

Biky Aideé Reyes Cruz.

Guía para la ornamentación y jardinería de la Escuela Rural Mixta, caserío Campo
Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa

Asesor: Lic. Rigoberto Alvarez Donis



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía.

Guatemala, mayo 2018.

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a obtener el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, mayo 2018

Índice

Contenido	Pág.
Resumen	i
Introducción	ii-iii
Capítulo I: Diagnóstico	1
1.1 Contexto	1
1.1.1 Geográfico	1
1.1.2 Económico	11
1.1.3 Social	15
1.1.4 Político	21
1.1.5 Competitividad	22
1.1.6 Filosófico	22
1.2 Institucional	22
1.2.1 Identidad institucional	22
1.2.2 Organigrama de la municipalidad de Mataquescuintla	25
1.2.3 Desarrollo histórico	27
1.2.4 Infraestructura	29
1.2.5 Administración	31
1.2.6 Ambiente institucional	31
1.3 listado de deficiencias, carencias identificadas	32
1.3.1 Conexión con la institución avalada	33
1.3.2 Organigrama funcional de la institución avalada	35
1.3.3 Desarrollo histórico de la institución avalada	35
1.3.4 Administración institución avalada	39
1.3.5 Ambiente institucional	40
1.4 Problematización de carencias y enunciados de hipótesis acción.	43
1.4.1 Listado de carencias identificadas	43
1.4.2 Problematización de las carencias	44
1.4.3 Hipótesis acción	45
1.5 Selección del problema y su respectiva hipótesis acción.	46
1.6 Descripción opcional por indicadores del problema	46

Capítulo II: Fundamentación Teórica	48
2.1 Elementos teóricos	48
2.2 fundamentos legales	62
Capítulo III: Plan de acción o de la intervención	64
3.1 Título	64
3.2 Hipótesis acción	64
3.3 Problema	64
3.4 Ubicación	64
3.5 Ejecutor de la intervención	64
3.6 Unidad ejecutora	65
3.7 Descripción de la intervención	65
3.8 Justificación	65
3.9 Objetivos	66
3.10 Actividades	66
3.11 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	68
3.12 Recursos	69
3.13 Materiales	69
3.14 Presupuesto	70
3.15 Evaluación de la intervención	71
Capítulo IV: Ejecución y sistematización de la intervención	72
4.1 Descripción de actividades realizadas	72
4.2 Productos y logros	73
4.3 Evidencias	151
4.4 Sistematización de la experiencia	156
4.4.1 Actores	157
4.4.2 Acciones	157
4.4.3 Resultados	157
4.4.4 Lecciones aprendidas	157
Capítulo V: Evaluación	158
5.1 Del diagnóstico	158
5.2 De la fundamentación teórica	159
5.3 Del diseño del plan intervención	160

5.4 De la ejecución y sistematización de la intervención	161
5.5 Evaluación final	162
Capítulo VI: El voluntariado	163
Conclusiones	171
Recomendaciones	172
Bibliografías	173
E grafías	174
Apéndices	175
Anexos	193

Resumen

El ejercicio profesional supervisado –EPS- es la realización de un proyecto el cual es supervisado por un asesor docente y ejecutado por la epesista, consta de varias etapas las cuales se deben ejecutar para poder optar al examen privado de licenciatura en pedagogía y administración educativa, las etapas a realizar son diagnóstico en donde el estudiante debe hacer una investigación profunda dentro de dos instituciones patrocinante y patrocinada que brindan toda la ayuda necesaria hacia el epesista para poder ejecutar el proyecto. En la etapa dos se realiza una base legal la cual describe diferentes temas relacionados a la problemática que se fue encontrada dentro del diagnóstico. La etapa tres es el plan acción para la siguiente etapa la cual consiste en la ejecución total del proyecto dentro del establecimiento, también consta de la etapa del proceso de evaluación la cual evalúa cada una de las etapas anteriores para tener un mejor control y por último se realizó la etapa del voluntariado donde realicé la siembra de árboles en el mirador de la Aldea ayarza Casillas Santa Rosa. Y para el conocimiento del lector se establece detalladamente cada uno de los pasos para elaborar el presente informe.

Introducción

El presente documento es el resultado del Ejercicio Profesional Supervisado de la epesista de la Facultad de Humanidades, departamento de Pedagogía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, llevando como título Guía para la ornamentación y jardinería de la Escuela Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa.

Ha sido estructurado sistemáticamente en seis capítulos: Diagnóstico, fundamentación teórica, plan de acción o de la intervención, Ejecución y sistematización de la intervención y Evaluación del proceso y El voluntariado.

Capítulo I: Diagnóstico: constituye la primera etapa del EPS realizada con el propósito de obtener información para efectos de ubicación tanto en el contexto interno como externo de la institución patrocinante y la institución patrocinada con la finalidad de conocer su situación actual en cuanto a temas ambientales. La realización de esta etapa se logra mediante la aplicación de diversas técnicas de investigación y la utilización de diversos instrumentos para la recopilación de la información, tales como guías de trabajo, cuadro de análisis y priorización de problemas, cuadros de análisis de viabilidad y factibilidad, entre otros. A través de esto se determinó la existencia de buena voluntad, aval y disponibilidad de recursos para la ejecución del proyecto.

Capítulo II: fundamentación teórica: Este capítulo también conocido como marco teórico no es más que el conjunto de bases, hipótesis o reglas con las que se sustentan y le damos explicación al problema planteado en el capítulo I.

Capítulo III: plan de acción o de la intervención: es la realización de un plan el cual servirá de base para la realización del siguiente capítulo.

Capítulo IV: ejecución y sistematización de la intervención: se plasma la información sobre la etapa en que se logra la ejecución de las actividades programadas, la determinación de los resultados, productos y logros del proceso, así como la

presentación de la guía que sirve como fundamento teórico del proyecto, además de proporcionarle validez.

Capítulo V: evaluación del proceso; este capítulo es donde se califican y valoran las etapas de diagnóstico, fundamentación teórica, del diseño del plan y ejecución y sistematización del proyecto, logrando de esa manera evidenciar el logro de las metas u objetivos planteadas, así como la buena ejecución del proyecto.

Capítulo VI: El voluntariado que es la acción de beneficio social durante la actividad de reforestación la cual es realizada con diferentes instituciones locales.

Este documento ha sido redactado con finalidades pedagógico-didácticas con el propósito de contribuir a la educación ambiental de las y los guatemaltecos.

Capítulo I

Diagnóstico

Institución avaladora

1.1 Contexto

1.1.1 Geográfico

a) Generalidades

Mataquescuintla, constituye en uno de los siete municipios del departamento de Jalapa, la cabecera municipal se encuentra en una distancia de 143 km. De la ciudad capital de Guatemala y a 41 km. De la cabecera departamental, se localiza a 1,590 msnm, a una latitud de 14° 31' 34" y longitud 90° 11' 14".

b) Limitaciones

Geográficamente, limita al norte con Jalapa, Jalapa y Palencia (Guatemala); al este con San Carlos Alzatate (Jalapa) y San Rafael las Flores (Santa Rosa); al sur con Santa Rosa de Lima, Nueva Santa Rosa, Casillas y San Rafael Las Flores (Santa Rosa); y al oeste con Santa Rosa de Lima (Santa Rosa) y San José Pinula (Guatemala). (IGN 2,000). Muy cerca está la laguna de Ayarza y existe una mina abandonada de bismuto.

c) Altura

La altura de la población de Mataquescuintla es de 1,590 metros sobre el nivel del mar, determinado en consecuencia posee un clima frío, la temperatura en promedio es de 18.4 grados centígrados mínima y de 20 grados centígrados máxima. En los meses de marzo y abril se intensifica el calor, principalmente en las aldeas de Agua Caliente, Sampaquisoy y Morales. En los meses de enero, junio y julio predomina el frío, las aldeas más afectadas son: Soledad Grande, Soledad Colorado, El Aguacate y Pino Dulce. La humedad relativa anual es del 75% en los meses de marzo y abril y baja a 71%, en el mes de septiembre.¹

¹Fuente Oficina de Información Pública municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa. 30/08/2017

En su territorio se encuentran 8 montañas y 6 cerros. Lo riegan 28 ríos, 24 riachuelos y 44 quebradas, además tiene la Laguna El Pozo, lo que contribuye positivamente en la producción agrícola.

d) Fauna

La fauna del Municipio no es esencialmente diferente de la del resto jurisdiccional de la zona de oriente, a excepción de los lugares enclavados en la Sierra de las Minas y de más sitios montañosos. Las especies animales más comunes y conocidas son: el perro, gato doméstico, gato de monte, comadreja, zorrillo, coyote o lobo, caballo, asno y la mula.

De los animales con que cuenta el Municipio se encuentran: entre los rumiantes, la vaca y el buey; roedores, el conejo, tepezcuintle, ardilla, la taltuza, ratas y ratones; insectívoros, musaraña o ratón de monte; desdentados, el armado; marsupiales el tacuazín; y entre la clase porcina, el cerdo.

También se mencionan: entre las aves, la gallina, el gallo, el chompipe, la paloma, codorniz; Palmípedas, el pato, garzas, arconcillo, cuycitos, guzma, perico, gavián, sánate, canario, tecolote, clarinero, ceniztonle, guachoca, cheje, peruchillo, cuerporuin, patitos de río, gorrión, coreche, golondrinas, zope, calentura, pecho blanco, lechuza, siguamonta, pijuy, tortolita, chatilla, pizcoy, abejero, guardabarrancos y calandria.

e) Flora

Mataquescuintla hace muchos años era dotada de una vasta y variada flora, así como de una envidiable y fascinante fauna, pero con el transcurso de los años y la ambición de los pobladores se ha convertido todo esto solamente como parte del pasado. Poco a poco los bosques y varios animales han desaparecido.

Entre la vegetación natural se mencionan las plantas condimenticias, alimenticias, medicinales, para construcción y oleaginosos.²

²Ibíd

f) Principales accidentes geográficos

Esta villa es irrigada por la laguneta El Pozo; los ríos Colorado, Dorado, El Aguacate, Los Esclavos, El Molino, etc.; los riachuelos Astillero, Bellotal, Chapulín, Sumuy, etc; las quebradas El Pantanal, El Cedro, Carrizalito, etc.

Por la topografía variada del departamento esta villa posee entre sus límites las montañas El Carrizal, El Copante, La Sierra, Pino Dulce, Samororo, San Miguel, Soledad Colorado y Soledad Grande; y los cerros Cueva del Sope, La Cueva, Miramundo, Peña Oscura, Santiago y Uxequez.

g) Recursos naturales

A continuación se detallan los recursos naturales, disponibles para el desarrollo de las diferentes actividades económicas del Municipio:

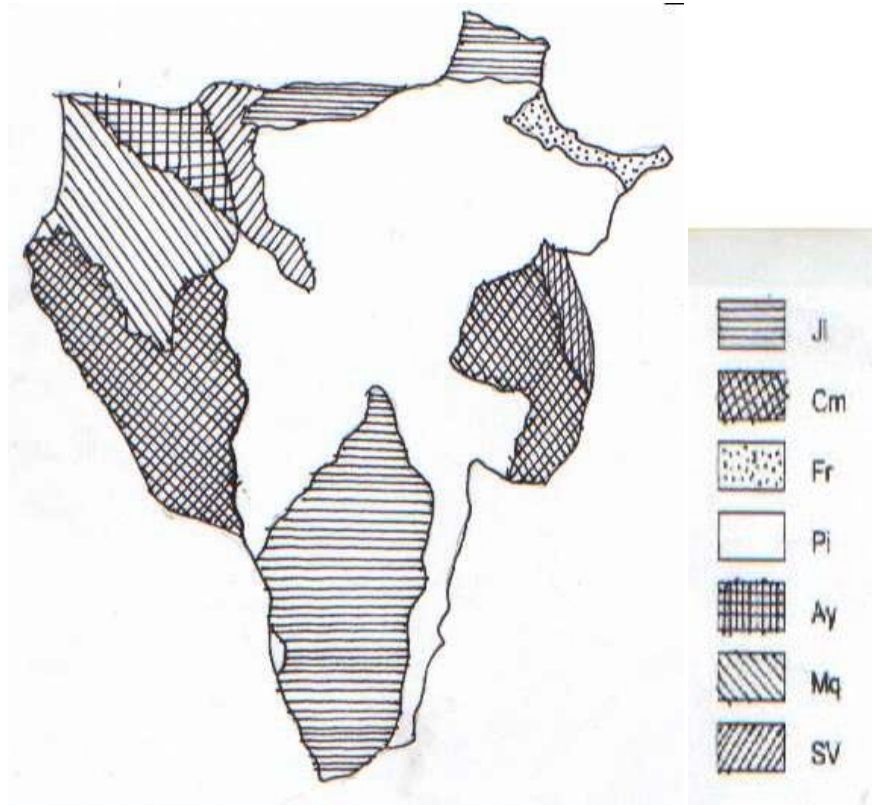
Suelos

El 94% de los suelos de Mataquescuintla se asientan sobre materiales volcánicos y el 6% restante se encuentra sobre clases misceláneas, dentro de las cuales se ubica la Cabecera Municipal.

Existe una clasificación de suelos, según Simmons y otros (1959), en la que se destacan siete series de suelos que existen en el Municipio: la serie Jalapa (Jl), Camanchá (Cm), Fraijanes (Fr), Pinula (Pi), Ayarza (Ay), Mataquescuintla (Mq), y de los Valles (Sv), que a continuación se presentan geográficamente:³

³Ibíd

Mapa de Mataquescuintla.



Entonces se determina que el 40% de la tierra es de serie Pinula y la serie Jalapa está representada con el 20% de participación, el 40% restante corresponde a las demás series.

Bosques

La cuenca todavía presenta masas boscosas considerables con potencialidad para aprovechamiento de madera, leña, carbón y servicios ambientales como agua, biodiversidad y paisajes, clasificados en los siguientes tipos: húmedo subtropical templado, muy húmedo subtropical frío, húmedo bajo montano bajo subtropical, muy húmedo montano bajo subtropical.⁴

La deforestación inmoderada conduce a la población a una situación generalizada de pobreza, que tiene origen en la pérdida de fauna y flora, ésta última se refiere a especies forestales valiosas como el pinabete y pino dulce. En consecuencia, la

⁴Ibíd

erosión del suelo, castiga a las familias de escasos recursos económicos que se dedican de forma general al cultivo de productos de autoconsumo como: maíz y frijol.

Como consecuencia de la deforestación que se ha llevado a cabo durante los últimos años, se han observado desequilibrios climatológicos, lo que propicia inviernos irregulares, que han provocado cambios en el ciclo productivo de diferentes productos, con repercusiones negativas para propósitos de la producción, el bienestar y el desarrollo del municipio.

Para contrarrestar esta situación, la corporación municipal, inició un trabajo con el proyecto de fortalecimiento forestal municipal y comunal, cuyo principal objetivo es orientar e implementar un proceso de administración de los recursos naturales, que conduzca al buen uso, manejo y conservación de éstos, con cinco componentes indispensables que son: educación ambiental, protección y recuperación de fuentes de agua, fomento forestal, regulación forestal, prevención y control de incendios forestales.

Minas y canteras

Mataquescuintla descansa sobre una estructura geológica de formaciones de rocas ígneas de la era terciaria, cretácica cuaternaria. Son rocas intrusitas (granito, granodiarita, rocas plutónicas relacionadas y rocas porfíricas) en la mayoría, de principios de la era cuaternaria y finales de la terciaria. La localización de las formaciones terciarias y cuaternarias dentro del Municipio se calcula en un 9% de la superficie total, respectivamente, las cuales se haya al sureste del Municipio, aproximadamente bajo la jurisdicción de la aldea Samororo.⁵

La mina denominada Santiago Mercedes, se encuentra registrada desde el 29 de abril de 1909, ubicada a cuatro kilómetros del parque de la villa. Ha pasado por múltiples sucesiones hasta quedar bajo la propiedad de Minerales Nacionales, S.A. subsidiaria de MinnigCompany. Los componentes metálicos por tonelada de esta explotación son: cobre 5%, plomo 12%, hierro 18.3%, níquel 15.2% y plata en mínimas cantidades (150 onzas por tonelada).

