de actividades con conciencia social y ambiental.

Actividades

- Gestión de taller INAB sobre reforestación.
- Solicitud de terreno para la reforestación a las autoridades locales de la aldea.
- Taller de establecimiento de plantaciones forestales.
- Preparación del terreno plantación de arboles.
- Elbaración y autorización de plan de voluntariado.
- Adquisición de pilones para la reforestación.
- Transporte de pilones hacia la comunidad para la reforestación.
- Plantación de pilones en el área seleccionada
- Entrega del proyecto
- Rotulación de identificación
- Sostenimiento y seguimiento al proyecto de reforestación.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE VOLUNTARIADO
REFORESTACIÓN COMUNIDAD DE ARRAYANAS**

			AÑO 2018															
			JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
No.	FASE	ACTIVIDADES	SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO																	
	Etapas 1	Primera reunión con integrantes del grupo de voluntariado para definir líneas de acción																
		Acercamiento con la comunidad (COCODE), análisis y selección del área a reforestar.																
		Solicitud de apoyo a Reservas Militares, para el chapeo del terreno.																
		Chapeo del terreno por miembros de Reservas Militares, miembros del COCODE y estudiantes epesistas.																
		Solicitud de árboles a diferentes instituciones.																

		Solicitud de apoyo a INAB																	
		Conformar equipo de trabajo por comisiones																	
	Etapas 2	Entrega de solicitud a la Zona Militar para el préstamo de un camión para el traslado de los árboles																	
		Traslado de los árboles de los diferentes viveros e instituciones a la comunidad.																	
		Elaboración e impresión de etiquetas para los árboles																	
		Elaboración de base para colocar manta vinílica																	
2	EJECUCIÓN	Trazo del terreno para siembra																	
		Preparación del terreno (agujeros)																	

6.2 Sistematización

Tipo de Árbol

Para el proyecto de reforestación del área de la comunidad se decidió utilizar árbol de Pino, el cual tiene las siguientes características:

Nombre científico: Pinus

Género: Pinus; Linneo

Reino: Plantae

Clase: Coniferae

Orden: Pinales

Pinaceae Pinus es un género de plantas vasculares (generalmente árboles y raramente arbustos), comúnmente llamadas pinos, pertenecientes al grupo de las coníferas y, dentro de este a la familia de las pináceas, que presentan una ramificación frecuentemente verticilada y más o menos regular.

La copa puede ser piramidal o redondeada y en los árboles adultos, puede ser ancha y deprimida. Los macroblastos presentan hojas escuamiformes sin clorofila, mientras que los braquiblastos son muy cortos, con una vaina membranosa de escamas y están terminados por dos a cinco hojas lineares o acículas, con dos o más canales resiníferos, cada una. Los conos masculinos se desarrollan en la base de los brotes anuales. Los estróbilos presentan escamas persistentes, siendo las tectrices rudimentarias e inclusas y las seminíferas suelen presentar una protuberancia u ombligo en su parte externa (apófisis) maduran bienal o trienalmente. Las semillas son aladas con la testa más o menos lignificada.³⁴

³⁴ <https://es.wikipedia.org/wiki/Pinus>



Imagen 1: Pérez Carrillo, K. (2018) Retoño de árbol de pino. Vivero Municipal

Cantidad

Durante la planificación del proyecto y con base en la cantidad de estudiantes que colaboraron en él, se planificó hacer una plantación de seis mil árboles, pero finalmente gracias a la gestión que se realizó y debido a las dimensiones del terreno, se logró sembrar seis mil doscientos ochenta y nueve árboles, todos de la especie Pinus.

Fecha de siembra

La actividad se programó en varias fases debido a las dimensiones del terreno y a la accesibilidad del mismo. Las acciones de medición y preparación del terreno fueron programadas y se realizaron durante la primera y segunda semana de agosto; la siembra de los árboles se dio por iniciada el día sábado 11 de agosto. Inicialmente se programó realizar la actividad durante el fin de semana del 11 y 12 de agosto, pero las condiciones del clima, las dimensiones del terreno y la cantidad de voluntarios que ayudaron en la tarea de la siembra, influyó en que la actividad no pudiera desarrollarse solamente en dos fechas. Se procedió a reprogramar la actividad, coordinando tanto con los voluntarios de la comunidad, como en coordinación con los horarios de trabajo del equipo de estudiantes, llevando a cabo la siembra de manera exitosa a lo largo de esa semana, finalizando el sábado 18 de agosto.

Limitaciones y Logros

Limitaciones

Dentro de las limitaciones enfrentadas durante el desarrollo del proyecto, una de las más desafiantes fue la gestión de la cantidad de árboles que se requerían para la actividad de reforestación. La gestión para la obtención de los árboles requirió de muchas visitas y traslados, lo cual representó un reto adicional por los recursos físicos para realizarlos, los económicos para costear gasolina, pero sobre todo la logística para organizar los horarios de trabajo de los integrantes del grupo, para cumplir con todos ellos. Otra de las limitaciones enfrentadas fue la distancia de la Comunidad; varios de los estudiantes involucrados en la actividad viven en diferentes municipios del departamento; algunos de ellos incluso, trabajan fuera del departamento, por lo que llegar hasta la comunidad representaba un esfuerzo de varias horas de organización. Por otro lado, el agua para darle mantenimiento a los árboles, tanto antes de ser sembrados como después del proceso de la siembra, requirió de organización especial en la que colaboró toda la comunidad para que se pudiera contar con ese recurso.