⁵Ibíd

h) Vías de comunicación

Las vías de comunicación son de vital importancia para el desarrollo de cualquier centro poblado, debido a que a través de éstas se mantienen las relaciones comerciales y sociales. En la actualidad el municipio cuenta con las siguientes vías de acceso

Ruta Nacional 18 que comunica con la ciudad capital. Esta cruza el municipio de este a oeste, con una longitud de 72 kilómetros, de los cuales 47 son de terracería y 25 de asfalto y pasan por el Aguacatillo, el Carrizal, La Sierra, El Manzano y Samororo.

Ruta Nacional 18 que comunica a la cabecera departamental, ésta cuenta con 42 kilómetros de longitud. Atraviesa Pino Dulce, Soledad Grande, con 10 kilómetros de carretera asfaltada y el resto está en construcción.

Ruta Panamericana con 100 kilómetros de asfalto, se encuentra de norte a sur e inicia en la aldea Agua Caliente, atraviesa San Miguel, el Terrero, cabecera municipal; sigue por la aldea Morales, Casillas, Nueva Santa Rosa, Santa Rosa de Lima y Barberena.

La comunicación entre la cabecera municipal y las aldeas El Carrizal, Morales, El Terrero y Soledad Grande, se realiza a través de caminos de terracería, transitables en la mayoría, aunque en época lluviosa se deterioran considerablemente. Actualmente no existen vías de acceso para vehículos al caserío El Chupadero.

i) Servicios públicos

Los servicios públicos, son aquellos proporcionados por entidades gubernamentales, quienes cuentan con presupuesto para el desarrollo de actividades.

Educación

A continuación se muestra el cuadro de cobertura para los distintos niveles de demanda escolar en el área urbana y rural: Municipio de Mataquescuintla – Jalapa.⁶

⁶Ibíd

Centros educativos por área, según nivel de enseñanza

Nivel	Educación Urbana		Educación Rural	
	Centros	%	Centros	%
Preprimario	3	27.3	0	0
Primario	2	18.1	36	97.3
Medio	5	45.4	1	2.7
Ciclo Básico	1	9.1	1	2.7
Ciclo Diversificado	4	36.4	0	0
Superior	1	9.1	0	0
Total	11	100	37	100

Fuente consultada en Oficina de Información Pública municipalidad de Mataquescuintla, jalapa 30/08/2017

En cuanto a la red educativa del municipio, se aprecia que cuenta con tres centros de educación preprimaria, lo que representa el 6.25%, 38 centros educativos de nivel primario 79.17%, dos centros de nivel básico 4.17%, cuatro centros de nivel diversificado 8.33%, y un centro de nivel superior 2.08%, lo que hace un total de 48 establecimientos; los establecimientos de nivel diversificado, cuentan con las carreras de: bachillerato, perito contador, secretariado y magisterio; y el de nivel superior prestado por la Universidad de San Carlos de Guatemala con la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

En lo referente al área rural, cuentan con un total de 36 establecimientos que imparten educación a nivel primario y uno que proporciona cobertura a la educación básica, así mismo esta última, es atendida también por un programa de educación a distancia denominado telesecundaria; estos centros se encuentran ubicados en las aldeas: San Miguel, Sansupo y Morales.⁷

⁷Ibíd

La infraestructura de los establecimientos del área urbana y rural es reducida y no cuentan con mobiliario y equipo suficiente que les permita promover la eficiencia en el aprendizaje, pero la principal causa de ausentismo es la participación de los niños de edad escolar, en las actividades agrícolas.

A continuación se muestra un cuadro de cobertura de la población, para los distintos niveles de demanda escolar

Municipio de Mataquescuintla - Jalapa

Cobertura de escolaridad, según nivel educativo

Ciclo escolar	Población en edad escolar	Total inscritos	Tasa de cobertura
Preprimario (4 - 6 años)	3,692	401	11
Primario (7 – 12 años)	14,792	10,724	72
Básico (13 – 15 años)	1,158	620	53
Diversificado (16 – 19 años)	759	236	31

Fuente consultada en Oficina de Información Pública municipalidad de Mataquescuintla, jalapa 30/08/2017

El nivel preprimario presenta una tasa de cobertura del 11% que es aceptable en la región, mientras el mayor porcentaje está en el nivel primario con 72%, al cual la población le confiere mayor importancia, luego incorporan a los hijos al trabajo agrícola, razón por la cual el nivel medio declina a un 53%. La tasa de cobertura en todos los niveles es del 59%, lo que demuestra que la educación en general en el Municipio aumentó en relación con años anteriores.

Si se considera el total de 11,981 alumnos inscritos en relación al total de maestros activos de 397, se determina que cada maestro atiende aproximadamente a 30 alumnos.⁸

⁸Ibíd

Salud

Con el propósito de velar por la salud de los habitantes, la vigilancia y control epidemiológico está a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, representado por el centro de salud tipo A, llamado así por ser éste el de mayor extensión y por contar con dos médicos y servicios especiales de maternidad, ubicado en el área urbana, además con cuatro puestos de salud que están ubicados en San José la Sierra, Soledad Grande, San Miguel y San Antonio Las Flores que prestan servicio a la población de dichas aldeas.

Se cuenta además, con clínicas privadas dentro de las cuales se mencionan: Sanatorio y Laboratorio Montecristo, Sanatorio Santísima Trinidad, Clínica Médica del Doctor Barrera, Clínica Médica Pediátrica del Doctor Pedro Vidal, así el Laboratorio Clínico Díaz y el Laboratorio de la Clínica Parroquial que atienden alrededor de 900 pacientes mensualmente.

Los servicios que ofrece el centro de salud son: consulta externa y maternidad, atendidos en el 70% por personal auxiliar, 15% por médicos y 15% por enfermeras graduadas, con un número de 12 enfermeras auxiliares, dos médicos, cinco trabajadores operativos, dos trabajadores en bodega, un secretario, un laboratorista, un inspector de saneamiento, así como promotores de salud y comadronas capacitadas. Así mismo dos médicos cubanos colaboran en las aldeas Sampaquisoy, Monte Verde y Agua Caliente.

En la investigación realizada, de los entrevistados el 44% asisten al centro de salud, el 48% a médico particular, el 5% acude al hospital de Jalapa, el 2% se dirige hacia la Ciudad Capital y el 1% acude a los puestos de salud; sin embargo esta cobertura no alcanza a cubrir todas las necesidades de los pobladores.

Natalidad

La población total para el año 2000 es de 37,675 habitantes y para el 2001 de 38,798 que representa un incremento del 3%.⁹

⁹Ibíd

Morbilidad

Las causas principales de morbilidad que se registran en el Municipio, son las que generalmente afectan a toda la población a nivel nacional.

El resfriado común y bronquitis, el parasitismo intestinal y el síndrome diarreico agudo, son las afecciones más comunes, éstas dos últimas provocadas por la mala calidad del agua que se ingiere, la cual no es potable, por lo que no llena los requisitos mínimos de salubridad, que a la vez se constituye en una causa importante de las enfermedades antes expuestas.

Mortalidad

La neumonía y bronconeumonía, el desequilibrio hidroelectrolítico y el cáncer gástrico, son las causas de muerte que predominan en el Municipio, ya que el número de casos se mantiene sin cambios significativos.

Las tasas más altas de mortalidad se manifiestan en los rangos de 25 a 59 años, en niños menores de un año y de 60 a más.

Vivienda

La vivienda no cuenta con la prestación regular de los servicios básicos, principalmente del servicio de agua, los materiales utilizados para la construcción de la misma son rústicos y los ambientes son insuficientes con relación al tamaño de las familias.

Los materiales utilizados para la construcción de la vivienda en el área rural son principalmente adobe y block para las paredes, techo de lámina y teja y piso de tierra, mientras en el área urbana se utilizan paredes de block y ladrillo, piso de cemento y techo de duralita, lámina y teja.

En relación a la propiedad de la vivienda, la mayoría de personas encuestadas tanto en el área urbana y rural viven en un lugar propio. En el área urbana muchas familias en busca de mejores condiciones de vida, se han trasladado a la Cabecera Municipal, y viven en casas que rentan.¹⁰

¹⁰Ibíd.

En el área rural existe otro tipo de vivienda que se da en los casos donde los patronos de las fincas proveen vivienda a jornaleros, llamadas rancherías.

1.1.2 Económico

a) Empleo y migración

Población económicamente activa

El 39% de la población mayor de 7 años en Jalapa es económicamente activa (PEA). El 42% de esta población se identifica como trabajadores no calificados. (INE 2002a).

El 80% de la PEA trabaja en la agricultura, produciendo café, el 5% de la trabaja en la industria, 7% en la construcción, 11% en el comercio, y 16% en servicios. El casco urbano, la periferia, Sanyuyo, La Fuente, Paraiso, El Chagüite y Sansayo son microrregiones económicamente activas.

El 86% de la PEA está conformado por hombres y 14% por mujeres, la relación empleo/población es de 36.85%, con una proporción de la PEA que trabaja por cuenta propia de 54.84%.¹¹

Migración

La falta de empleo y malas condiciones laborales se manifiesta sobre todo en las zonas rurales, obligando a gran parte de los agricultores a migrar a las fincas cafetaleras, o al Petén para sustentar a sus familias, debido a la falta de tierras para producir a causa la distribución desigual de la misma. En el casco urbano la migración se da más entre jóvenes con educación básica y diversificada, que no encuentran trabajo en el sector comercial o de servicios.

A pesar de la crisis financiera en EEUU y el control fronterizo endurecido, la migración se mantiene constante o más bien aumenta en el municipio.

¹¹Ibíd

b) Desarrollo productivo

Tenencia de la tierra

Existen grandes fincas privadas registradas en el registro de la propiedad y otras que son parte de la finca municipal y carecen de una documentación legal, ésta misma problemática hace difícil a los campesinos acceder a créditos por no tener su terreno en propiedad, siendo la desigualdad en tenencia de tierras es un obstáculo para el desarrollo de este municipio agrario.

El coeficiente de Gini con respecto a la tenencia de tierra a nivel municipal es de 0.746, (PNUD 2005), lo que significa que en Jalapa, el 26% de la población tiene el control de las tierras, mientras el 74% no posee tierra para trabajar.

Uso de suelo y agua

En el municipio, el 33.95% de la superficie cultivada está siendo utilizada para cultivos anuales o temporales, el 27.59% para cultivos permanentes, el 17.87% para pastos y el 18.55% es bosque. El 3.52% es valle y el 96.48% es montaña. Los suelos de las MR El Aguacate, Los magueyes, Soledad Grande, Sampaquisoy, La Sierra, El Carrizal y San Miguel tienen una sobre utilización de la tierra, según el mapa de intensidad de uso de tierras del MAGA.¹²

La mejor productividad agrícola se tiene en las microrregiones Sampaquisoy y El Aguacate, en el resto de microrregiones la productividad del agro es mala, ya que la mayoría de agricultores siembra en terrenos de ladera sin prácticas de conservación de suelo y bajo condiciones de invierno.

Zonas de producción agropecuaria

Según el Censo Agropecuario del 2003, el municipio cuenta con un hato ganadero de 4,066 cabezas de ganado bovino. El área del total de pastos naturales y mejorados es de 3,788 manzanas y la crianza y manejo de ganado vacuno es de doble propósito (leche y carne) explotándose con mayor intensidad en la MR Soledad Grande, obteniendo subproductos de la leche como: queso, crema, requesón, mantequilla de

¹²Ibíd

costal y queso seco, el cual es comercializado a nivel municipal, departamental y nacional.

Cultivos y rendimientos

Si dividimos la superficie total cultivada de 13,046.55 manzanas entre la población del municipio (32860)) nos da una medida de 2733 m² por persona. El cuadro siguiente muestra la producción agropecuaria del municipio según número de fincas, superficie total cultivada, producción y rendimiento.

c) Mercado y condiciones del entorno

Mercado municipal y cantonal

El mercado municipal es de tipo cantonal, con un promedio de 180 usuarios de piso de plaza, además cuenta con servicio de agua potable, energía eléctrica y tren de aseo, sin embargo las condiciones físicas del mercado se encuentran en mal estado.

Los principales motores económicos del municipio son: La producción y beneficiado de café, producción de hortalizas de altura y comercio, la producción de granos básicos es la que más prevalece, pero se considera de subsistencia.¹³

Turismo

En Mataquescuintla se localiza el parque “Ecoturístico Pino Dulce”, siendo una reserva privada que atrae mucho turista local y nacional, también se cuenta linda arquitectura como el Monasterio y el templo colonial, así como lindos paisajes naturales.

Desarrollo empresarial y encadenamientos productivos

En microrregiones de Mataquescuintla y Morales están ubicados beneficios de café que exporta el producto hacia los Estados Unidos y Europa, también se localizan en la MR Soledad Grande, San Miguel, Carrizal, Los Magueyes, El Terrero y Sampaquisoy beneficios de café que no son exportadores. La producción agropecuaria es de autoconsumo y el mayor nivel de desarrollo empresarial se

¹³Ibíd

encuentra en el casco urbano donde existe la mayor concentración de comercios, tiendas y servicios.

Infraestructura de apoyo a la productividad

La producción agropecuaria convencional y poco tecnificada el motor económico es la producción de café. Las fincas medianas y grandes ubicadas en los valles del municipio, cuentan con tractores y maquinaria agrícola, además la disponibilidad de agua y la infraestructura de riego son bajas en el municipio.

La producción bajo condiciones de riego (SEGEPLAN 2009d) es realizado por algunos agricultores medianos en la MR Soledad Grande donde realizan regadillos mediante la captación y conducción de agua de nacimientos. El MAGA ha promovido algunos invernaderos de producción agrícola, pero son aun pocos debido al alto costo de inversión fija, a pesar de que se hayan organizado organizaciones campesinas, estas no cuentan con ninguna infraestructura de acopio o transporte colectivo.

Infraestructura vial, prioritaria y rural

La dotación de carreteras en el municipio es media baja. La infraestructura vial prioritaria de Mataquescuintla-Jalapa y de Mataquescuintla-Barberena, es asfaltada y está en buen estado, sin embargo la carretera que comunica con San José Pinula es de terracería y se encuentra en condiciones regulares.¹⁴

La infraestructura vial rural comunica el casco urbano con las comunidades rurales encontrándose en estado regular pero transitables, teniendo solamente el 10.5% de las aldeas acceso asfaltado, las cuales pertenecen a las microrregiones en donde atraviesa la carretera principal.

d) Servicios

Servicios financieros

En el municipio existen 4 entidades bancarias: Banrural, Banco Industrial, Agro mercantil y Azteca, teniendo mayor acceso a créditos las personas del casco urbano, existe también presencia de una agencia de la Cooperativa Tonantel R.L. y Génesis

¹⁴Ibíd

Empresarial, que brindan servicios crediticios sobre todo para la población del área rural.

1.1.3 Social

El principal objetivo de estas organizaciones es reunir recursos y esfuerzos para participar en la ejecución de proyectos destinados al beneficio colectivo, dentro de éstos se encuentran: el Cuerpo de Paz que es una Organización Internacional, que por medio de la oficina forestal municipal brinda ayuda en pro del desarrollo sostenible de los recursos naturales, al impartir educación ambiental a los habitantes, así como proyectos de reforestación de la zona; otras organizaciones existentes son el club de leones y la casa de la cultura, la primera realizó programas de ayuda económica mediante la entrega de alimentos, útiles escolares y medicamentos a través de relaciones internacionales, sin embargo en la actualidad esta organización no está en funcionamiento. La casa de la cultura promueve dentro del municipio el desarrollo de habilidades y destrezas a través de la realización de eventos que fomentan la cultura como: música, pintura, arte, etc. Así mismo, existen organizaciones de carácter religioso y político.

Los grupos y comités de pro mejoramiento son organizaciones sociales simples, en donde el grupo de personas que la conforman, se unen para llevar a cabo obras o proyectos en beneficio de la comunidad. A continuación se detallan los comités existentes en las aldeas y caseríos, clasificados por el tipo de servicio que prestan.¹⁵

- a) Los comités de pro mejoramiento funcionan en las aldeas de: Sampaquisoy, Las Brisas, El Pajal, Sansupo, San Granada, San Antonio las Flores, San Miguel, El Terrero, Joyas del Cedro, El Carrizal, Pino Dulce, Soledad Grande, El Guachipilín, Las Brisas, El Aguacate; los cantones Elena, Calvario y Barrios, así mismo en los caseríos: Ixpacagua, La Joya, San Francisco, Agua Tibia, Las Mesas, El Duraznito, El Desmonte y Las Maronchas.

¹⁵Ibíd

- b)** Los comités pro introducción de energía eléctrica se sitúan en las aldeas: San Antonio Las Flores, Las Brisas, Los Magueyes, El Escobal, La Esperanza y en el caserío La Brea.
- c)** Los comités pro agua se desarrollan en las aldeas: El Escobal, La Esperanza, Sampaquisoy, San Miguel, San Antonio las Flores, Sansupo, El Terrero, Joya Galana, Joyas del Mora, y en los caseríos El Banco, El Morrito, Los Morrales, El Guachipilín, Cuesta Grande, Los Lavaderos, Agua Tibia, El Escobal, El Aguacatillo y El Bañadero.
- d)** Existe un comité oficial de agua potable en la aldea San Antonio las Flores.
- e)** El comité de pro construcción de la escuela de paz y desarrollo funciona en las aldeas: Samororo, San José la Sierra y en el caserío Joyas del Cedro.
- f)** Comité de pro construcción de caminos: en la aldea San Antonio las Flores y el caserío El Escobal.
- g)** Comité de socio cultura, deportes, de apoyo y rescate de nutrición: en las aldeas San Antonio las Flores y Las Brisas.
- h)** En la aldea El Carrizal, existe un comité escolar.
- i)** Comité de desarrollo de pequeños productores de café: aldea San Antonio las Flores y en caserío Los Magueyes.
- j)** El comité unidades de solidaridad existe en la aldea San Antonio las Flores y en los caseríos: Los Lavaderos y Los Arcos.¹⁶
- k)** La etnia es una mínima parte de su población, se identifica como descendiente de etnia maya-pocoman, el 3% de su población se identifica como indígena (INE 1994),

¹⁶Ibíd

para el 2002 bajo la proporción de población indígena de la etnia maya pocoman y xinca (103 habitantes) lo que representa 0.4%, (INE 2002 a).

La migración interna reporta 7050 emigrantes permanentes y 1978 personas que han venido a residir en el municipio haciendo un total de 27% de la población (INE 2002 a) la migración temporal se observa más hacia la ciudad capital por trabajo y estudio.

La población de Mataquescuintla es eminentemente joven habiendo un 56% de la población menor de 20 años la razón de masculinidad es de 100, habiendo mayor número de hombres (16,482) y mujeres (16,378).

En el rango de 25 a 35 años había en 2002 mucho más mujeres bajado a 91 la razón de masculinidad. (INE 2002 a).

- l)** Las instituciones educativas con las que cuenta son: En el área urbana, funcionan once instituciones educativas, tres de nivel preprimaria, dos de primaria, una de educación básica; cuatro de diversificado, con carreras de: bachillerato, perito contador, secretariado y magisterio y una a nivel superior.
- m)** Con el propósito de velar por la salud de los habitantes, la vigilancia y control epidemiológico está a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, representado por el centro de salud tipo A, llamado así por ser éste el de mayor extensión y por contar con dos médicos y servicios especiales de maternidad, ubicado en el área urbana, además con cuatro puestos de salud que están ubicados en San José la Sierra, Soledad Grande, San Miguel y San Antonio Las Flores que prestan servicio a la población de dichas aldeas.¹⁷

Se cuenta además, con clínicas privadas dentro de las cuales se mencionan: Sanatorio y laboratorio Montecristo, Sanatorio Santísima Trinidad, clínica médica del Doctor Barrera, clínica médica pediátrica del Doctor Pedro Vidal, clínica médica del Doctor

¹⁷Ibíd

Edwin Palala, así como laboratorio clínico Díaz y laboratorio de la clínica parroquial y se atienden alrededor de 900 pacientes mensualmente.

Las instituciones de salud se concentran principalmente en el casco urbano y no son suficientes para cubrir a toda la población. La población rural se encuentra ante el problema de la inaccesibilidad de este servicio dentro del área.

- n) La vivienda no cuenta con la prestación regular de los servicios básicos, principalmente del servicio de agua, los materiales utilizados para la construcción de la misma son rústicos y los ambientes son insuficientes con relación al tamaño de las familias.
- o) El idioma predominante es el español. La fiesta titular de Mataquescuintla es en honor a la “Flor del Café” del 23 al 27 de julio, y el 25 de julio la iglesia Católica conmemora al Apóstol Santiago, la religión ha sido predominantemente católica, habiendo en las últimas décadas un gran incremento de grupos evangélicos de diferente denominación.
- p) La población del casco urbano tiene acceso a una biblioteca municipal, careciendo de bibliografía actualizada para la investigación y la lectura exigida en los niveles educativos existentes, además cuenta con servicio de cable satelital privado Casma, siendo el acceso a internet incrementando por la introducción del servicio inalámbricos de Tigo y Claro.¹⁸

Histórica

a) Primeros pobladores

La natividad del municipio, tiene su origen en los asentamientos transitorios de la tribu de los Pipiles, de ascendencia Nahoa, emigrantes que se establecieron definitivamente en el territorio Salvadoreño (Cuscatlán), dejando como ocupantes de lo que hoy es Mataquescuintla y parte de Jalapa a los Pocoman, que fueron los que afrontaron la conquista.

¹⁸Ibíd

Posteriormente fueron clasificados en Pocoman Orientales y Occidentales. Dominando el territorio Pocoman por los españoles, fue fundado un pueblo colonial, figurando como cabeza de Curato en el partido de Chiquimula, en el Índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del reino de Guatemala.

b) Sucesos Importantes

Mataquescuintla tiene acontecimientos históricos que influyen en la historia de Guatemala y en la historia de Centroamérica. Mencionaremos únicamente los más relevantes:

Los españoles se trasladan a Mataquescuintla, con el interés de aprender el arte de curtir el cuero.

En el año 1549: Se menciona a Mataquescuintla, como la mayor productora de mantas de tela, de la región, así como una de las mayores productoras de tabaco y de cuero curtido.

1683 el censo de este año indicó que Mataquescuintla tenía: 108 familias de indios casados y 5 familias de españoles.

1740 Mataquescuintla pertenece a la Alcaldía Mayor de Chiquimula, en la cual se registra una población ladina de: 28 españoles casados, 26 mestizos casados, 37 mulatos casados y dos solteros

1770 Para este año, la población de Mataquescuintla, estaba así: Ladinos: 230 familias (1200 miembros) Indígenas: 111 familias (650 miembros) Españoles 82. (Juarroz).

Aquí Mataquescuintla aparece como parroquia de los esclavos y no a la alcaldía mayor de Chiquimula.¹⁹

¹⁹Ibíd

En el año de 1,823:Dos años después de la independencia, empezó a funcionar la Municipalidad de este municipio. El edificio actual fue construido en tiempos del presidente Jorge Ubico, y remodelado el periodo del alcalde Toribio Oliva.

1830En este año un hacendado vecino a Mataquescuintla, usando medios ilícitos se apodero de una parte del municipio, lo que enojo a los pobladores, por lo que golpearon fuertemente al Agrimesor. El litigio de estas tierras, duró varias décadas.

1832 Rafael Carrera se establece en Mataquescuintla: dedicándose a la compra y venta de cerdos en el municipio y en los pueblos aledaños, lo que le resultó fructuoso.

En ese tiempo se hizo amigo del párroco de entonces, el padre Francisco Aqueche, quien le ayudo a recuperar su imagen personal, y le dio un cuadro ideológico con el que Carrera se ganó la confianza de los campesinos. En 1837 Carrera se casó con la mataquescuintleca Petrona García, quien lo acompañaba a sus batallas y hacía una fructuosa administración de sus bienes.

Cuando todos creían que la guerrilla de Carrera había desaparecido, el 24 de marzo de 1839 Carrera resurge aquí en el municipio, con un pronunciamiento en el que acusa a Morazán de cometer atrocidades contra el clero y otros guatemaltecos.

1837 Cólera Morbus Durante, el gobierno de Mariano Gálvez, se inició un brote de cólera morbus, que ya se esperaba porque se sabía que venía desde México y Europa. Esta peste llego a Guatemala en 1837.

Esta peste que fue tratada con algunas medidas: como la de enterrar a los cadáveres en por lo menos 6 horas y también el país se vio obligado a poner cordones sanitarios en las fronteras, con los países vecinos.

A la vez se trataba al agua con químicos, para que se mantuviera potable y se pudiera seguir bebiendo (Oscar René Cruz Oliva).²⁰

²⁰Ibíd

En 1872: el 24 de octubre, nace en Mataquescuintla, **María Toledo Leiva M.** quien se convertiría en la primera maestra empírica, que trabajaría en el magisterio de este municipio, en la Escuela Nacional Para Niñas del año 1901 hasta el año de 1938. Falleció el 29 de Abril de 1974 sus restos descansan en el cementerio de la villa de Mataquescuintla.

En 1885 durante la administración de **Manuel Lisandro Barrillas**, se sublevaron contra él, Hipólito Ruano, Miguel Cospín y otros fueron fusilados en el paredón de la Sacristía de la Parroquia de Mataquescuintla.

c) Lugares de Orgullo Local

En Mataquescuintla se localiza el parque “Ecoturístico Pino Dulce”, siendo una reserva privada que atrae mucho turista local y nacional, también se cuenta linda arquitectura como el Monasterio y el templo colonial, así como lindos paisajes naturales.

1.1.4 Político

La municipalidad recluta su personal de la siguiente manera:

- Policía municipal de tránsito: Examen escrito y verbal relacionado a la ley de Tránsito.
- En todas las demás dependencia se hace a través de una entrevista con la oficina de recursos humanos y el alcalde municipal tomando en cuenta el perfil de la persona con la plaza que se encuentra vacante.

La municipalidad divulga tanto funciones del personal, obras en ejecución o ejecutadas e ingresos y egresos municipales a través de los siguientes medios:

- Página web de información pública: munimataquescuintla.laip.gt
- Página web: munimataquescuintla.gob.gt
- Página del facebook: municipalidad de Mataquescuintla
- Revistas municipales
- A través del canal 15 Mataquescuintla televisión ²¹

²¹Ibíd

1.1.5 Competitividad

En nuestro municipio no existe otra institución similar a las funciones que ofrece la municipalidad.

1.1.6 Filosófico

Los habitantes del municipio de Mataquescuintla son netamente religiosos, el 75% de la población profesa la religión católica y el 25% restante, está conformado por protestantes y una mínima parte son testigos de Jehová.

No existen grupos de monjas ni misioneros que brinden ayuda espiritual dentro del Municipio.

1.2 Análisis institucional

1.2.1 Identidad institucional

Ubicación 2da Avenida "A" 1-23 Zona 1, Cantón Elena Mataquescuintla departamento de Jalapa.

Visión

“Ser un municipio con mejores índices de calidad de vida, que ofrezca: Servicios, seguridad e infraestructura municipal moderna y de primer orden.”

Misión

“Proporcionar programas que conlleven al desarrollo integral del municipio y brindar servicios públicos con calidad y eficiencia”²²

Objetivos

General

Contar con un instrumento de planificación con enfoque territorial y participativo que recoge la problemática social, económica, ambiental e institucional del municipio y, de forma priorizada, provea de la orientación estratégica necesaria para alcanzar la

²²Ibíd

superación de los ODM; así, como el conocimiento social de lo local, el acondicionamiento básico y la instrumentación para la institucionalización de enfoques de racionalidad sustentable frente a las amenazas naturales, el manejo integral de los recursos hídricos y la adaptación al cambio climático.

Específicos

- a. Orientar las prioridades de inversión pública, privada y de cooperación internacional con ideas de proyectos que respondan a las necesidades priorizadas territorialmente de manera consensuada.
- b. Sentar bases de conocimiento social ampliado de la problemática territorializada y de sus propuestas de solución, así como establecer mecanismos mensurables y participativos de monitoreo del cumplimiento del PDM.
- c. Orientar el esfuerzo local para contribuir a la superación de los ODM
- d. Plantear las bases de conocimiento local para avanzar en el diálogo sobre las necesidades de ordenamiento territorial, gestión del riesgo y manejo integrado de recursos hídricos en el municipio.
- e. Proveer un instrumento que contribuya a fortalecer las relaciones intermunicipales en la gestión de soluciones a problemas comunes en los niveles departamental y regional como parte del Sistema Nacional de Planificación.

Principios

- a) Transparencia
- b) Rendición de cuentas
- c) Aplicación de derechos
- d) Integridad de desarrollo
- e) Enfoque integral al desarrollo humano.
- f) Capacidad y eficiencia institucional
- g) Acceso al conocimiento y al aprendizaje
- h) Participación ciudadana
- i) Convivencia democrática
- j) Desarrollo económico sostenible

k) Acceso a la información y toma de decisiones²³

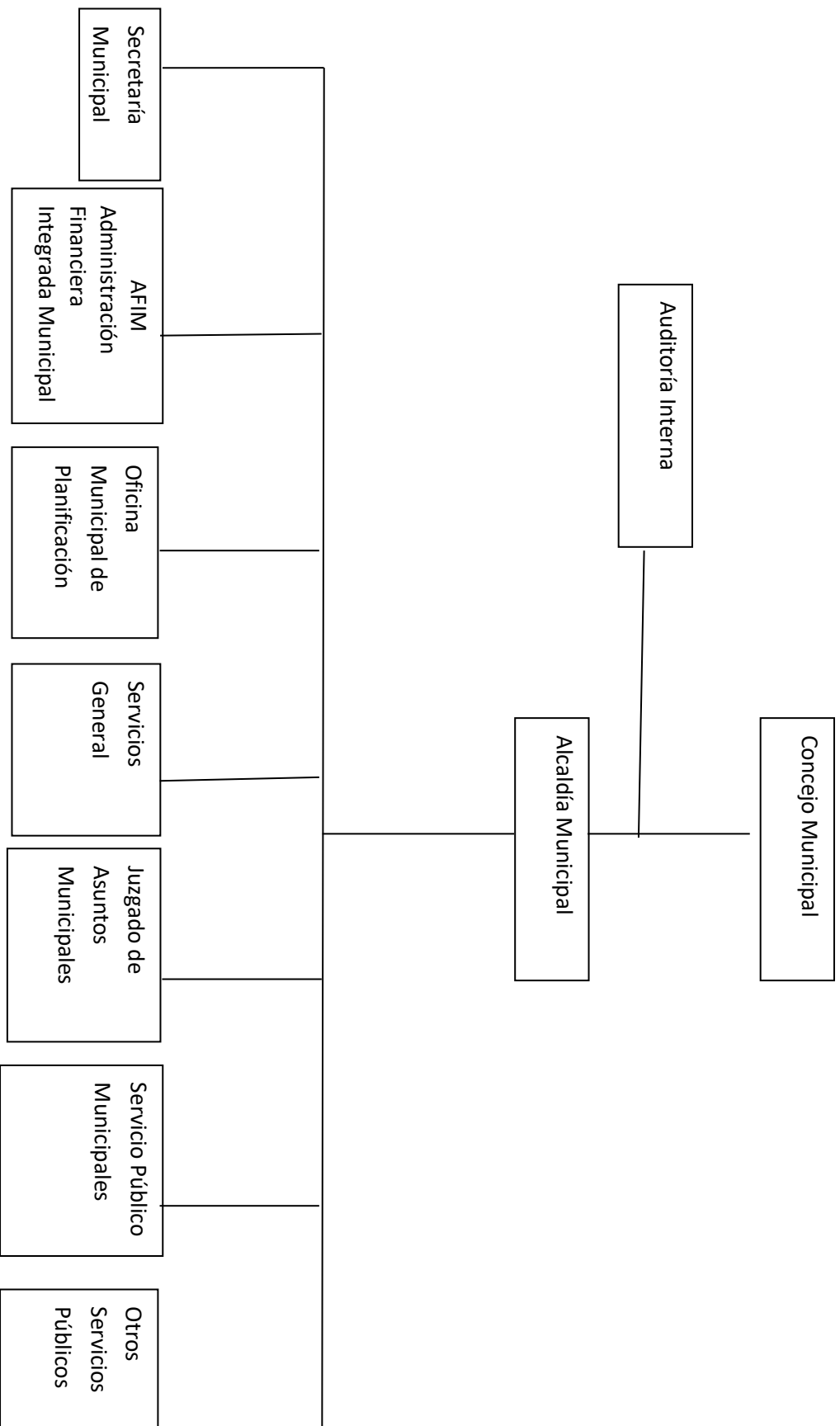
Valores

Los valores que los empleados de la municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa ponen en práctica en sus labores cotidianas en sus distintos puestos son:

- a) Responsabilidad
- b) Honestidad
- c) Compromiso
- d) Ética
- e) Respeto
- f) Equidad
- g) Amabilidad
- h) Identidad
- i) Sinceridad
- j) Eficiencia
- k) Justicia
- l) Solidaridad.