Logros

En el área de los logros fue especialmente satisfactorio lograr que la comunidad se involucrara en el proyecto, haber sido recibidos con tanta buena voluntad y entusiasmo, constituyó una experiencia de aprendizaje muy valiosa para el grupo de estudiantes epesistas. Otros logros importantes fueron que todos los árboles sembrados se recibieron en donación lo cual fue de enorme beneficio económico para cada uno de los estudiantes participantes.

En general, organizar el proyecto, planificarlo y llevarlo a cabo, fueron actividades que requirieron de mucho compromiso y dedicación, por ello se considera que realizar la actividad representa un logro en sí mismo.

6.3 Evidencias y comprobantes



Fuente: Epesista: Sandra Julissa Arana Luvero, realizando limpieza del terreno.



Fuente: Epesista: Sandra Julissa Arana Luvero, realizando perforación de hoyos.



Fuente: Epesista: Sandra Julissa Arana Luvero, plantando árboles.

Conclusiones

- Se contribuyó al mejoramiento y cuidado del medio ambiente, reutilizando los neumáticos en la elaboración de jardineras.
- Se redactó una guía para reutilizar neumáticos en la creación de jardines que sirvan para minimizar la contaminación producida por las mismas.
- Se desarrolló en los estudiantes habilidades decorativas en la realización de jardines.
- Se socializó la guía con la comunidad educativa para conservar los recursos naturales.

Recomendaciones

- A docentes, estudiantes y comunidad al mejoramiento y cuidado del medio ambiente, reutilizando los neumáticos en la elaboración de jardineras.
- A docentes utilizar la guía para la reutilización de neumáticos en la creación de jardines que sirvan para minimizar la contaminación producida por las mismas.
- A docentes motivar en los estudiantes el desarrollo de habilidades decorativas en la realización de jardines.
- A la comunidad educativa hacer uso de la guía para conservar los recursos naturales.

Referencias

1. Municipalidad de Jutiapa (2014) Manual de Evaluación Integral.
2. Municipalidad de Jutiapa (2016) Manual de la Dirección Municipal de Planificación
3. Municipalidad de Jutiapa (2015) Proyecto Educativo Institucional
4. Fariello, Francesco (2000) La arquitectura de los jardines, de la antigüedad al siglo XX. Reverte. Madrid.
5. Lezana Minera, Miguel Ángel (2007) Estudio de la Naturaleza y Educación Ambiental Sobre Agropecuaria y Salud, Guatemala, Centro América.
6. Ministerio de Educación (2010) Módulo de Aprendizaje para el Desarrollo de Competencias, "EL BOSQUE". Segunda impresión con el apoyo de INAB. Guatemala.
7. Noriega Castillo, Claudia Eleonora (2007) Ciencias Naturales, Editorial Santillana. Guatemala
8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, (2010)
9. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente 5 de diciembre de 1986
10. http://www.corporacionambientalempresarial.org.co/documentos/370_MANEJO_DE_RESIDUOS_S%C3%93LIDOS.pdf.
11. <http://vidaverde.about.com/od/Reciclaje/g/Las-Tres-Erres-Ecologicas.htm>.
12. <http://www.manueljodar.com/pua/pua2.htm>.

13. <http://www.biodiversityreporting.org/article.sub?docId=66&c=Guatemala&cRef=Guatemala&year=1999&date=April%201999>.
14. <http://www.monografias.com/trabajos101/medio-ambiente-folleto/medio-ambiente-folleto.shtml>
15. www.leroymerlin.es
16. www.elsuelo.com
17. <http://www.ecologiaverde.com/neumaticosgrandescontaminantes/#ixzz4BvwGaR1x>
18. <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/2006/10/efectos-dela-contaminacion-ambiental.html>.
19. [https://es.wikipedia.org/wiki/Jutiapa_\(municipio\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Jutiapa_(municipio))
20. <https://wikiguate.com.gt/jutiapa/>
21. www.deguate.com › Jutiapa ›
22. <https://culturapeteneraymas.wordpress.com/.../monografias-municipios-de-jutiapa/>
23. <http://vidaverde.about.com/od/reciclaje/g/las-tres-erres-ecologicas.htm>.
24. <http://www.monografias.com/trabajos101/medio-ambiente-folleto/medio-ambiente-folleto.shtml>

Apéndice

Plan del Diagnóstico



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -E.P.S.-
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
ASESORA: LIC. CÉSAR ARMANDO JIMÉNEZ HERNÁNDEZ

PLAN DE DIAGNÓSTICO

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN

Instituto Nacional de Educación Básica aldea Los Anonos, Cantón Valencia del municipio y departamento de Jutiapa.

1.2 DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Aldea Los Anonos Cantón Valencia, Jutiapa, Jutiapa.

1.3 TÍTULO

Diagnóstico del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Los Anonos, Cantón Valencia del municipio y departamento de Jutiapa.

1.4 PERÍODO DE EJECUCIÓN

Del 01 al 31 de marzo de 2018

1.5 NOMBRE DEL EPESISTA

Sandra Julissa Arana Lucero

2 OBJETIVO GENERAL

Especificar la situación de la institución y registrar los acontecimientos que influyen en la calidad de vida de los habitantes y usuarios de la misma.

3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Socializar las distintas áreas de la institución y relacionarse con su entorno.
- Adquirir una visión clara de las necesidades y carencias de la institución
- Implementar de forma sistemática la jerarquía de los principales problemas institucionales

4 TÉCNICAS

4.1 OBSERVACIÓN

Se realizará con la toma de fotografías, para la recopilación de datos institucionales

4.2 ENTREVISTA

Mediante el instrumento cuestionario – guía, entrevistas al personal de la institución, con el propósito de obtener información necesaria para elaborar el diagnóstico institucional.