²³Ibíd

1.2.2 Organigrama municipalidad de Mataquescuintla



Fuente: Oficina de Información Pública Municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa, consultada 30/08/2017

Servicios que presta

Servicios que presta u oficinas que se encuentra en la municipalidad

1. Oficina de información pública
2. Oficina forestal: Con licencias por consumo familiar de árboles, donación de árboles
3. Oficina de Servicios públicos: Servicio de mantenimiento de agua potable y alcantarillado sanitario en el área urbana, administración de rastro y cementerio, limpieza y ornato de las principales calle a través del tren de aseo municipal, mantenimiento de alumbrado público en todo el municipio.
4. Oficina de seguridad alimentaria y nutricional: ayuda y seguimiento de niños con desnutrición menores de 5 años.
5. Dirección municipal de la mujer: Apoyo y capacitación a las mujeres
6. Oficina de protección a la niñez, adolescencia y juventud: Apoyo y capacitación a niños, jóvenes y adolescentes.
7. Juzgado de asuntos municipales: Brinda ordenamiento y cumplimiento de las políticas municipales.
8. Comedor del adulto mayor: Brinda almuerzos a personas mayores con escasos recursos.
9. Dirección de planificación municipal: planifica, ejecuta y le da mantenimiento a proyectos de infraestructura.
10. Clínicas psicológicas
11. Policía municipal de tránsito: brinda ordenamiento en las principales calles y avenidas del área urbana.

Otros procesos que realiza

Embajada de España con apoyo social como educación y salud.

CONALFA

Cursos para hacer productivas a las mujeres a través de la OMM.

Ayuda alimenticia a las personas de la tercera edad.²⁴

²⁴ Fuente: Oficina de Información Pública municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa. 30/08/2017

1.2.3 Desarrollo histórico.

Fundación

La municipalidad de Mataquescuintla, fue fundada en el año de 1,823, dos años después de la independencia, su función es presentar un servicio técnico y administrativo para el desarrollo del municipio y comunidad en general.

Destacan en este municipio la organización de la Guerrillas, conservadoras contra el gobierno constitucional del Dr. Mariano Gálvez, en 1836, dominadas “**Sublevación de los Montañeses**”. La razón de esta sublevación fue que se tocaron intereses de la Iglesia, en ese tiempo dueña de latifundios, que era preciso defender. Los caudillos de esta fueron: Fernando Pérez, Juan Ortiz, el Párroco Francisco Aqueche, Ventura Hernández, Pablo Pivaral, Gabriel Ortiz, y otros más, quienes eligieron como jefe máximo a **Rafael Carrera**, joven campesino y militar de 22 años, oriundo del “Barrio Candelarias” de la ciudad capital y vecino del municipio de Mataquescuintla, quien se constituyó en el gobernante y hombre fuerte del periodo de los 30 años. Reincorporo el Estado de los Altos, derivando de su poder ni modo que a Morazán, quien era el promotor del sexto estado y provoco su expulsión de Centro América e indirectamente su muerte en Costa Rica.

Infligió aplastante y vergonzante derrota en la batalla de la arada, el 2 de febrero de 1851, a la alianza de los ejércitos del Salvador y Honduras.

La rebelión denominada la **Batalla de los Lucíos**, contra el gobierno de Carrera en el cual Mataquescuintla paso varias veces a poder de los huestes liberales de Carrera, desarrollaron en ella, Juan Nepomuceno Reyes, Leonardo Vásquez, Eulogio Torres, Manuel Carrascosa y otros.²⁵

²⁵Ibíd.

Los Usuarios

No-	Nombre oficina	Tipo de beneficiarios	Cantidad aproximada mensual
1	Alcaldía municipal	Personas con todo tipo de necesidades dentro del municipio	800
2	Biblioteca municipal	Estudiantes de todos los niveles educativos	1600
3	Oficina de nutrición	Niños con desnutrición menos de 5 años	60
4	Dirección de la mujer	Mujeres con deseos de ser capacitadas	500
5	Clínica psicológica	Personas con problemas psicológicos	350
6	Servicios públicos	Personas del área urbana que tienen algún servicio público municipal	500
7	Comedor del adulto mayor	Personas de la tercera edad con escasos recursos	65

Fuente consultada oficina de informacion publica Mataquescuintla, jalapa 30/08/2017

1.2.4 Infraestructura

Cuenta con los servicios básicos siguientes:

- Servicio de agua entubada y agua embotellada para el consumo en las diferentes oficinas.
- 14 Servicio de sanitarios para todas las oficinas diferenciadas para hombres y mujeres.
- Sistema eléctrico en toda la municipalidad.
- Sistema telefónico a través de una planta.
- Sistema de internet en todas las oficinas y las afueras de la municipalidad.
- Parqueo vehicular para los trabajadores y personas que realizan tramites.
- Área disponible para futuras ampliaciones
- No posee áreas de descanso, ni recreación.
- El área de eventos es el salón municipal.
- Si cuenta con el confort térmico, acústico y visual.

Proyección social

La municipalidad es quien preside las siguientes comisiones a nivel municipal:

- Consejo municipal de desarrollo –COMUDE-
- Comisión de seguridad alimentaria y nutricional –COMUSAN-
- Comisión municipal de la mujer -COMUJER-
- Coordinadora municipal para la reducción de desastres –COMRED-
- Red de protección de protección a la niñez²⁶

Finanzas de la municipalidad

La municipalidad obtiene sus ingresos de la siguiente manera:

- Aporte del gobierno central del 10% situado constitucional.
- Aporte del gobierno central del IVA PAZ
- Aporte del gobierno central del impuesto de circulación de vehículos

²⁶Ibíd

- Aporte del gobierno central del petróleo y sus derivados
- Ingresos propios a través de pago del impuesto único sobre inmuebles –IUSI-
- Ingresos propios por pago de servicios, tasas, arbitrios y licencias.

No existen patrocinadores en la municipalidad.

Los servicios que se prestan o se alquilan son: Servicio de agua, salón municipal, piso plaza.

El salario depende del perfil y puesto de cada empleado.

Política laboral

La municipalidad recluta su personal de la siguiente manera:

- Policía municipal de tránsito: examen escrito y verbal relacionado a la ley de tránsito.
- En todas las demás dependencia se hace a través de una entrevista con la oficina de recursos humanos y el alcalde municipal tomando en cuenta el perfil de la persona con la plaza que se encuentra vacante.

La municipalidad divulga tantas funciones del personal, obras en ejecución o ejecutadas e ingresos y egresos municipales a través de los siguientes medios:

- Página web de información pública: munimataquescuintla.laip.gt
- Página web municipal: munimataquescuintla.gob.gt
- Página del facebook: municipalidad de Mataquescuintla
- Revistas municipales
- A través del canal 15 Mataquescuintla televisión²⁷

²⁷Ibíd

1.2.5 Administración

a. Administración local e instituciones

El gobierno local está formado por el consejo municipal de Mataquescuintla integrado por el alcalde municipal, dos síndicos, y un síndico suplente, cinco concejales y dos concejales suplentes, quienes participan en las comisiones de trabajo que por ley deben ser organizadas por el Consejo en la primera sesión de cada año, según el artículo 36 del código municipal.

La municipal cuenta con DMP, OMM, tesorería y servicios esenciales, además con un salón polideportivo y está en plan de reconstrucción el palacio municipal, en base al diagnóstico político institucional realizado en 2009, se recomienda diseñar un programa de capacitación tanto para la autoridades y financieros con el fin de ser más eficientes en su trabajo y lograr superarse.

Presencia institucional. Los principales actores del desarrollo local (SEGEPLAN 2009e) que deben considerarse en los procesos de desarrollo del municipio son: La municipalidad y entidades de Gobierno con sede en el municipio: MINEDUC, MSPAS, PNC, así como los COCODES, por parte de la sociedad civil, Cooperativa Integral Agrícola Coliseña, RL, Cooperativa Agrícola Integral las de la producción ganadera y cafetalera.

1.2.6 El ambiente institucional

Liderazgo: Esta dado principalmente por el alcalde municipal y el honorable concejo.

Coherencia de mando: Existe un orden jerárquico que va desde el concejo municipal, alcalde municipal, secretario (quien cumple el papel de jefe de personal), jefes o encargados de oficina, etc.

Toma de Decisiones: La toma de decisiones recae en el concejo municipal a través de una reunión ordinaria o extraordinaria en la que se evalúa cada aspecto a tratar.

En cuanto a las relaciones ambiente y resolución de conflictos: Existe un ambiente un ambiente ameno y tranquilo dentro de los trabajadores de la municipalidad,

la mayoría de Direcciones o dependencias municipales se interrelacionan para poder realizar sus tareas diurnas.

Como en toda institución existen algún tipo de conflictividad entre empleados, estos casos se resuelven a través de dialogo con la asesoría de recursos humanos.

Tubo de cuadrada para hacer puertas de una pulgada una hembra de una pulgada.²⁸

1.3 Listado de deficiencias, carencias identificadas.

Salón de reuniones para el personal de la municipalidad.

Identificación de las oficinas de la municipalidad.

Mal estructuración de las oficinas de la municipalidad.

Falta de un mejor servicio de atención hacia el público.

Falta de orden por parte de los empleados de la municipalidad.

Falta de actualización del manual de funciones

Falta de control de elaboración de proyectos

Falta de libro de control de visitas

Falta de transparencia financiera.

²⁸Ibíd

Nexo razón y conexión con la institución avalada.

El nexo es educativo. La razón es la falta de docentes en los centros educativos. Y la conexión es el apoyo con contratos de personal docente.

1.3.1 Conexión con la institución avalada

Nombre o razón social

Escuela Oficial Rural Mixta

Direcciones (Geográfica) caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa

Visión

Ser un centro educativo líder en la formación de ciudadanos íntegros, con capacidad para promover cambios en su contexto, tanto social, cultural, como natural, con razonamiento crítico; con sentido democrático y humanismo. Líder en la formación de estudiantes integralmente, por los procesos innovadores empleados en la enseñanza-aprendizaje.

Misión

Formar ciudadanos con capacidad para fomentar la interculturalidad del país, como elementos de su entorno social, empleando procesos innovadores, en cuanto a la investigación y humanismo para la formación de ciudadanos capaces de responder a las exigencias de las nuevas demandas de la nueva sociedad, en base a una educación holística (integral, integrada e integradora) apegados a una cultura de paz y democracia, con sentido social.²⁹

Principios educativos de la institución educativa

Principios educativos.

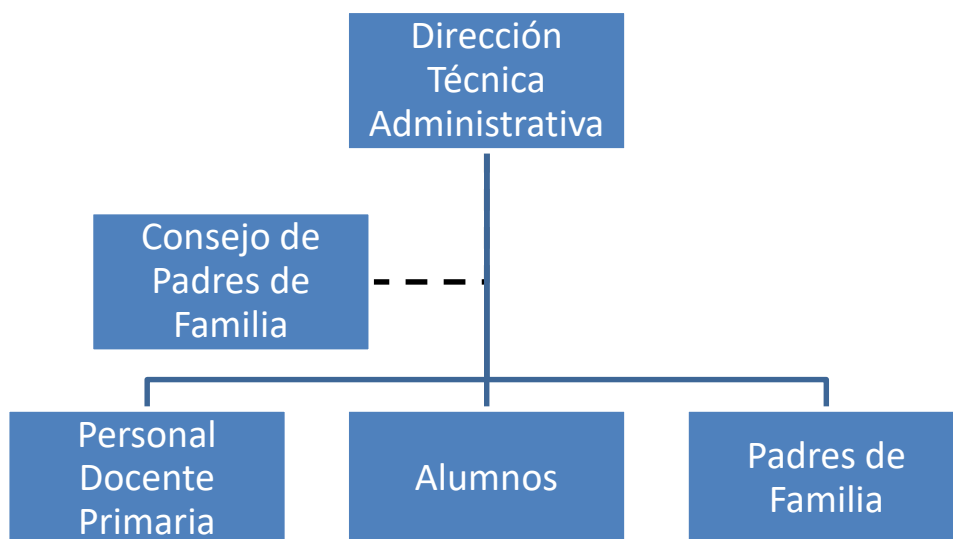
1. El proceso de enseñanza aprendizaje centrado en el niño y niña en ambos niveles educativos.

²⁹Fuente PEI Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Campo Nuevo, Aldea San Miguel 31/08/2017

2. Se fomentan los aprendizajes significativos.
3. Las y los alumnos se expresan libremente.
4. Los valores y la convivencia pacífica, son prácticas que se fomentan en nuestra comunidad educativa.
5. En el aprendizaje se consideran los conocimientos previos del alumno/a.
6. Los contenidos responden a la realidad e intereses educativos y responden al desarrollo de competencias, destrezas y habilidades.
7. El trabajo en equipo y la participación de la comunidad educativa es fundamental para las metodologías requeridas en el proceso de aprendizaje.
8. Se respeta la multiculturalidad y se promueve la interculturalidad.
9. La evaluación es integral, de procesos y centrada en el aprendizaje.
10. El proceso de enseñanza aprendizaje centrado en el niño y niña en ambos niveles educativos.
11. Se fomentan los aprendizajes significativos.
12. Las y los alumnos se expresan libremente.
13. Los valores y la convivencia pacífica, son prácticas que se fomentan en nuestra comunidad educativa.
14. En el aprendizaje se consideran los conocimientos previos del alumno/a.
15. Los contenidos responden a la realidad e intereses educativos y responden al desarrollo de competencias, destrezas y habilidades.
16. El trabajo en equipo y la participación de la comunidad educativa es fundamental para las metodologías requeridas en el proceso de aprendizaje.
17. Se respeta la multiculturalidad y se promueve la interculturalidad.
18. La Evaluación es integral, de procesos y centrada en el aprendizaje³⁰

³⁰Ibíd

1.3.2 Organigrama funcional de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Campo Nuevo aldea San Miguel Mataquescuintla, Jalapa.



Fuente: PEI Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Campo Nuevo, Aldea San Miguel consultado 31/08/2017

1.3.3 Desarrollo histórico

Un cuatro de junio del año dos tres los señores Carlos Oliva y Luis Oliva eran los padrones de la finca denominada agua tibia tenían aproximadamente 30 viviendas cuando decidieron trasladar a las personas hacia el mismo terreno pero en un lugar donde pudieran tener su propio espacio para vivir y fue así como entregaron un terreno dependiendo del tiempo que hayan estado trabajando para ellos hicieron los lotes y un sorteo con números el número que les saliera favorecido ese era el lote que les tocaría el año 2005 llega a tomar posesión la primera familia de Miguel Ángel Cruz y Flora Hernández.³¹

El 24 del mismo mes y llega la familia de Oscar Adolfo Monroy y seguidamente se trasladaron las familias para que se formara el caserío Campo Nuevo hicieron una sesión con todos los habitantes del caserío para ver qué nombre se le colocaba a la comunidad y por iniciativa del señor Ambrosio Monroy por ser la persona más antigua propuso colocarle Campo Nuevo el caserío inicio con extrema pobreza casas de

³¹Ibíd

madera te tabla champas tapadas de nailon no había agua ni luz tenían que buscar el agua a dos horas de camino para encontrar el vital líquido. Y fue así como inicia la desnutrición crónica en la comunidad por iniciativa de las personas e instituciones hoy en día las personas cuentan con un tanque de agua comunal y cantarías públicas para lograr conseguir llenar sus tinajas y hacen turno para poder lavar la ropa por no contar con agua potable.

En el año 2007 se vio la necesidad de construir una galera de tablas y de lámina para que funcionara como escuelita viendo el número de niños se contaba con aproximadamente 40 niños se solicita un maestro por contrato para que llegara a impartir clases impartiendo de primero a sexto grado siendo maestro multigrado por dos años viendo la necesidad de los de la población para el año dos mil nueve se solicita otro maestro por contrato hasta hoy día la escuela funciona en tristes galeras de lámina y tabla donde los docentes y los alumnos sufren en verano por demasiado calor y en invierno por inundación de lodo y agua.