1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad a Realizar	Del 01 al 31 de marzo de 2018																														
Presentar solicitudes ante la directora del Instituto Nacional de Educación Básica Los Anonos, Cantón Valencia, del municipio y departamento de Jutiapa.	[Barra de actividad que cubre el día 1 de marzo]																														
Observación de la planta física y atención a usuarios	[Barra de actividad que cubre los días 2, 3 y 4 de marzo]																														
Análisis documental de la monografía del municipio	[Barra de actividad que cubre los días 5 y 6 de marzo]																														
Análisis documental de los documentos de la institución	[Barra de actividad que cubre los días 7 y 8 de marzo]																														
Entrevista a usuarios del establecimiento.	[Barra de actividad que cubre los días 9, 10 y 11 de marzo]																														
Entrevista al personal de la Institución	[Barra de actividad que cubre los días 12 y 13 de marzo]																														
Redacción del diagnóstico	[Barra de actividad que cubre los días 14, 15 y 16 de marzo]																														
Planteamientos de problemas y deficiencias	[Barra de actividad que cubre los días 17, 18 y 19 de marzo]																														

2. RECURSOS

1.1 HUMANOS

Autoridades de la Institución, Usuarios, Personal de la Institución, asesor de –EPS- y epesista

1.2 INSTITUCIONALES

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Instituto Nacional de Educación Básica Los Anonos, Cantón Valencia, del municipio y departamento de Jutiapa.

1.3 FÍSICOS

Instalaciones del Instituto Nacional de Educación Básica Los Anonos, Cantón Valencia, del municipio y departamento de Jutiapa.

2. EVALUACIÓN

El control será constante y ordenado a través de la observación y el análisis de la aplicación de la ficha de campo y entrevistas, para la recolección de datos, función del epesista con la asistencia del asesor del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- para con esto realizar el informe correspondiente a esta etapa.

Sandra Julissa Arana Lucero
Epesista

Vo.Bo. Lic. César Armando Jiménez Hernández.
Asesor de –EPS-

GUÍA PARA EL ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL

Datos generales de la institución patrocinante.

I SECTOR COMUNIDAD

Área	Indicadores
1. Área geográfica	<p>1.1 Localización Su cabecera departamental es Jutiapa y limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur con el departamento de Santa Rosa y el océano Pacífico y al este con la República de El Salvador.</p> <p>1.2 Extensión geográfica Jutiapa es uno de los 22 departamentos de la República de Guatemala, ubicado a 118 km de la capital, es bastante montañoso y cuenta con playas turísticas al sur del departamento. El municipio y cabecera departamental de Jutiapa cuenta con una extensión territorial de 3.219 km².</p> <p>1.3 Clima, suelo, principales accidentes El clima del municipio de Jutiapa está registrado como templado. El suelo es de tipo arenoso. Dentro de sus principales accidentes se mencionan: Jutiapa tiene un total de tres volcanes que son: Amayo, Culma y Tahual. Entre los cerros más importantes están el Cerro Gordo, el Cerro Grande, y otros. Hay algunas montañas que han sido pobladas por las personas y entre esas están la aldea La Unión que no es considerada una montaña y el Cerro de La Virgen que también ha sido el hogar de varias familias.</p> <p>1.4 Recursos naturales Flora: Cuenta con diversidad de árboles como: pino, ciprés, arboles madereros, pinabete, cedro, pinabete, caoba. Flores ornamentales y diversidad de árboles frutales como: durazno, manzanilla, manzana, jocote, mandarina, naranja, anonas.</p>

<p>2. Histórica</p>	<p>El 25 de febrero de 1848 la región de Mita fue segregada del departamento de Chiquimula, convertida en departamento y dividida en tres distritos: Jutiapa, Santa Rosa y Jalapa. Específicamente, el distrito de Jutiapa incluyó a Jutiapa como cabecera, Yupiltepeque, Asunción Mita y Santa Catarina Mita y los valles aledaños que eran Suchitán, San Antonio, Achuapa, Atescatempa, Zapotitlán, Contepeque, Chingo, Quequesque, Limones y Tempisque; además, incluía a Comapa, Jalpatagua, Azulco, Conguaco y Moyuta.</p>
<p>3. Política</p>	<p>3.1 Gobierno local: El Gobierno del Departamento de Jutiapa está conformado por las diferentes autoridades como el Gobernador Departamental, quien es el representante del ejecutivo en el departamento para coordinar ayuda institucional, así también existen las corporaciones municipales, que representan el poder local de gestión y administración de recursos para la ejecución de proyectos de beneficio social. Organizaciones civiles apolíticas.</p> <p>3.2 Organizaciones civiles y políticas: El Departamento de Jutiapa cuenta con diferentes asociaciones civiles y políticas en las que se puede mencionar: Asociación de Ganaderos, Comité de Damas Leonas, Asilo de Ancianos y Comité de Enfermos Alcohólicos; entre otros, que por su naturaleza juegan un papel importante en la sociedad.</p>
<p>4. Social:</p>	<p>4.1 Ocupación de los habitantes: La ocupación de los habitantes del Departamento de Jutiapa es el comercio, compra y venta de granos básicos, verduras, frutas, etc. Trabajan en instituciones, oficinas públicas y privadas, centros educativos públicos y privados, se dedican a cultivar la tierra, crianza y cuidado de ganado bovino, vacuno, caballo y aves de corral.</p>

4.2 Producción y distribución de productos:

Los habitantes se dedican al cultivo de frutas y verduras como: manzanas, peras, melocotones, durazno, jocote, naranja, bananos. Entre las verduras se pueden mencionar: perulero, ejote, repollo, aguacate, güisquil, remolacha, pepino, brócoli y coliflor. El café es exportado a los países de El Salvador y Nicaragua. El melocotón y la manzana son vendidos a la fábrica de productos Kerns. El ganado bovino se comercializa para el destace, así como la leche, crema, mantequilla de costal y queso seco.

4.3 Agencias educativas: Escuelas, colegios, academias, otras:

El Departamento cuenta con centros educativos y de enseñanza como el Centro de Bienestar Social, Escuelas Oficiales y Colegios Privados del nivel Inicial, Pre-primario, Primario, Diversificado, Superior, cuenta con Academias de Computación, Mecanografía, Corte y Confección, Cultoras de Belleza entre otras.

4.4 Agencias sociales de salud y otras:

El Departamento de Jutiapa cuenta con el Centro de Bienestar Social, Hogares Comunitarios, Club de Leones. Cuenta con un hospital Nacional, Sanatorios privados, clínicas de APROFAM, clínicas del IGSS, que atiende a las personas afiliadas a dicha entidad y clínicas médicas particulares.

4.5 Vivienda (tipos):

En el departamento de Jutiapa se observan diferentes construcciones, entre las que se pueden mencionar: viviendas de block, ladrillo, adobe, madera, lámina, teja, lámina y terraza, pisos de cemento, cerámica y de tierra, casas de varios niveles.

	<p>4.6 Centros de recreación: La cabecera Departamental de Jutiapa cuenta con Parque Central, Café internet, discotecas.</p> <p>4.7 Transporte: En el Departamento se cuenta con transporte urbano local como taxis, microbuses, buses urbanos, también se cuenta con empresas de Transporte extra urbano.</p> <p>4.8 Comunicaciones: El Departamento de Jalapa cuenta con sistema telefónico, líneas domiciliarias de la empresa CLARO y telefonía celular, Servicio de correos y telégrafos, Western Union, servicio de Internet, fax, correo electrónico y servicio de cable.</p> <p>4.9 Grupos religiosos: Existen varios grupos religiosos, entre ellos católicos, evangélicos, carismáticos, testigos de Jehová, adventistas del séptimo día, etc.</p> <p>4.10 Clubes y asociaciones sociales: Se pueden nombrar: Club de Leones, Club Deportivo Jutiapa, etc.</p> <p>4.11 Composición étnica: La composición étnica en el Departamento de Jutiapa se describe a través de tres tipos: Ladinos, Mestiza y de raza Indígena.</p>
--	---

Carencias del sector

- No existe organización de aseo para el saneamiento ambiental.
- No existe planificación para capacitación a docentes sobre el cuidado del medio ambiente.

II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

<p>1. Localización Geográfica</p>	<p>1.1 Ubicación (dirección): La municipalidad se encuentra situada en la calle 15 de septiembre zona 1, por el Parque Central de Jutiapa.</p>
<p>2. Localización Administrativa</p>	<p>2.1 Tipo de Institución (estatal, privada, otra): Autónoma</p> <p>2.2 Región, Área, Distrito, código: Región sur -oriente, área oriental, distrito 22.</p>
<p>4. Edificio</p>	<p>4.1 Área construida: 200metros cuadrados.</p> <p>4.2 Estado de conservación: El estatus actual de la institución se encuentra en condiciones favorables para el servicio de los usuarios.</p> <p>4.3 Locales disponibles: 14 Oficinas disponibles para los usuarios 1 Sala de Sesiones 1 Salón de usos múltiples campo de la feria 1 Bodega 1 Sanitarios para uso personal</p> <p>4.4 Condiciones y usos: Son suficientes para cumplir las necesidades y usos de la institución.</p>

<p>5. Ambientes y equipamiento</p>	<p>5.1 Salones específicos (clases, de sesiones): La municipalidad para realizar una mejor atención a su población cuenta con diferentes ambientes, y el equipamiento necesario para brindar sus servicios con un estándar de calidad.</p> <p>5.2 Oficinas: Los ambientes de la Municipalidad son: 18 oficinas, con mobiliario y equipo que se necesita para prestar una mejor atención (computadoras, impresoras, material fungible, escritorios de oficina, sillas, archivos, cañonera, enseres de oficina.</p> <p>5.3 Cocina: Sin evidencia 5.4 Comedor: Sin evidencia 5.5 Servicios Sanitarios: 04 sanitarios 5.6 Biblioteca: sin evidencia 5.7 Bodega(s): Cuenta con dos bodegas en las que se almacenan todos los materiales para todas las obras municipales. 5.8 Salón multiusos: Cuenta con un salón de usos múltiples para servicio de la población. 5.9 Salón de proyecciones: Sin evidencia 5.10 Talleres: Sin evidencia 5.11 Canchas: Cuenta con una cancha deportiva para servicio de la población. 5.12 Centro de producciones o reproducciones: Sin evidencia</p>
---	--

Carencias del Sector

- Falta de comunicación con las instituciones ambientales por parte de la municipalidad y centros educativos.