El alcalde actual tiene 7 años de hacer promesas y engañar a las personas que va realizar la construcción de la misma pero solo con engaños y mentiras porque no se ve nada la iglesia es una galera de lámina al igual como funciona la humilde escuelita.

Se ha solicitado a varia instituciones pero las respuestas has sido negativas esta comunidad está en completo olvido mueren niños con desnutrición crónica por ser de extrema pobreza por colaboración de los estudiantes de algunos colegios de Mataquescuintla han hecho sus proyectos para traer ayuda a las personas como vitaminas y alimentos e insumos para ayudar a las personas de la comunidad.³²

Las personas y los docentes han sido engañados que la construcción de la escuela se va realizar pero solo son engaños y mentiras porque nunca se ve la realidad y por ello la educación no ha sido a totalidad la calidad por la infraestructura los cambios climáticos afectan a la comunidad educativa interrumpen al alumnado a recibir adecuadamente la educación.

En la portada de este proyecto se puede observar la comunidad que no está apta ni apropiada para su labor. Actualmente cuenta con dos docentes atendiendo a 67

³²Ibíd

alumnos existe aproximadamente 32 niños de preprimaria pero por las condiciones inapropiadas no se cuenta con este nivel.

Caracterización de la comunidad donde está ubicada la escuela

La comunidad del caserío Campo Nuevo se encuentra aproximadamente a 12 km. de la cabecera municipal es una comunidad de extrema pobreza No se cuenta con agua potable, ni energía eléctrica mucho menos con la construcción de la escuela las personas son jornales las tradiciones que poseen es hacer visita a la virgen de Santa Lucia del Progreso Guastatoya llevar o ir hacer oración por los enfermos de la comunidad haciendo sacrificio de salir caminando caminan todo el día y parte de la noche para llegar.

La fiesta patronal de la comunidad se celebra en honor a San Pablo Apóstol el 29 de junio de cada año haciendo novenario y culminando con una eucaristía, su clima es cálido los cultivos son el frijol, y maíz, las personas trabajan hombres mujeres y niños en la denominada finca del agua tibia para poder sobrevivir e ir sufragando gastos necesarios del hogar se ha detectado casos de desnutrición crónica en niños menores de cinco años por la alimentación inadecuadas de las personas actualmente viven 65 familias contando con el numero de 265 personas.³³

Los Usuarios

La institución cuenta con los usuarios que a continuacion se detallan

Directora

Consejo de padres de familia

Docentes

Alumnos

Padres de familia

Infraestructura

³³Ibíd

Cuentan con 2 aulas, cocina en malas condiciones y con tres sanitarios los cuales se encuentran en mal estado

También cuentan con mobiliarios como: escritorios, pizarras, cátedras y un instante.

Proyección social

La proyección social responde a la necesidad de contribuir a mejorar las condiciones de vida de la comunidad a través de la inclusión social y laboral, la generación de oportunidades, la equidad de género y la participación comunitaria; responde a la Misión institucional de formar profesionales integrales y competentes. Los proyectos sociales se desarrollan en la escuela para fomentar la participación activa de la comunidad y de los responsables de dirigir la institución educativa.³⁴

Finanzas

Los fondos utilizados dentro de la institución son brindados por el gobierno, los cuales cubren los programas de apoyo que se le dan año con año a la escuela son:

- ✓ Útiles escolares
- ✓ Alimentación escolar
- ✓ Valija didáctica
- ✓ Gratuidad

Políticas laborales

Para contratar un docente primero se lleva a cabo una oposición en donde se entrega una documentación y la junta calificadora decide cómo está el nivel académico de cada docente para optar a una plaza presupuestaria, a un contrato temporal bajo renglón 021 los cuales deben tener sus antecedentes penales y policíacos, también deben tener su prueba diagnóstica vigente.

³⁴Ibíd

1.3.4 Administración

Perfil del personal administrativo

Liderar la institución educativa

- Crear y ejecutar del proyecto educativo institucional (PEI)
- Generar altas expectativas entre los miembros de la comunidad educativa;
- Ejercer un liderazgo compartido y flexible,
- Desarrollar un sistema de gestión de la información, evaluación, y rendición social de cuentas.

Involucrarse en la gestión pedagógica

- Asegurar la adaptación e implementación adecuada del currículo;
- Garantizar que los planes educativos y programas sean de calidad y gestionar su implementación, y;
- Organizar y liderar el trabajo técnico-pedagógico y desarrollo profesional de los docentes.

Gestionar el talento humano y recursos

- Establecer condiciones institucionales apropiadas para el desarrollo integral del personal;
- Gestionar la obtención y distribución de recursos y el control de gastos;
- Promover la optimización del uso y mantenimiento de los recursos;
- Enmarcar su gestión en el cumplimiento de la normativa legal, y;
- Demostrar una sólida formación profesional.³⁵

³⁵Ibíd

Asegurar un clima organizacional y una convivencia adecuada

- Garantizar un ambiente de respeto, cultura de paz y compromiso con el proyecto educativo institucional;
- Promover la formación ciudadana e identidad nacional;
- Fortalecer lazos con la comunidad educativa, y;
- Comprometer su labor a los principios y valores en marco del Buen Vivir.

El ambiente institucional

Cargo y funciones personal que definen las condiciones laborales dentro de la institución

Directora.

Descripción del puesto

Es un puesto de carácter administrativo, técnico y financiero, se encarga de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar todas las actividades que se realizan en la Escuela, para lograr las metas trazadas.

Relación de trabajo

- Mantiene relación abierta con cada uno de los docentes que laboran en la escuela.³⁶

Funciones

- Velar porque cada uno de los docentes cumpla con el reglamento interno del establecimiento.
- Formar parte de la comisión de evaluación.
- Lograr el máximo rendimiento del personal a su cargo.
- Evaluar el desempeño de los docentes al final de cada año.
- Es el encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades del establecimiento, en coordinación con las comisiones y con los docentes.

³⁶Ibíd

- Asistir a reuniones convocadas por su supervisor educativo del distrito o delegar asistencia a las mismas.
- Velar por el cumplimiento de la planificación de los docentes.
- Cuidar el mobiliario, equipo e instalaciones de la escuela.
- Convocar a reuniones de claustro y padres de familia cuando lo considere necesario.

Docentes

Descripción del puesto

Es un puesto de carácter educativo, son los encargados de que el proceso de enseñanza y aprendizaje se cumpla en la escuela. Son los que tienen contacto directo con los niños y son los responsables de su formación integral.

Funciones

- Impartir las áreas de conocimiento del grado asignado.
- Formar parte de la comisión de evaluación cuando se le designe.
- Formar parte del consejo de padres de familia cuando la comunidad lo requiera.
- Velar por el buen cumplimiento de las competencias de grado y área.
- Entregar los registros de evaluación cuando se le solicite.
- Formar parte de las comisiones de trabajo a las que se nombre.
- Participar en las actividades escolares y extraescolares programadas por la dirección.
- Otras.³⁷

Alumnos y alumnas

- Dedicarse con esmero al estudio, buscando su propia superación.
- Respetar la palabra y obra a las autoridades administrativas, docentes y de servicio, así como a sus compañeros y compañeras.
- Asistir con puntualidad y regularidad a las clases de acuerdo al horario establecido.
- Participar activamente en todas las actividades, culturales y cívicas organizadas por el Establecimiento.

³⁷Ibíd

- Contribuir a mantener el edificio, mobiliario y demás enseres del plantel en buenas condiciones.
- Comportarse correctamente dentro y fuera del establecimiento en beneficio del prestigio del mismo.
- Justificar toda ausencia, con una nota firmada por los padres o encargados.
- Solicitar el permiso correspondiente si por alguna razón justificada tiene que retirarse del plantel en horas de clase.
- Esperar en su clase a los catedráticos y abstenerse de ingresar cuando éste se encuentre ya en su clase.
- Abstenerse de beber, comer o masticar chicle en clase.
- Respetar los toques del timbre.
- Presentarse al instituto debidamente uniformados

Padres de familia

- Asumir las responsabilidades legales que como padre tiene ante el centro educativo.
- Presentar la documentación que acredite la identidad personal el grado que acredite el grado que ha cursado su hijo (a) al momento de la inscripción.
- Enviar a su hijo (a) al centro educativo dentro de los límites del horario y calendario escolar que se aplica en el establecimiento.³⁸
- Velar por el correcto comportamiento de su hijo (a) dentro y fuera del centro educativo.
- Apoyar económicamente, moral y académicamente a su hijo (a) en beneficio de su formación integral.
- Asistir al centro educativo a reuniones convocadas por el catedrático o catedrática que atiende a sus hijos (as), Director (a) del centro educativo las veces que sea requerido.
- Pagar los daños a los bienes muebles o inmuebles del centro educativo, de miembros de personal y/o estudiantes de la escuela que haya ocasionado su hijo (a) o que fuera responsable individual o colectivamente.
- Orientar a su hijo (a) para que manifieste una conducta adecuada ante el proceso enseñanza-aprendizaje.³⁹

³⁸Ibíd

1.4 problematización de las carencias y enunciados de hipótesis acción.

1.4.1 Listado de carencias identificadas.

1. Falta de un jardín
 2. Servicios de salud con grandes deficiencias
 3. Falta de una adecuada área recreativa
 4. Falta de una cocina para el establecimiento
 5. Falta de aulas adecuadas para los niños.
 6. Falta de bodega para almacenar materiales importantes.
 7. Mejoramiento de los baños que se encuentran en mal estado dentro del establecimiento.
 8. Falta de energía eléctrica dentro del establecimiento
 9. Circulación de la escuela en mal estado
 10. Falta de mobiliario en nivel primario.
-

1.4.2 Problematicación de las carencias

Carencias	Problemas
Falta de un jardín	¿Cómo podemos gestionar para poder crear un jardín dentro de la escuela?
Servicios de salud con grandes deficiencias	¿Cómo podemos superar las deficiencias en los servicios de salud?
Falta de una adecuada área recreativa	¿De qué manera se puede gestionar para poder crear un área recreativa adecuada?
Falta de una cocina para el establecimiento	¿Cómo podemos gestionar para poder construir una cocina?
Falta de aulas adecuadas para los niños.	¿De qué manera poder gestionar para la construcción de aulas en el establecimiento?
Falta de bodega para almacenar materiales importantes.	¿En dónde gestionar financiamiento para la construcción de una bodega?
Mejoramiento de los baños que se encuentran en mal estado dentro del establecimiento	¿Dónde gestionar para poder mejorar el mal estado de los baños?
Falta de energía eléctrica dentro del establecimiento	¿De qué manera se puede realizar la instalación de energía eléctrica dentro del establecimiento?
Circulación de la escuela en mal estado	¿Dónde gestionar para la mejora de la circulación de la escuela?
Falta de mobiliario en nivel primario.	¿De qué manera poder gestionar mobiliario para la institución?

1.4.3 Hipótesis acción

Problema	Hipótesis acción.
¿Cómo podemos gestionar para poder crear un jardín dentro de la escuela?	Sí se gestiona plantas con ayuda de la municipalidad, entonces podremos crear un jardín que será de beneficio para la escuela.
¿Cómo podemos superar las deficiencias en los servicios de salud?	Si buscamos apoyo para abastecer los servicios de salud, entonces lograremos contar con un servicio de salud eficiente.
¿De qué manera se puede gestionar para poder crear un área recreativa adecuada?	Si se recaudan fondo realizando diferentes actividades, entonces lograremos crear un área recreativa que beneficie a los niños del establecimiento.
¿Cómo podemos gestionar para poder construir una cocina?	Si se gestiona para la compra de material de construcción, entonces lograremos construir una cocina que será de mucha utilidad para el establecimiento.
¿De qué manera poder gestionar para la construcción de aulas en el establecimiento?	Si se realizan gestiones para la construcción de aulas al ministerio de educación, entonces lograremos que se construyan aulas, las cuales servirán para mejorar la calidad educativa.
¿En dónde gestionar financiamiento para la construcción de una bodega?	Si se pide la colaboración financiera, para la compra de material de construcción con distintas instituciones, entonces lograremos crear una bodega para la institución.
¿Dónde gestionar para poder mejorar el mal estado de los baños?	Si se gestiona con varias instituciones entonces se lograra el mejoramiento de los baño del establecimiento.
¿De qué manera se puede realizar la instalación de energía eléctrica dentro del establecimiento?	Si el Ministerio de Educación brinda ayuda para que el establecimiento cuente con energía eléctrica, entonces lograremos la que el establecimiento cuente con este sistema.
¿Dónde gestionar para la mejora de la circulación de la escuela?	Si se hace una gestión financiera con apoyo de la municipalidad, para la compra de maya, entonces podremos mejorar la circulación de la escuela.
¿De qué manera poder gestionar mobiliario para la institución?	Si se le plantea al ministerio de educación la falta de mobiliario en la escuela, entonces lograremos el mobiliario adecuado para la institución,

1.5 Selección del problema y su respectiva hipótesis acción.

Se determinó que el problema seleccionado, es la falta de un jardín en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa.

Para poder solucionar dicho problema se propone la guía para la ornamentación y jardinización de la Escuela Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa.

1.6 Descripción opcional por indicadores del problema.

Cuadro de viabilidad y factibilidad.

Indicador	Si	No
¿Se tiene, por parte de la institución, el permiso para hacer el proyecto?	X	
¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X	
¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		X

Estudio técnico

Indicador	Si	No
¿Está bien definida la ubicación de la realización del proyecto?	X	
¿Se tiene exacta idea de la magnitud del proyecto?	X	
¿El tiempo calculado para la ejecución del proyecto es el adecuado?	X	
¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?	X	
¿Existe disponibilidad de los talentos humanos requeridos?	X	
¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos necesarios?	X	
¿está claramente definido el proceso a seguir con el proyecto	X	
¿Se ha previsto la organización de los participantes en la ejecución del proyecto?	X	
¿Se tiene la certeza jurídica del proyecto realizar?	X	

Estudio de mercado

Indicador	Si	No
¿Están bien identificados los beneficiarios del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios realmente requieren la ejecución del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios están dispuestos a la ejecución y continuidad del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios identifican ventajas de la ejecución del proyecto?	X	

Estudio económico

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

Estudio financiero

Indicador	Si	No
¿Se tiene claridad de cómo obtener los fondos económicos para el proyecto?	x	
¿El proyecto se pagará con fondos de la institución/ comunidad intervenida?	x	
¿Será necesario gestionar crédito?		x
¿Se obtendrán donaciones monetarias de otras instituciones?		x
¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?		x
¿Se realizaran actividades de recaudación de fondos?		x

Capítulo II

Fundamentación teórica

2.1 Elementos teóricos

El medio ambiente

Según el autor Gabriel Quadri da conocer el término “medio ambiente” que se refiere a diversos factores y procesos biológicos, ecológicos, físicos y paisajísticos que, además de tener su propia dinámica natural, se entrelazan con las conductas del hombre. Estas interacciones pueden ser de tipo económico, político, social, cultural o con el entorno, y hoy en día son de gran interés para los gobiernos, las empresas, los individuos, los grupos sociales y para la comunidad internacional. El interés por el estudio del medio ambiente se originó por la preocupación ante el deterioro ocasionado por la acción del hombre, que generalmente se expresa en palabras como daño, contaminación o degradación. Los problemas ambientales son de diversa complejidad y abarcan situaciones que van desde el efecto nocivo ocasionado por el uso de un determinado plaguicida en alguna plantación, la deforestación ocasionada por el aprovechamiento de recursos maderables en alguna comunidad, la contaminación de aguas por desechos industriales, la degradación de suelos por el depósito de basura o de residuos peligrosos, hasta el calentamiento global del planeta causado por grandes cantidades de gases invernadero como consecuencia de la actividad industrial. Estos problemas derivan en una mala calidad de vida del ser humano al disminuir la cantidad y la calidad de los recursos naturales que hacen posible su supervivencia.⁴⁰

Principales problemas ambientales en Guatemala

Los problemas ambientales se analizan sobre dos temas principales: recursos naturales y contaminación.⁴¹

Los problemas principales del deterioro de los recursos naturales terrestres son:

⁴⁰Gabriel Quadri, *Políticas Públicas. Sustentabilidad y medio ambiente*, en prensa, Miguel Ángel Porrúa, México, 2006, p. 22

⁴¹Editora Educativa, *Ciencias Naturales Tercero Básico, Guatemala, 1996, p. 20*

Deforestación

De la década de 1980 al presente, el promedio de deforestación se incrementó de 60,000 a 90,000 ha/año. El 23% de la deforestación sucede en bosques de coníferas y 77% en bloques latifoliados (tropicales). El 60% de la deforestación ocurre en los bosques de la Franja Transversal del Norte de Petén. De 1965 a 1989 se a destruido, en promedio, 240 ha./año de manglar.

El 97% de la madera talada se quema en el campo o se utiliza como combustible (actualmente se consumen 17 millones de m³/año de madera para leña). Solamente 2% de la madera se aprovecha en procesos industriales.

El origen principal de la deforestación es la sustitución del bosque por sistemas agrícolas y ganaderos. El corte de madera para leña, los aprovechamientos para fines industriales y los incendios, plagas y enfermedades, contribuye a la deforestación en menor proporción.⁴²

Pérdida de biodiversidad

La lista de fauna del país incluye más de 250 especies de mamíferos, más de 664 de aves, 231 especies de reptiles, 88 especies de anfibios y 220 especies de peces de agua dulce. Por lo menos 133 especies animales de agua dulce se encuentran amenazadas o en peligro de extinción, así como especies nativas cultivadas.

Son causas de la pérdida de diversidad: la pérdida de hábitat por deforestación, la debilidad en la protección de las áreas silvestres, el aprovechamiento no sustentable de flora y fauna y la contaminación de fuentes de agua.⁴³

Deterioro de los suelos

En 1989 la actividad agropecuaria utilizaba 65.3% de la superficie del país, pero solamente 26% de las tierras son aptas para la agricultura sin restricciones, lo cual implica que 39.3% de los suelos se encuentran sobre utilizados.

⁴²Ibíd, p, 20

⁴³Loccit 21

Según el perfil ambiental de Guatemala, el promedio de tierra arrastrada a nivel nacional es de 1416t/Kms², lo que presupone que existe una pérdida anual de 65.5 millones de toneladas de suelo. Además, 63% de los suelos poseen susceptibilidad muy alta a la erosión.

La discontinuidad del ciclo hidrológico, el acarreo de sedimentos, la pérdida de suelos, son algunas de las causas y de los efectos del deterioro de los suelos.⁴⁴

Reducción de los recursos hídricos

A pesar de que la disponibilidad de agua en el país es abundante, la pérdida de cobertura forestal en las zonas de recarga disminuye su aprovechamiento potencial.

En 1987 se aprovechaba sólo un 3% del potencial hídrico nacional en riego, uso doméstico e industrial, disposición de desechos, generación de energía y navegación.

La mayor parte de las cuencas del país han alterado su ciclo hidrológico, lo cual provoca grandes avenidas e inundaciones en época de lluvia y disminución de caudales en época seca. Son causas del problema la pérdida de cobertura forestal en zonas de recarga, el descuido en la protección del recurso hídrico y la dispersión de la demanda del recurso.⁴⁵

Deterioro de los recursos costero-marinos

Se manifiesta en la explotación desordenada de los recursos pesquero-marinos, pérdida de bosque manglar, contaminación y sedimentación de las fuentes de agua. En la costa del pacífico el camarón es el recurso más aprovechado y su explotación se realiza desde 1957, entre 1979 y 1992 el promedio de explotación del camarón se excedió en más del 70% del rendimiento máximo sostenido (RMS).

Sin embargo, en los últimos años de registro, la explotación no ha superado las 1700TM/año, cifra que se encuentra cerca del RMS,

Son causas del deterioro de los recursos: la sedimentación en los ríos por procesos de erosión, contaminación de los ríos por agroquímicos, habilitación de tierras para la

⁴⁴ Ibíd. P, 21

⁴⁵ Loc. cit 21

agricultura, ganadería y/o salinas en zonas de bosques manglar, consumo de leña proveniente de bosque manglar para producción de sal y para consumo doméstico-energético; producción de postes, madera para construcción y tutores para actividades agrícolas.⁴⁶

Contaminación por agroquímicos

En Guatemala, la mayoría de los plaguicidas se utilizan en el cultivo de productos tradicionales de exportación, en la producción de granos básicos, cultivos, hortícolas domésticos y cultivos de exportación agrícola no tradicionales.

En los efectos a la salud humana, las estadísticas oficiales indican la existencia de 1100 casos anuales de intoxicaciones agudas. Sin embargo, se estima que la cantidad real de casos de intoxicación es entre 11,000 y 30,000 personas cada año.

El uso excesivo de plaguicidas ha ocasionado efectos dañinos a la producción agrícola. Muchos plaguicidas han perdido efectividad en el combate de plagas debido a la resistencia desarrollada por los mismos.

Los impactos ambientales por el uso de plaguicidas incluyen contaminación del agua y del suelo y efectos adversos sobre organismos y especies no objetivo, tales como aves, peces y otras especies silvestres, terrestres y acuáticas. Son causas del problema el uso de plaguicidas altamente tóxicos o restringidos y el uso inadecuado y excesivo de plaguicidas.⁴⁷

Contaminación por residuos y emisiones

Desechos líquidos urbanos y rurales: la cobertura de servicios de saneamiento, para el año 1994, es del 60% a nivel nacional. La cobertura mencionada es menor si se incluyen aspectos de calidad del servicio. El déficit del servicio de saneamiento en el área rural es alta (48%).

La generación de contaminación, por desechos líquidos domésticos alcanza 105,864 toneladas/año de demanda biológica del oxígeno (DBO), (60% en el área rural y 40%

⁴⁶ Loc. cit 22

⁴⁷Ibíd, p, 22

en el área urbana). El 83% de aguas residuales se genera en las áreas urbanas y el 17% en las áreas rurales.

Existen pocas poblaciones que tratan sus descargas; en su mayoría, las aguas residuales se vierten a las corrientes. Prácticamente no existe tratamiento de aguas residuales en Guatemala (sólo se trata un 4% de las aguas residuales).

Las actividades industriales y agroindustriales normalmente están ubicadas en áreas de influencia urbana municipal y vierten sus aguas residuales, sin tratamiento alguno, a los colectores sanitarios, pluviales o combinados. Cuando no hay acceso a un sistema de alcantarillado, los efluentes son lanzados sin tratamientos a los cuerpos de agua receptores.⁴⁸

Contaminación por desechos sólidos

En la actualidad, se estima que se generan en Guatemala 1,260,000 toneladas por año de desechos sólidos (278.000 en el área urbana, 608,000 en el área rural y 374, 000 en el área metropolitana).

En el área metropolitana de la ciudad de Guatemala se genera aproximadamente 30% del total de desechos sólidos domésticos del país y la cobertura de recolección es de aproximadamente 48%.

La ciudad cuenta con un solo sitio para la disposición de los desechos: “El Trébol”; que recibe aproximadamente 1200 toneladas de residuos sólidos al día. El resto se quema al aire libre o se dispone en más de 500 botadores clandestinos localizados alrededor de la ciudad.

Los residuos industriales y de hospitales se generan principalmente en la ciudad de Guatemala y se recolectan junto con los domésticos, se llevan a los tiraderos o se queman sin ningún tratamiento ni control.

En las áreas urbanas, fuera del área metropolitana, los residuos sólidos están compuestos en su mayoría (63%) de materia orgánica altamente biodegradable.

⁴⁸ Loc. Cit p, 22

Dentro de la actividad agroindustrial se realizan algunas prácticas de tratamientos de desechos sólidos. Tal es el caso del bagazo de caña que se incorpora como combustible al proceso de producción de azúcar y otros casos similares.

Sin embargo, los desechos de otros cultivos, tales como el algodón o café crean problemas de contaminación.

Dentro de las causas principales se encuentran la recolección, tratamiento y disposición inadecuada y las costumbres y prácticas de la población.⁴⁹

Emisiones atmosféricas

En Guatemala no se conoce con precisión la magnitud de la contaminación atmosférica, aunque la información disponible indica que el polvo y el dióxido de azufre (SO₂) rebasan, en más de un 80% de los casos, las normas de calidad del aire establecidas por la OMS.

Se ha estimado que los vehículos de la Ciudad de Guatemala emiten unas consecuencias adversas a la salud humana y ecológica.

En cuanto a efectos sobre la salud humana, las estadísticas de infecciones respiratorias de los años 1985-1987, indican más de 347,000 casos sólo en el departamento de Guatemala.

Estudios realizados demuestran que las infecciones respiratorias son la principal causa de enfermedad materna durante el embarazo y la segunda causa de morbilidad en los niños. Las infecciones respiratorias son la segunda causa.

El suelo

Es uno de los principales recursos que brinda la naturaleza. La formación de los suelos depende de un largo y complejo proceso continental. Es lentamente renovable cuando se genera de manera permanente a través de procesos naturales y por el manejo adecuado que los grupos humanos hacen del mismo. Es norenovable cuando en un espacio de terreno, el promedio de erosión superficial supera su tasa de generación, es decir cuando es más rápida la destrucción

⁴⁹Loc, cit p, 23

que la renovación. Las diferentes actividades que los grupos humanos realizan en los espacios geográficos traen como consecuencia el rápido deterioro del suelo y de sus características básicas. En las últimas décadas, cerca de la tercera parte de la tierra que se cultiva en el mundo se ha erosionado a una tasa más rápida que la de su propia formación; en muchos países más de la mitad de los suelos han sido afectados por la erosión a diferentes niveles. El suelo es la base sobre la que crece vegetación y el resto de los seres vivos de la biosfera. Es la fuente de alimento para las plantas y el espacio vital donde se desarrollan la agricultura, la ganadería y silvicultura; actividades básicas para la alimentación de los seres humanos.⁵⁰

Proceso de formación de los suelos

Las rocas y los minerales se forman en condiciones de temperatura y presión muy diferentes a las que se presentan en la superficie terrestre. Por ello, cuando afloran y entran en contacto con la atmósfera, la hidrósfera y la biósfera, experimentan un proceso de adaptación a las nuevas condiciones. Tal proceso implica modificaciones físicas, como la fragmentación, y químicas, como la descomposición de los minerales. Las transformaciones físicas y químicas en conjunto forman parte de un proceso mayor llamado meteorización. Como resultado de la meteorización, la estructura y configuración superficial de las rocas sufren cambio drásticos.

Factores que influyen en la formación del suelo.

Los suelos se forman muy despacio bajo la influencia de ciertos factores.

La roca madre: Es el material geológico original sobre el cual se forma el suelo. Determina su composición química y mineralógica, debido a que de ella proceden la mayor parte de los componentes minerales que formarán parte del suelo.

El clima

Interviene a través de las variaciones de la temperatura y de los regímenes de lluvias, la combinación de ambos factores, su intensidad y la manera en que se producen, determinan las formas predominantes de meteorización en grandes zonas de la tierra. En zonas frías como la tundra o áridas como los desiertos, es difícil que lleguen a

50 Cecilia Cleaves, Miriam Castillo, Flor del Valle, Ciencias Naturales 7, Editorial Santillana, España, 2004, p. 88

formarse suelos bien desarrollados. Bajo estas extremas condiciones, procesos como la alteración de las rocas y la descomposición de la materia orgánica ocurren con mucha lentitud.

La Topografía

Las formas del terreno determinan si la alteración del material rocoso es, en su mayoría, física o química. Por ejemplo, en terrenos escarpados favorece el arrastre de materiales, al tiempo que se dificulta la acumulación de agua, con la cual dominan las alteraciones físicas sobre las químicas. Lo contrario ocurrirá en terrenos llanos, donde la acumulación de agua favorece las alteraciones químicas.

Los seres vivos

Los animales que habitan el suelo y las raíces de las plantas efectúan un trabajo mecánico, al mezclar los materiales del suelo y airearlo.

La tectónica y la estratigrafía

Los pliegues, fallas, secuencia y potencia de los estratos favorecen la aparición de planos preferentes para la meteorización física y química.

Las aguas subterráneas

Poseen una intensa acción movilizadora de los iones, por lo que son de suma importancia para el desarrollo de los estratos que forman el suelo.⁵¹

Los tipos de suelos

En otra ocasión ya les hemos hablado del suelo, pero esta vez vamos a concentrarnos exclusivamente en hablar sobre los tipos de suelos.

Los tipos de suelos se clasifican de dos maneras: una es según la función del suelo y la otra es según las características del suelo.

Tipos de suelo según su funcionalidad

-Suelos arenosos: son aquellos suelos que no retienen el agua, al poseer poca materia orgánica no son aptos para la agricultura.

-Suelos calizos: en estos suelos abundan las sales calcáreas, suelen ser de color

⁵¹ Loc. cit p, 88

blanco y también árido y seco, y por ende no son buenos para la agricultura.

-Suelos fumíferos (también llamados tierra negra): son aquellos que posee gran cantidad de materia orgánica en descomposición, son fantásticos para retener el agua y por lo tanto son excelentes para cultivar.

-Suelos arcillosos: estos suelos están formados por pequeños granos finos de color amarillo y retienen el agua en charcos. Mezclados con humus pueden resultar muy efectivos para la agricultura.

-Suelos pedregosos: formas por toda clase de rocas y piedras, al no retener el agua resultan pésimos para cultivar.

-Suelos mixtos: una mezcla del suelo arenoso y del suelo arcilloso.

Tipos de suelo según sus características:

-Litosoles: suelo que suele aparecer en afloramientos rocosos y a veces en escarpas, son de poco espesor y con poca vegetación.

-Cambisoles: suelos jóvenes que acumulan arcillas.

-Luvisoles: cuenta con un horizonte resultado de una gran acumulación de arcillas.

-Acrisoles: tienen una acumulación de arcilla menor a los luvisoles.

-Gleysoloes: cuentan con gran cantidad de agua en forma permanente o semipermanente.

-Fluvisoles: suelos jóvenes que se han formado debido a la lluvia, suelen tener mucho calcio.

-Vertisoles: suelo arcilloso de color negro, se localizan en zonas de poca pendiente.⁵²

⁵²Ibíd, p, 89

Las plantas

A diferencia de los seres inertes, los seres vivos poseen metabolismo (capacidad de tomar materia orgánica e inerte del exterior, asimilarla, y eliminar sus desechos) capacidad de reproducirse y de sentir, o sea reaccionar ante estímulos externos. Estas características pertenecen por igual a animales y plantas. Las plantas son seres vivos inmóviles, adheridos a la tierra a través de raíces, con las que extraen del suelo sustancias minerales, capaces en su mayoría de producir su propio alimento, utilizando la luz solar, y en su mayoría se sirven de sus semillas para reproducirse, aunque otras lo hacen a partir de sus tallos raíces y hojas. Son organismos eucariotas multicelulares.

Por producir su propio alimento, se denominan organismos autótrofos, y el proceso por el cual elaboran ese alimento a partir de reacciones por las cuales convierten los minerales del suelo, en presencia de la luz, en materia orgánica, se denomina fotosíntesis, proceso que solo pueden cumplir aquellas plantas que poseen clorofila, un pigmento verde presente en sus células.

Las plantas son fundamentales para la vida en la Tierra, por eso fueron uno de los primeros organismos creados, ya que de ellas se alimentan los siguientes eslabones de la cadena alimentaria, y purifican el aire.

Las plantas poseen las siguientes partes, salvo las algas: la raíz, que las adhiere al suelo y le sirve para absorber las sustancias minerales y el agua, el tallo, las hojas, las flores, los frutos y las semillas.⁵³

La vida de las plantas

Las plantas que constituyen la mayor parte de los vegetales, son autótrofas, es decir, fabrican su propio alimento. Para su nutrición necesitan agua, sales minerales y dióxido de carbono, además de la luz que reciben del Sol, con la que obtienen la energía necesaria para transformar la materia inorgánica en orgánica. El agua llega a las hojas y aporta el hidrógeno necesario para formar sustancias orgánicas. El oxígeno se desprende y sale por los poros de las hojas o estomas. Las sales minerales se

⁵³Ibíd, p, 349

encuentran disueltas en el agua del suelo y suben desde la raíz hasta las hojas a través de los vasos leñosos. El dióxido de carbono entra por las hojas a través de las estomas (situadas en el envés) y aporta el carbono necesario para la formación de la glucosa. Una gran parte del agua y de las sales minerales llega a la planta a través de unos pelillos absorbentes que se encuentran en las raíces.⁵⁴

La fotosíntesis

Es el proceso mediante el cual sólo las partes verdes de las plantas transforman la energía del sol en energía química y, junto con el dióxido de carbono del aire y del agua, elaboran materia orgánica o alimenticia, principalmente hidratos de carbono. En este proceso producen oxígeno. La fotosíntesis puede representarse de manera esquemática mediante una sencilla ecuación.