III SECTOR FINANZAS

1. Fuentes de Financiamiento	<p>1.1 Presupuesto de la nación: Según Decreto 101-97 del Congreso de la República, Ley Orgánica del Presupuesto y Acuerdo Gubernamental 240-98 Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, la municipalidad recibe un subsidio llamado constitucional cada bimestre por parte del Estado, correspondiente al 10% del presupuesto general de la nación.</p> <p>1.2 Iniciativa privada: No se cuenta con aporte</p> <p>1.3 Cooperativa: No se cuenta con aporte</p> <p>1.4 Venta de productos y servicios: Se obtiene una cuota mensual de los servicios de agua potable y energía eléctrica. Por el servicio de drenaje se obtiene una cuota por parte del usuario al momento de adquirir el servicio. Por los servicios de constancias de residencias, constancias de cargas familiares, el usuario paga una cuota al momento de solicitar el servicio. El impuesto único sobre inmuebles (IUSI) es pagado por el usuario anualmente.</p> <p>1.5 Rentas: Locales del mercado municipal, el rastro, Salón de usos múltiples.</p> <p>1.6 Donaciones: No se cuenta con donaciones.</p>
2. Costos	<p>2.1 Salarios: Está distribuido dependiendo el renglón en el que se encuentra el empleado. Renglón 011 personal presupuestado Renglón 031 personal por planilla Renglón 029 personal por contrato.</p> <p>2.2 Materiales y suministros: Se compran materiales para uso de oficina de la municipalidad y combustible de vehículos de la misma.</p>

	<p>2.3 Servicios Profesionales: Se cuenta con personas profesionales como el tesorero municipal, Licenciado en economía, abogados, contadores, maestros, bachilleres.</p> <p>2.4 Reparación y construcciones: Se ha remodelado parte de la municipalidad con fondos obtenidos de los servicios que se brindan.</p> <p>2.5 Mantenimiento: Los fondos adquiridos de los servicios son utilizados para mantenimiento de la municipalidad.</p> <p>2.6 Servicios generales: Electricidad, teléfono, agua, servicio de fax, internet.</p>
<p>3. Control</p>	<p>3.1 Estado de cuentas: Sin evidencia</p> <p>3.2 Disponibilidad de fondos: La institución dispone de los fondos económicos de los servicios brindados al público.</p> <p>3.3 Auditoria interna y externa: Cuenta con un auditor interno que fiscaliza los documentos financieros y la auditoria externa la realiza la contraloría general de cuentas.</p> <p>3.4 Otros controles: Registro de llamadas, agenda de reuniones con horarios, recibos contables.</p>

Carencias del Sector

- No existen recursos económicos para contratar personal de apoyo para la institución.

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

1. Personal Operativo	<p>1.1 Total de laborantes: Cuenta con 104 laborantes.</p> <p>1.2 Total de laborantes fijos e internos:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Presupuestados</td> <td style="text-align: right;">50</td> </tr> <tr> <td>Planilla</td> <td style="text-align: right;">33</td> </tr> <tr> <td>Contrato</td> <td style="text-align: right;">21</td> </tr> </table> <p>1.3 Antigüedad del personal: 20 años</p> <p>1.4 Tipos de laborantes: Técnicos</p> <p>1.5 Asistencia de personal: 99%</p> <p>1.6 Residencia de personal: Jutiapa, Guatemala</p> <p>1.7 Horarios: 8 horas</p>	Presupuestados	50	Planilla	33	Contrato	21
Presupuestados	50						
Planilla	33						
Contrato	21						
2. Usuarios	<p>1.1 Cantidad de usuarios: En lo que corresponde a los servicios de agua potable y energía eléctrica existen aproximadamente 20,000 usuarios.</p> <p>1.2 Comportamiento anual de usuarios: Un 45% no entran en morosidad.</p> <p>1.3 Clasificación de usuarios: Los usuarios que adquieren los servicios de agua potable están clasificados por notificación, casco urbano y servicios comerciales.</p> <p>1.4 Situación socioeconómica: La condición socioeconómica de los usuarios les permite beneficiarse de los servicios que brinda la municipalidad.</p>						

<p>3. Personal de Servicio</p>	<p>1.1 Cantidad de usuarios: Total de laborantes: Cuenta con 96 laborantes.</p> <p>1.2 Total de laborantes fijos e internos:</p> <table data-bbox="625 373 938 478"> <tr> <td>Presupuestados</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Planilla</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Contrato</td> <td>31</td> </tr> </table> <p>1.3 Porcentaje de personal que se incorpora o se retira anualmente: 10%</p> <p>1.4 Antigüedad del Personal: 10 años</p> <p>1.5 Tipos de laborantes: (profesional y técnico) Técnico</p> <p>1.6 Asistencia de personal: 99%</p> <p>1.7 Residencia del personal: Jalapa, Guatemala</p> <p>1.8 Horarios, otros: Jornada matutina de 8:00 a.m. a 16:30 p.m. Jornada Vespertina 15:00 a 21:00 p.m.</p>	Presupuestados	23	Planilla	42	Contrato	31
Presupuestados	23						
Planilla	42						
Contrato	31						

Carencias del sector

- Ausencia de apoyo a los centros educativos en temas forestales.

V SECTOR CURRICULO

<p>1. Plan de estudios y servicios</p>	<p>1.1 Nivel que atiende: Urbano y Rural</p> <p>1.2 Áreas que cubre: Cincuenta y dos comunidades rurales y zonas de la ciudad.</p> <p>1.3 Programas especiales: Programa anual de las comunidades.</p> <p>1.4 Actividades curriculares: Comisiones, consejo y jefes de dependencia para atender las distintas solicitudes.</p> <p>1.5 Curriculum oculto: Atención de las demandas de las comunidades (demandas de agua, drenaje, carreteras y energía eléctrica).</p> <p>1.6 Tipo de acciones que realiza: Atención al público, coordinación del trabajo interno y capacitación de personal.</p> <p>1.7 Tipo de servicios: Agua potable, energía eléctrica, trámites administrativos, cobros.</p> <p>1.8 Procesos productivos: Estudios, planificación, ejecución de proyectos.</p>
---	---