Agua + Dióxido de carbono + energía solar.

→ Glucosa + oxígeno

Las plantas también respiran: como parte de este proceso, toman oxígeno del medio y expulsan dióxido de carbono. Mediante la respiración, obtienen energía química a partir de los hidratos de carbono sintetizados en la fotosíntesis. Esta energía química será utilizada en el funcionamiento general de la planta y para transformar diferentes sustancias que tienen los alimentos en partes de su propio organismo.⁵⁵

Tipo de plantas

Es casi imposible imaginarnos un jardín sin ciertos elementos específicos, cuando decimos “elementos” no nos referimos únicamente las fuentes, cascadas, senderos o luces, sino a piezas que le otorgan una mirada diferente a cada fondo, estamos hablando de las plantas. Éstas no son todas iguales y por eso cada jardín se inclina por

⁵⁴Ibíd, p, 352

⁵⁵Ibíd, p, 353

unas u otras; en este artículo ahondaremos en los diferentes tipos de plantas a las cuales podemos acceder para decorar nuestro jardín.

La clasificación de plantas puede darse de acuerdo a diferentes parámetros; podemos agruparlas por tamaño o según su forma de reproducirse (por criptógamas o fanerógamas); si tomamos en cuenta la primera clasificación decimos entonces que los tipos de plantas se agruparían en: árboles, arbustos y plantas herbáceas. Si las clases de plantas se dividen de acuerdo a su forma de reproducción, entonces tendríamos la siguiente clasificación: por criptógamas: musgos, helechos y algas; por fanerógamas: gimnospermas y angiospermas. Pero volviéndonos un poco menos técnicos desarrollaremos los diferentes tipos de plantas utilizando un lenguaje más sencillo; en esta división debemos empezar por los árboles, estos son sin lugar a dudas las plantas más grandes que existen. Los hay de diferentes formas y tamaños: desde pequeños árboles frutales hasta las secuoyas.

Los árboles se diferencian de los demás vegetales porque poseen un solo tallo, el cual llamamos tronco, el mismo es duro y leñoso; algunas especies de árboles no pierden hojas durante el invierno, sino que las renuevan durante todo el año, a ellos se los conoce como árboles de hoja perenne. Dentro de los tipos de plantas también están los arbustos, son más pequeños que los árboles pero más grandes que las hierbas, poseen varios talos y pierden hojas durante el invierno; los hay adaptados a distintos tipos de climas y por eso algunos pueden resistir las heladas del invierno y otros los períodos de sequía. Las plantas herbáceas son pequeñas y sobresalen del suelo a unos pocos centímetros, la mayor parte de ellas no tiene una extensa vida sino que como máximo pueden llegar a vivir dos años; aunque parezca mentira, la mayor parte del planeta está cubierta con plantas herbáceas silvestres. Dentro de esta clase de plantas decimos que algunas son cultivadas con el propósito de brindar alimentos a los animales y humanos, mientras que otras se cuidan como plantas de adorno por su belleza, esto hace que sean un excelente accesorio decorativo; algunos ejemplos de este tipo de plantas son: trigo, perejil y la amapola.⁵⁶

⁵⁶Fuente Consultada en <http://www.jardinyplantas.com/plantas/tipos-de-plantas.html> el 18/09/2017.

Clasificación de las plantas sin flores: la clasificación de las plantas puede realizarse de diferentes maneras, una de ellas es estableciendo el parámetro con o sin flores; debemos señalar que son muchas las plantas que no poseen flores en ningún momento de su vida, a este grupo se las conoce como criptógamas, su reproducción se efectúa mediante las esporas.

Las plantas más conocidas en este grupo son las algas, los musgos y los helechos, fueron los primeros vegetales en existir incluso antes de la presencia de los seres humanos; podemos encontrarlos en bosques muy húmedos ya que necesitan que sus esporas naden sobre agua para poder reproducirse.

Los musgos son plantas con formas sencillas, pequeños y es muy probable que los encontremos bajo sombras; los helechos son más abundantes y sus restos putrefactos han dado lugar al carbón; las algas son vegetales que viven dentro del agua y proceden del resto de las plantas.

Dentro de esta clasificación de plantas tenemos, por último, aquellas que cuentan con flores, a estos vegetales se los conoce como fanerógamas, es decir, se reproducen a través de sus flores; este tipo de plantas con flores se divide en dos grandes grupos, están las gimnospermas las cuales no poseen frutos para proteger la semilla; sus flores son muy simples y suelen pasar inadvertidas, como ejemplos citamos a los pinos, los cipreses y los abetos.⁵⁷

Pasos para sembrar una planta

Para plantar flores en un jardín debes seguir los siguientes pasos:

1. Rompe el suelo. Hazlo por lo menos a ocho pulgadas (20 cm aprox.) de profundidad, para airearla antes de empezar a plantar tus flores.
2. Prepara el suelo. Con materia orgánica y fertilizantes cubre de dos a tres pulgadas (6 cm aprox.) la superficie del suelo con la finalidad de promover la descomposición.
3. Selecciona tus plantas. Elige plantas que tengan los mismos cuidados.

⁵⁷Ibíd,

4. Sembrar semillas. Espárcelas uniformemente por toda la zona designada y cúbre las Con una fina capa de tierra.
5. Espacio. Las flores necesitan lugar para crecer adecuadamente, intenta que queden aproximadamente a treinta centímetros de distancia entre ellas para que no compitan por nutrientes.
6. Regar inicialmente. Mantenerlas hidratadas les ayudará a su germinación. Utiliza una regadera que produzca lluvia muy fina.
7. Aspectos que debes considerar. La luz solar, el aire, el drenaje en caso de abundancia de agua o riego en tiempo de escases son muy importantes. Plantar flores es una tarea muy fácil, todo depende de tu paciencia y constancia para lograr un jardín espectacular que le dé más vida a tu hogar.⁵⁸

⁵⁸Ibíd

2.2 Fundamentos legales

Base legal sobre el medio ambiente

- Artículo 64 y 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto 68-86 del Congreso de la República “Ley de Protección y Mejoramiento del Medio ambiente”, del 5 de diciembre de 1986.
- Decreto 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala, “Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales”, del 11 de diciembre de 2000.
- Decreto 91-2000 del Congreso de la República de Guatemala, “Reformas a la Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales”, publicado el 20 de diciembre de 2000.
- Decreto No. 114-97 del Congreso de la República: “Ley del Organismo Ejecutivo”, publicado el 12 de diciembre de 1997; modificado por Decreto No. 63-98, publicado el 4 de noviembre de 1998; reformado por Decretos Nos. 22-99, publicado el 28 de mayo de 1999, y 90-2000, publicado el 11 de diciembre de 2000.
- Acuerdo Gubernativo No. 186-2001: “Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales”, publicado el 31 de mayo de 2001; modificado por Acuerdo Gubernativo No. 284-2001, publicado el 13 de julio de 2001.
- Decreto No. 42-2001 del Congreso de la República: “Ley de Desarrollo Social”, publicado el 19 de octubre de 2001.
- Acuerdo Ministerial No. 113-2002: “Crease la Unidad de Género, Mujer y Juventud”, publicado el 7 de octubre de 2002.
- Acuerdo Ministerial No. 124-2002: “Crease la Unidad de Políticas Mayas de Ambiente y Recursos Naturales”, publicado el 7 de octubre de 2002.
- Acuerdo Ministerial No. 147: “Crease el Consejo Consultivo de Ambiente y Recursos Naturales”, publicado el 22 de noviembre de 2002.⁵⁹
- Acuerdo Gubernativo No. 23-2003: “Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental”, fechado el 27 de enero de 2003; reformado por Acuerdos Gubernativos Nos. 240-2003, publicado el 25 de abril de 2003; 424-2003, publicado el 1 de agosto de 2003; y 704-2003, publicado el 11 de noviembre de 2003.⁶⁰

⁵⁹Fuente consultada en http://www.marn.gob.gt/paginas/Base_Legal el 19/09/2017

- Acuerdo Ministerial No. 52-2003: “Reglamento del Consejo Consultivo de Ambiente y Recursos Naturales”, publicado el 4 de abril de 2003.
- Acuerdo Ministerial No. 106-2003: “Crease la Unidad Nacional de Coordinación y Sinergias para la Estrategia de Corredor Biológico Mesoamericano en Guatemala”, publicado el 4 de septiembre de 2003.
- Acuerdo Ministerial No. 134-2003: “Crease el Programa Nacional de Cambio Climático”, publicado el 12 de diciembre de 2003.
- Acuerdo Gubernativo No. 791-2003: “Normativa sobre la Política Marco de Gestión Ambiental”, publicado el 10 de diciembre de 2003.
- Acuerdo Ministerial No. 05-2004: “Crease la Unidad de Capacitación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, que funcionará bajo la Dirección General de Formación, Organización y Participación Social”, publicado el 19 de enero de 2004.
- Acuerdo Ministerial No. 239-2005 “Se crean las unidades de Recursos Hídricos y Cuencas, Calidad Ambiental y Protocolo”, de fecha 19 de mayo de 2005.
- Acuerdo Ministerial No. 477-2005, “Se crea la Oficina Nacional del Desarrollo Limpio”, publicado el 19 de septiembre de 2005.
- Acuerdo Ministerial No. 218-2006, “Se crea la Unidad Técnica Especializada en Ozono”, de fecha 27 de abril de 2006.
- Acuerdo Ministerial No. 236-2006, "Reglamento de las Descargas y reusó de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos", Publicado 11 mayo 2006
- Otras disposiciones legales de observancia general.⁶¹

⁶¹Ibíd

Capítulo III

Plan de acción o de la intervención.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Carné: 201224104
Epesista: Biky Aideé Reyes Cruz.

3.1 Título:

Guía para la ornamentación y jardinería de la Escuela Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa.

3.2 Hipótesis-acción

Sí se gestiona plantas con ayuda de la municipalidad, entonces podremos crear un jardín que será de beneficio para la escuela.

3.3 Problema

¿Cómo podemos gestionar para poder crear un jardín dentro de la escuela?

Por iniciativa propia puedo buscar a personas que deseen colaborar en la creación de un jardín dentro de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, la municipalidad es una de las instituciones apta que colaboran en esta clase de proyectos porque ayudan a mejorar nuestro medio ambiente, también teniendo todo el apoyo y deseos de colaboración del personal de la institución, de esta manera se lograra con éxito en hermoso jardín que no solo adornara el establecimiento si no también ayudaremos un poco a mejorar nuestro medio ambiente.

3.4 Ubicación

Caserío Campo Nuevo, aldea san Miguel, Mataquescuintla, Jalapa

3.5 Ejecutor de la intervención

Epesista. Biky Aideé Reyes Cruz.

3.6 Unidad ejecutora

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

Escuela Oficial Rural Mixta caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel del municipio de Mataquescuintla, Departamento de Jalapa.

3.7 Descripción de la intervención

El proyecto consiste en la elaboración de una Guía para la ornamentación y jardinería de la Escuela Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa, la cual contiene todos los procedimientos a seguir para Jardinería y ornamentación para preservar el medio ambiente y se realizará con los alumnos de cuarto primaria sección “A”. Se orientará a los estudiantes por medio de talleres y capacitaciones concientizándoles a trabajar en unidad para lograr resultados positivos y motivadores para el mejoramiento del medio ambiente. La guía pedagógica servirá para que los estudiantes beneficiados conozcan y aprendan como darle el debido cuidado al jardín de forma natural, se jardineará el área descuidada del establecimiento en la cual los estudiantes apoyan en la limpieza realizando el proceso del movimiento de tierra, preparación plantación y siembra de flores ornamentales, de esta manera aportar un granito de arena hacia nuestra madre naturaleza.

3.8 Justificación

En la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, actualmente existen áreas descuidadas en materia de ambiente dentro del establecimiento, debido a la imposibilidad de obtener material didáctico adecuado para la enseñanza de la temática ambiental por ello se cree que este proyecto suplirá una necesidad y se convertirá en una herramienta valiosa para los docentes y de provecho para los alumnos ayudándolos a sensibilizar los hábitos que contribuyen a la disminución de la contaminación del medio ambiente, por ello se pretende concientizar a los estudiantes desde pequeños sobre la importancia de cuidar y proteger nuestro medio.

3.9 Objetivos

General

Implantar en la institución educativa un proyecto de embellecimiento escolar, es decir un Jardín, que motive a los y las estudiantes al cuidado y preservación del medio ambiente.

Específicos

- Elaborar un espacio adecuado para realizar plantaciones con flores ornamentales.
- Seleccionar diferentes plantas teniendo en cuenta el ambiente y el espacio.
- Formar equipos de trabajo encargados de la elaboración del jardín.
- Lograr beneficios educativos en la elaboración del jardín.
- Orientar a los estudiantes de la escuela sobre como favorecer la conservación del medio ambiente.
- Generar un paisaje visible en el establecimiento.

3.10 Actividades

- Elaboración de cronograma del proyecto
- Elaboración de presupuesto del proyecto
- Buscar información acerca del documental de jardinización en internet y otros documentos.
- Elaboración de la guía.

- Socializar la guía por medio de talleres a los docentes y alumnos de establecimiento.
- Ejecución del proyecto.
- Realización de estudios sobre el área donde se realizará la acción.
- Limpieza del área donde se realizará la plantación y preparación de la misma.
- Traslado de planta hacia el establecimiento.
- Siembra de plantas con alumnos y docentes.
- Finalización del proyecto.

3.11 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

	Actividades	meses	agosto				septiembre				octubre				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
1	Elaboración del cronograma del proyecto.	P													
		E													
2	Elaboración del presupuesto del proyecto	P													
		E													
3	Buscar información acerca del documental de jardinería en internet y otros documentos.	P													
		E													
4	Elaboración de la guía.	P													
		E													
5	Sociabilizar la guía por medio de talleres a los docentes y alumnos del establecimiento.	P													
		E													
6	Ejecución del proyecto	P													
		E													
7	Realización de estudios sobre el área donde se realizará la acción	P													
		E													
8	Limpieza del área donde se realizará la plantación y preparación de la misma	P													
		E													
9	Traslado de plantas hacia el establecimiento.	P													
		E													
10	Plantación de plantas con alumnos y docentes	P													
		E													
11	Finalización del proyecto	P													
		E													

3.12 Recursos

Humanos

Cantidad	Descripción
1	Epesista, facultad de humanidades
1	Asesor de ejercicio profesional supervisado
15	Estudiantes
3	Docentes
2	Padres de familia

3.13 Materiales

No.	Cantidad	Descripción
1	1	Resma de papel bond tamaño carta
2	1	Computadora
4	4	Botes de tinta para impresora una por color
5	1	Teléfono celular
6	1	Vehículos/combustible
7	1	Marcador para pizarrón
8	1	Impresora
9	1	Abre hoyos
10	1	Piochas
11	1	Azadones
12	1	Cumas
13	30	Plantas ornamentales

3.14 Presupuesto

No.	Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total
1	150	Fotocopias	Q. 0.20	Q. 30.00
2	100	Impresiones	Q. 1.00	Q.100.00
3	15	Plantas de flores	Q. 20.00	Q.300.00
4	15	Plantas de flores rosales	Q. 10.00	Q. 150.00
5	1	Transporte	Q100.00	Q. 100.00
6	20	Refacciones	Q 4.00	Q. 80.00
		Imprevisto	Q200.00	Q. 200.00
	TOTAL			Q.960.00

3.15 Evaluación de la intervención

No.	Actividades	Semana	Septiembre					Octubre			
				1	2	3	4	1	2	3	4
01	Realización de charla a estudiantes sobre los procesos de plantación de flores										
02	Preparación y ejecución de implementación de plantas productivas en una jardinería a estudiantes y docentes										
03	Impresión de guía para la ornamentación y jardinería para estudiantes y docentes.										
04	Se beneficiaron 15 alumnos y 3 docentes										
05	Finalización del proyecto.										
06	Entrega de guía para la ornamentación y jardinería en la Escuela Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel Mataquesquintla, Jalapa.										