<p>2. Horario Institucional</p>	<p>2.1 Tipo de horario: Flexible, rígido, variado, uniforme. Horario normal de 08:00 horas a 17:00 horas.</p> <p>2.2 Maneras de elaborar el horario: No existe</p> <p>2.3 Horas de atención para los usuarios: 8 horas diarias.</p> <p>2.4 Horas dedicadas a las actividades normales: 8:00 horas a 17:00 horas.</p> <p>2.5 Tipo de jornada: (Matutina, vespertina, nocturna, Mixta, intermedia)</p>
<p>3. Métodos y Técnicas</p>	<p>3.1 Metodología utilizada por los docentes: No existe.</p> <p>3.2 Tipos de técnicas utilizadas: Motivación laboral.</p> <p>3.3 Planeamiento: A través de planes de trabajo de cada jefe de oficina.</p> <p>3.4 Capacitaciones: Se hace de forma anual.</p> <p>3.5 Inscripciones o membrecías: Organización a cargo de cada oficina.</p> <p>3.6 Ejecución de diversa finalidad: Poner en práctica los conocimientos adquiridos.</p> <p>3.7 Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal (Otros propios de cada institución): Cada jefe de oficina invita a su personal para que asista a las convocatorias.</p>

<p>4. Evaluación</p>	<p>4.1 Criterios utilizados para evaluar en general: Mejoramiento en el desenvolvimiento de cada trabajador.</p> <p>4.2 Tipos de evaluación: La observación del desenvolvimiento del trabajador.</p> <p>4.3 Características de los criterios de evaluación: Mediante el diálogo de la aplicación de lo aprendido.</p> <p>4.4 Controles de calidad: La revisión del trabajo efectuado.</p> <p>4.5 Instrumentos para evaluar: Revisión y observación del trabajo.</p>
-----------------------------	--

Carencias del Sector

<ul style="list-style-type: none"> • No existe una herramienta pedagógica que oriente sobre la protección de los bosques, obteniendo que puedan ser donados a las escuelas por parte de comisión de la oficina forestal municipal.

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

1. Planeamiento	<p>1.1 Tipo de planes (corto, mediano y largo plazo): Se tienen definidos dos tipos de acuerdos a los objetivos buscados.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Objetivo estratégico: Es a mediano plazo, busca el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.b. Objetivo operativo: Es a corto plazo busca mejorar en el casco urbano y rural a través de los servicios que la municipalidad presta a la población. <p>1.2 Elemento de los planes: Dentro de los elementos de los planes se toma en cuenta principalmente las necesidades prioritarias que presentan los vecinos.</p> <p>1.3 Forma de implementar los planes: Los planes son con base teórica, principalmente en los rangos administrativos y basados en lo que permite legalmente el código municipal, la implementación de los planes se da con programas de ejecución y control sobre lo que se ha planificado para verificar la calidad del trabajo realizado. Se involucra dentro de la implementación a los diferentes coordinadores de las dependencias.</p> <p>1.4 Base de los planes: Se basa en los objetivos consistentes en prestar a los vecinos el mejor servicio posible, utilizando la política de servicio con calidad.</p> <p>1.5 Planes de contingencia: Prácticamente son permanentes pues en cualquier momento se presenta una emergencia que no está contemplada dentro de la planificación.</p>
------------------------	---

<p>2. Organización</p>	<p>2.1 Niveles jerárquicos de la organización: La instancia de mayor jerarquía administrativa en la institución, está integrada por el Alcalde y el Consejo Municipal. Constituida por un nivel directivo representado de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Secretaría Tesorería Dirección de servicios públicos municipales Dirección de oficina municipal de planificación Dirección de recursos humanos Dirección de relaciones públicas <p>Asimismo con un nivel medio constituido de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Administración financiera integrada municipal Asistencia de selección y contratación Asistencia de modernización e informática Empresa eléctrica Empresa eléctrica y oficina de agua potable municipal Administración de mercado Administración de Transporte
-------------------------------	--

	<p>2.2 Funciones cargo/nivel: Alcalde, secretario, auditor interno, tesorero, registrador civil brindando asistencia.</p> <p>2.3 Existencia o no de manuales de funciones: Sí existe un manual de funciones.</p> <p>2.4 Régimen de trabajo: Presupuestados y por contrato.</p> <p>2.5 Existencia de manuales de procedimientos: No existe.</p>
<p>3. Coordinación</p>	<p>3.1 Existencia o no de informativos internos: A través de circulares, oficios, memorando, tablero de información, boletines.</p> <p>3.2 Existencia o no de carteleras: Existe una cartelera.</p> <p>3.3 Formularios para las comunicaciones escritas: Solicitudes, oficios, circulares, memorando, providencias, dictamen.</p> <p>3.4 Tipos de comunicación: Escrita, oral, personal, vía teléfono, vía fax.</p> <p>3.5 Periodicidad de reuniones técnicas de personal: Dependiendo de las circunstancias.</p>
<p>4. Control</p>	<p>4.1 Normas de control: No existe.</p> <p>4.2 Registro de asistencia: Tarjetero de entrada y salida.</p> <p>4.3 Evaluaciones de personal: De acuerdo a su desempeño.</p> <p>4.4 Inventario de actividades realizadas: Se realiza anualmente.</p>

	<p>4.5 Actualización de inventarios físicos de la institución: Se realiza anualmente.</p> <p>4.6 Elaboración de expedientes administrativos: Se realiza basándose en las necesidades internas y externas.</p>
<p>5. Supervisión</p>	<p>5.1 Mecanismos de supervisión: A través de jefes de superintendencia.</p> <p>5.2 Periodicidad de supervisiones: Semanal y mensual.</p> <p>5.3 Personal encargado de la supervisión: Los jefes de dependencias.</p> <p>5.4 Tipo de supervisión: A través de la observancia, conducta y diálogo.</p> <p>Instrumentos de Supervisión: Fichas de observación, cuaderno de notas y cuestionarios o entrevistas.</p>

Carencias del Sector

- No existe una categorización de la información histórica de la institución.

VII SECTOR DE RELACIONES

<p>1. Institución - Usuarios</p>	<p>1.1 Estado/forma de atención a los usuarios: Atención normal al público.</p> <p>1.2 Intercambios deportivos: Se realizan en nivel interno.</p> <p>1.3 Actividades sociales (fiestas, ferias): Se relaciona socialmente con los usuarios a través de la feria del municipio de Jutiapa.</p> <p>1.4 Actividades culturales (concursos, exposiciones): La municipalidad realiza por medio de la casa de la cultura noches culturale.</p> <p>1.5 Actividades académicas (seminarios, conferencias): Conferencias y cursos de recursos humanos para distintos grupos de empleados.</p>
<p>2. Institución con otras Instituciones</p>	<p>2.1 Cooperación: Coopera con escuelas primarias del municipio de Jalapa proporcionando personal del servicio (conserjes) brinda apoyo a centros de salud.</p> <p>2.2 Culturales: La municipalidad brinda apoyo al Ministerio de Cultura y Deportes en las diferentes actividades programadas.</p> <p>2.3 Sociales: Donación de mobiliario Donación de alimentos Donaciones económicas</p>

<p>3. Institución con la Comunidad</p>	<p>3.1 Con agencias locales y nacionales (municipales y otros): La municipalidad de Jutiapa se relaciona mutuamente con gobernación, CONRED, Consejos de Desarrollo.</p> <p>3.2 Asociaciones locales (clubes y otros): La relación de la municipalidad de Jutiapa con asociaciones, permite coordinar actividades que promueven el desarrollo sociocultural de la comunidad.</p> <p>3.3 Proyección: Las actividades deportivas, culturales y sociales se ejecutan con la participación de la sociedad jutiapaneca.</p> <p>3.4 Extensión: Aldeas, caseríos y zonas del municipio.</p>
---	--

Carencias del Sector

- Falta de programa de formación a los docentes, conforme al desempeño forestal.

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

1. Filosofía	1.1 Principios filosóficos de la institución: Los principios de la municipalidad se enmarcan en la visión y misión. 1.2 Visión: Velar y garantizar el fiel cumplimiento de las políticas del Estado, a través de ejercer y defender la autonomía municipal conforme lo establece la constitución política de la República y el Código Municipal. 1.3 Misión: La municipalidad de Jutiapa es una institución de derecho público, que busca alcanzar el bien común de todos los habitantes del municipio tanto del área urbana como del área rural, comprometiéndose a
2. Políticas de la Institución	2.1 Políticas institucionales: Las actividades realizadas por la municipalidad de Jutiapa, conforma un esquema de trabajo diseñado por el alcalde y su consejo municipal donde se aplica la política de: difundir y lograr al máximo las distintas actividades que se realizan. 2.2 Estrategias: Las estrategias de la municipalidad se basan en el efectivo manejo de los recursos humanos, materiales y financieros para realizar una buena administración de los servicios públicos.
	2.3 Objetivos o metas: Velar por la integridad territorial al fortalecimiento del patrimonio económico y la preservación de su patrimonio natural y cultural. Promover sistemáticamente la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en la resolución de problemas locales. Brindar a los vecinos servicios eficientes y eficaces a través de una buena organización administrativa. Recaudar mayor cantidad de ingresos por medio de una estructuración adecuada y justa de planes sobre arbitrios y tasas municipales para evitar fuga de ingresos.

<p>3. Aspectos Legales</p>	<p>3.1 Personería jurídica: Trabaja con aspectos legales.</p> <p>3.2 Marco legal que abarca la institución (Leyes generales, acuerdos, reglamentos, otros): Constitución Política de la República, Ley de consejos de desarrollo y código municipal.</p> <p>3.3 Reglamentos internos: Reglamento interno de personal Reglamento de agua potable Reglamento de administración del mercado municipal y terminal de buses Reglamento de recaudación Reglamento de urbanismo Reglamento de gasto de viáticos</p>
-----------------------------------	---

Carencias del Sector

- Carece de planificación en la municipalidad de actividades para el cuidado del medio ambiente con los centros educativos.
- Falta de planta de reciclaje municipal.

Plan de Sostenibilidad del Proyecto

Jardines y Área de Descanso en el Instituto Nacional de Educación Básica Los Anonos, Cantón Valencia, Jutiapa.

1. Identificación

1.1. Lugar

Instituto Nacional de Educación Básica Los Anonos, Cantón Valencia, Jutiapa.

1.2. Fecha:

Enero a Octubre 2,018

1.3. Intervalos:

Inicial 5 meses, de enero a junio de 2018 en adelante.

1.4. Duración:

2 años

1.5. Responsables:

Directora, Docentes, Estudiantes y Organización de Padres de Familia (OPF).

2. Justificación

Con el cuidado y mantenimiento del área jardinizada y de descanso se aspira a dar respuesta a muchas demandas de la comunidad educativa de tener lugares de recreación en un ambiente sano y disminuir la contaminación ambiental de la comunidad.

Se hace necesario sensibilizar a la comunidad educativa y comunidad en general, para la vigilancia, mantenimiento y resguardo del área trabajada, para darle continuidad a los ambientes libres de contaminantes que perjudiquen la salud del ser humano y el ambiente, pretendiendo el uso y sostenimiento del proyecto, como un beneficio natural para el rescate, protección y conservación del medio ambiente para la comunidad de la aldea Los Anonos, Cantón Valencia, Jutiapa y el aprovechamiento sociocultural, económico y natural.

Es estudiante epesistas accionará con el fin de organizar a todas las partes involucradas para que realicen seguimiento y sostenibilidad del proyecto.

3. Objetivos:

3.1. Objetivo General:

Garantizar el cuidado y la sostenibilidad del proyecto de jardinería y área de descanso.

3.2. Objetivos Específicos

- Delegar responsabilidades en las partes involucradas para el mantenimiento del proyecto.
- Establecer compromisos con autoridades involucradas en el cuidado y conservación del medio ambiente.
- Mantener informada a la comunidad involucrada sobre los periodos de vigencia del proyecto, para implementar acciones.

4. Recursos:

4.1. Humanos:

Municipalidad del municipio de Jutiapa

COCODE

OPF

Comunidad Educativa involucrada en el proceso.

4.2. Materiales

Abonos químicos

Abonos orgánicos

Tijeras podadoras

Botellas plásticas (Técnica del goteo)

5. Actividades

- Organización del COCODE y OPF para el mantenimiento del proyecto.
- La municipalidad, COCODE, comunidad educativa y habitantes involucrados en los procesos realizará reuniones trimestrales con la comunidad beneficiada para fomentar la importancia del proyecto para los presentes y futuras generaciones.
- Suscripción de acta de compromiso de las personas involucradas para sostener el proyecto.

- Presentar informe en fechas determinadas sobre el avance del crecimiento y cuidado de los jardines.

6. Evaluación

Se evaluará mediante la observación, haciendo visitas regulares al área del proyecto para verificar mantenimiento de los jardines y área de descanso.

Anexos



Jalapa 11 de agosto de 2018

Licenciado
 Amulfo González
 Supervisor Educativo Nivel Medio

En calidad de Asesora del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) a nivel Licenciatura, atentamente y por este medio me permito presentarle a la estudiante:

Sandra Julissa Arana Lucero

Inscrito en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Jalapa, quien se identifica con carné No. 2001319726 y DPI No. 2090 55723 2201 para SOLICITARLE su colaboración, a efecto le permita realizar su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Institución que usted asigne según considere.

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) comprende (VI) capítulos así: 1) Capítulo I: Diagnóstico Institucional; 2) Capítulo II: Fundamentación Teórica; 3) Capítulo III: Plan de acción o de la intervención; 4) Capítulo IV: Ejecución y sistematización de la intervención; 5) Capítulo V: Evaluación del Proceso; 6) Capítulo VI: El voluntariado

El horario para realizar dicho ejercicio queda a criterio del referido del estudiante, previa coordinación con su persona.

Al agradecer su contribución a la causa de la educación superior, me suscribo de usted, deferentemente,

"Id y enseñad a todos"


 LIC. CESAR ARMANDO JIMENEZ HERNANDEZ
 Asesor





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía

Jutiapa 11 de agosto de 2018

Licenciada
Brenda Lorena de Ramos
Directora Instituto Nacional de Educación Básica
Aldea Los Anonos
Cantón Valencia
Jutiapa

Respetable señora Directora de manera atenta y cordial me dirijo a usted deseándole bienestar personal y laboral.

Como Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades, con sede Jalapa, Jalapa.

EXPONGO

Que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el Objeto de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado-EPS con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

SOLICITO

Su autorización y apoyo en realizar el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), en la institución que dirige, de esta manera poder demostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la carrera, y así poder contribuir con el desarrollo de la educación de los jóvenes de dicha institución educativa.

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

Agradeciendo la atención presentada, en espera de una respuesta favorable me suscribo de usted,


Sandra Irisa Arana Lucero
EPESISTA


Belen
Recibido
8:00 hrs

Facultad de  Humanidades



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 25 de septiembre de 2018.

A quien Interese:

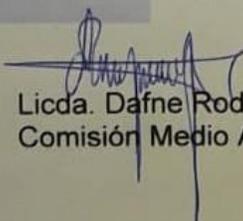
Presente

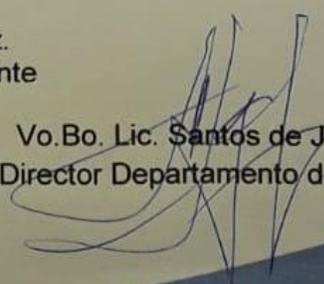
Me dirijo a usted, en espera de que sus proyectos, marchen acorde a sus planificaciones.

Desde el 2009 la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se ha constituido en un equipo de trabajo juntamente con epesistas de esta facultad para recuperar la cobertura boscosa de Guatemala. Proyecto del cual derivan, además de la reforestación y monitoreo: jornadas de educación ambiental, erradicación de basureros, revitalización de áreas verdes y recreativas, entre otros; promoviendo la participación de las familias, centros educativos, agrupaciones de la sociedad civil.

Por esta razón, se notifica que la estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- **Sandra Julissa Arana Lucero** con número de carnet **201319726** participó en la reforestación en la Iglesia de Jesús del Caserío el Coyote y Cerro Alutate en el municipio y departamento de Jalapa, Guatemala, el día 10 de agosto de 2018 con la plantación de 600 árboles, en los diferentes puntos de reforestación oficial.

Agradeciendo su atención, me suscribo de usted.


Licda. Dafne Rodríguez.
Comisión Medio Ambiente


Vo.Bo. Lic. Santos de Jesús Davila
Director Departamento de Extensión