Capítulo IV

Ejecución y sistematización de la intervención

4.1 Descripción de actividades realizadas

No.	Actividad	Resultados
1	Gestionar ante la autoridades respectivas la autorización del proyecto	Gracias al apoyo de las autoridades se logró con satisfacción la autorización del proyecto.
2	Gestionar asesoría técnica para la ejecución del proyecto	Se logró gracias a la buena voluntad y colaboración de personas expertas en el tema obtener asesoría para poder ejecutar adecuadamente el proyecto.
3	Realización de estudios sobre el área donde se realizará la acción	Gracias a la colaboración de personas expertas se realizó un estudio el cual nos indicó que el lugar era apto para realizar la acción.
4	Limpieza del área donde se realizará la plantación y preparación de la misma	Se realizó con satisfacción la limpieza del área para poder ejecutar sin ningún inconveniente el proyecto.
5	Plantación de las flores	Gracias a la colaboración del epesista, docentes, niños y padres de familia se logró la plantación de 30 flores ornamentales.
6	Entrega de proyecto al centro educativo	Al culminar el jardín la epesista hizo entrega de una guía para la ornamentación y jardinería, la cual será de beneficio para el establecimiento.

4.2 Productos y logros.

Productos	Logros
Guía para la ornamentación y jardinería de la Escuela Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla Jalapa.	✓ Contribuir a la conservación del medio ambiente haciendo conciencia tanto en docentes como en los alumnos del establecimiento. ✓ Obtener un ambiente sano y agradable. ✓ Fomentar el trabajo en equipo entre los alumnos. ✓ Apoyo de la Institución para la ejecución del proyecto. ✓ Promover la educación ambiental en niños adolescentes y adultos. ✓ Capacitar a los docentes y alumnos sobre el manejo de los recursos ambientales los recursos ✓ Se plantaron flores en áreas descuidadas del establecimiento. ✓ Se hizo una buena limpieza en el área jardinizada. ✓ Jardinizar áreas deterioradas del establecimiento.

Epesista: Biky Aideé Reyes Cruz.

Guía para la ornamentación y jardinería de la Escuela Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla Jalapa.

Asesor: Lic. Rigoberto Alvarez Donis



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía



Mataquescuintla, septiembre 2017

Índice

Contenido	Pág.
Introducción	i
Parte I. Objetivos general, específico, contenido.	1
Medio Ambiente	2
Elemento del medio ambiente	2
del medio ambiente	6
Educación medio ambiental	8
Competencias propuestas en la transformación curricular sobre medio ambiente	12
El jardín escolar como medio didáctico interactivo de aprendizaje	13
Actividad complementaria	19
Parte II. Objetivos general, específico, contenido.	20
Definición de Jardín	21
Resumen histórico de Jardinería	22
Floricultura	23
Actividad complementaria	26
Parte III. Objetivos general, específico, contenido.	27
Tipos de Jardines	28
Jardines sostenibles	28
Jardines Acuáticos	29
Jardines Tropicales	30
Jardín Japonés	31
Jardín Árabe	32

Jardín Inglés	33
Jardín Francés	34
Actividad complementaria	36
Parte IV. Objetivos general, específico, contenido.	37
Pasos para crear un jardín	38
herramientas que se utilizan para el trabajo del jardín	40
Material orgánico en jardines	45
Tipos de trasplantes de plantas	47
pasos para trasplantar plantas	49
Actividad complementaria	52
Parte V. Objetivos general, específico, contenido.	53
Plagas y enfermedades	54
Actividad complementaria	60
Parte VI. Objetivos general, específico, contenido.	61
Beneficio de la Jardinización	62
Beneficios del jardín en el hogar	62
Beneficios de los jardines escolares	65
Actividad complementaria	69
Conclusiones	70
Recomendaciones	71
Bibliografías	72
E grafías	73

Introducción

La presente guía pedagógica fue elaborada con el objetivo de orientar a los estudiantes. A través de este documento se pretende concientizar y dar a conocer la importancia que tiene la Jardinización en nuestro medio ambiente y los beneficios que proporciona a la población, dicho documento contiene material didáctico el cual pretende promover la conservación del medio ambiente. En la guía se encuentran temas principales para una buena educación ambiental las cuales son floricultura y jardinería. También nos describe los pasos a seguir para la jardinización, como darle cuidado y mantenimiento a las plantas, se encuentra una parte de Educación Ambiental para que las personas le den uso correcto a los recursos Naturales. Es muy importante contar con un material didáctico que promueva la conservación ambiental no solo en nuestro país sino en el mundo entero para salvar nuestro planeta.

Parte I

Objetivo general

Concientizar a toda la comunidad educativa sobre la importancia de asumir un papel constructivo en el proceso de la conservación del medio ambiente

Objetivos específicos

- ✓ Indagar acerca de las fuentes de contaminación en el entorno en el cual vivimos a través de la observación directa.
- ✓ Recorridos y diálogos con las personas de la comunidad.

Contenido

Medio ambiente

Elementos del medio ambiente

Conservación del medio ambiente

Educación medio ambiental

Competencias propuestas en la transformación curricular sobre medio ambiente

Medio ambiente.

El medio ambiente o medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos y biológicos externos con los que interactúan los seres vivos. Respecto al ser humano, comprende el conjunto de factores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en su vida y afectarán a las generaciones futuras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como algunas de las culturas.⁶²



Imagen consultada <https://www.nzwriterscollege.co.nz/Writers+Resources/What+is+Creative+Coaching.html>. 20/09/2017

¿Cuáles son los elementos principales del medio ambiente?

Aire

Es la sustancia invisible, insípida, inolora e incolora que nos permite respirar, que conforma la atmósfera terrestre y que está compuesta, fundamentalmente, por nitrógeno, oxígeno e hidrógeno.

⁶²Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2014). «medio». Diccionario de la lengua española (23.ª edición). Madrid: Espasa. ISBN 978-84-670-4189-7. Consultado el 20 de Septiembre de 2017.

No obstante, también contiene otros gases entre los que se encuentran: el argón, el helio, el xenón y el kriptón, además de vapor de agua y partículas (orgánicas e inorgánicas) en suspensión.

Esta composición es la que determina la calidad del aire. La presencia o ausencia, así como la proporción de tales gases, determinan que tan buena es la calidad del aire.

Vale decir que esa composición se puede alterar de forma natural (erupciones volcánicas, incendios forestales, etc), o por la acción humana.

El aire es un elemento que ejerce presión atmosférica y al ubicarse en una extensión horizontal de kilómetros con una temperatura relativamente similar, recibe el nombre de masa de aire.⁶³

Agua

Un elemento vital para la humanidad y abundante en el planeta tierra (71% cubierto por agua), en cualquiera de sus estados: líquido, sólido y gaseoso.

No obstante, en su estado potable (apto para el consumo humano), se trata de un recurso más bien escaso, puesto que el 96,5 % del agua de la tierra está en los océanos (es decir, es agua salada).

Entonces, la reserva de agua dulce la constituyen los glaciares (68,6 % del total), el agua subterránea (30%), y los ríos y la humedad atmosférica.

El agua, además de ser fundamental para la vida humana, es utilizada en la industria y en múltiples procesos de la vida cotidiana de cualquier población.

La composición química del agua es hidrógeno y oxígeno (H₂O).

⁶³Fuente consultada en hoy (s/f). Medio ambiente. Recuperado de: ecologiahoy.com. consultado el 20/09/2017

El suelo

Es la capa más superficial de la tierra que sustenta la vida en ella. Se forma por la interacción del clima, la roca madre, los glaciares, las rocas sedimentarias y la vegetación.

La proporción de estos elementos, así como su tiempo geológico y los microorganismos que alberga, inciden en su composición química. Mientras más “viejo” es un suelo, más evolucionado y con mayor cantidad de materia orgánica.

El suelo tiene tres capas:

- Horizonte A: donde se encuentra la materia orgánica.
- Horizonte B: donde se acumulan muchos de los químicos que se liberan de la primera capa.
- Horizonte C: es la capa más profunda del suelo y alberga rocas sueltas.

Por su estructura, los suelos pueden ser: arenosos, calizos, humíferos, arcillosos, pedregosos y mixtos.

Mientras que por sus características físicas pueden ser: litosoles, cambisoles, luvisoles, acrisoles, gleysoles, fluvisoles, rendzina y vertisoles.

Otras maneras de clasificar los suelos son:

- Por su textura: fina o gruesa.
- Por su estructura: nivel de porosidad.

Y finalmente se le puede clasificar tomando en cuenta sus características químicas, su poder de absorción de coloides y/o su grado de acidez.⁶⁴

⁶⁴Ibíd

La Fauna

Hablar de fauna es hablar del conjunto de especies animales que habitan en una región o en un ecosistema determinado.

Una clasificación muy general de la fauna se remite a su hábitat: acuático, terrestre o anfibio. Mientras que su origen la clasifica en: silvestre, autóctona o nativa, exótica, y doméstica.

La flora

Se refiere a las especies vegetales que habitan en una región geográfica determinada, determinando la vegetación de esa región.

La flora remite al número de especies, mientras que la vegetación remite a la distribución de las plantas.

Este elemento es de suma importancia puesto que sirve de fuente de materia prima para la industria papelera, maderera, farmacéutica y alimenticia.⁶⁵

Clima

Se refiere a las condiciones que resultan de la combinación de la latitud, la topografía, la vegetación, la presencia o ausencia de cuerpos de agua y las corrientes de éstos, o la cercanía del mar.

Incide en los modos de vida, la ropa que usan y hasta las enfermedades más comunes en las personas que habitan una zona geográfica determinada.

⁶⁵ Fuente consultada en Universidad de Navarra (s/f). Medio Ambiente. Recuperado de: navarra.es. consultado el 20/09/2017

La radiación

Es un proceso mediante el cual se produce la emisión, propagación y transferencia de energía en forma de ondas electromagnéticas o partículas.

Estas ondas o radiaciones electromagnéticas se clasifican en: radiación ionizante y la no ionizante, que básicamente se diferencian por poseer o no la capacidad de romper los enlaces entre los átomos del medio que irradian.⁶⁶



Imagen consultada en <http://www.actiweb.es/jpvs/servicios.html> 20/09/2017

Conservación el medio ambiente

¿Quieres ayudar a salvar el medio ambiente? Adoptar medidas para conservarlo y reutilizar los recursos es más fácil de lo que te imaginas. Puedes hacer tu parte para ayudar a salvar el medio ambiente simplemente modificando tus hábitos diarios. En el caso de los principiantes, traten de reducir su consumo de energía y agua, cambiar sus hábitos alimenticios y de transporte, y adaptar su hogar y su patio para que no dañen el medio ambiente.

Cuida el medio ambiente: seguramente has escuchado hablar sobre el medio ambiente, el daño de la capa de ozono y del calentamiento global. Lamentablemente la humanidad no ha cuidado muy bien al planeta y ya es hora de que nosotros hagamos algo. ¡Junto podemos lograrlo!

Para llevar a cabo esta misión de cuidar el entorno una forma práctica es comenzar por tu casa. Invita a toda tu familia para que también participen.

⁶⁶ Ibíd.

Sugerencias de cómo cuidar el ambiente

Revisa bien este listado y compártelo con tus compañeros, amigos, profesores y padres. ¡Recuerda que el planeta te necesita y tú puedes generar la diferencia!

- Recicla la basura: Separen los componentes de la basura en orgánicos e inorgánicos.
- En los componentes inorgánicos se pondrá el papel, cartón, vidrio y metales. Estos materiales al pasar por un proceso químico o de fundición se vuelven a formar productos como papel nuevo, envases y objetos de adorno o juguetes.
- En la basura orgánica se pondrán los restos de alimentos con los que se puede hacer abono para las plantas.
- Siembra un arbolito en el jardín de tu casa, recuerda que ellos proporcionan oxígeno.
- Pídele a papá o mamá que revisen la instalación del gas, las tuberías de agua y en caso de fuga, repararlas.
- Sugiereles pintar el interior de la casa con colores claros y abrir las ventanas para gozar de la luz natural que nos proporciona el sol, así no tendrán que usar tanto los focos.
- Cuida que, si no se está utilizando la luz de alguna habitación, este apagado.
- Desconecta los aparatos eléctricos que no se estén usando.
- Debes ser muy insistente en el cuidado del agua, por lo tanto, no dejes que papá lave el coche con la manguera y dile a mamá que riegue el jardín por las tardes o noches.
- Al lavarse las manos o los dientes, pídeles que cierren la llave mientras se lavan.
- Proponles recopilar el agua fría que sale de la regadera al bañarse, esa agua se puede utilizar para el baño o para regar las plantas.
- Cuando acompañes a tu familia al supermercado, recomiéndales que compren sólo lo necesario, productos que puedan ser reciclables y eviten comprar artículos que contaminan el ambiente como son los aerosoles.
- Pídeles además que lleven una bolsa o carrito del mercado, así evitan que les den tantas bolsas, lo que genera más basura.

- Si papá o mamá fuman, diles que tanto a ellos como a ti que estas cerca, les hace daño el humo del cigarro, insísteles para que lo dejen.⁶⁷
- Si tu hermana o hermano escuchan música a todo volumen, pídeles por favor que le bajen, recuerda que también el ruido contamina.
- No olvides el amor y respeto entre tu familia; seguir las normas y poner en práctica los valores que tus padres te han enseñado es muy importante para el ambiente, porque vives tranquilo y en armonía con los demás.⁶⁸



Imagen consultada en <http://hjtgyuhj.blogspot.com/2013/02/las-tecnicas-de-conservacion-ambiental.html> 20/09/2017

Educación medio ambiental

La crisis ambiental

Desde siempre la especie humana ha interactuado con el medio y lo ha modificado, los problemas ambientales no son nuevos. Sin embargo, lo que hace especialmente preocupante la situación actual es la aceleración de esas modificaciones, su carácter masivo y la universalidad de sus consecuencias.

Los problemas ambientales ya no aparecen como independientes unos de otros sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí configurando una realidad diferente a la simple acumulación de todos ellos. Por ello, hoy en día podemos hablar

⁶⁷Fuente consultada en <https://www.portaleducativo.net/segundo-basico/128/Cuidado-conservacion-medio-ambiente> consultado el 20/09/2017

⁶⁸Ibíd

de algo más que de simples problemas ambientales, nos enfrentamos a una auténtica crisis ambiental y la gravedad de la crisis se manifiesta en su carácter global.

Sin embargo, no podemos limitarnos a percibir esta crisis como conflicto en el que determinados planteamientos sobre el mundo y sobre la vida resultan inadecuados, si somos consciente de que sólo en un ambiente de crisis se consideran y se desarrollan soluciones innovadoras, parece claro que tenemos ante nosotros el desafío de encontrar en la crisis una ocasión para reinventar de forma creativa nuestra manera de entender y relacionarnos con el mundo.

Pero estas soluciones no pueden ser solamente tecnológicas, el desafío ambiental supone un reto a los valores de la sociedad contemporánea ya que esos valores que sustentan las decisiones humanas, están en la raíz de la crisis ambiental. En este contexto, la educación ambiental tiene un importante papel que jugar a la hora de afrontar este desafío, promoviendo un “aprendizaje innovador” caracterizado por la anticipación y la participación que permita no sólo comprender, si no también implicarse en aquello que queremos entender.⁶⁹

La educación ambiental: una respuesta a la crisis ambiental desde los años 60, cuando se cuestionó el modelo de crecimiento establecido y se denunció el impacto que sobre el medio ambiente producía, los diagnósticos realizados sobre la crisis ambiental han sido numerosos, poco a poco, el ser humano empieza a realizar una nueva lectura del medio en el que está inmerso y una nueva cosmovisión, una nueva percepción de la relación humano-sociedad- medio, va abriendo paso.

En no pocos de los informes y manifiestos que van apareciendo a lo largo de estos años se plantea la necesidad de adoptar medidas educativas (entre otras) para frenar el crecimiento deterioro del planeta.⁷⁰

⁶⁹Fuente consultada en <https://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.htm> consultado el 20/09/2017

Concepción actual del medio ambiente

El concepto de medio ambiente ha ido evolucionando de tal forma que se ha pasado de considerar fundamentalmente sus elementos físicos y biológicos a una concepción más amplia en la que se destacan las interacciones entre sus diferentes aspectos, poniéndose el acento en la vertiente económica y sociocultural. Por lo tanto, hoy en día se identifican como ambientales no sólo los problemas clásicos relativos a contaminación, vertidos, etc. Sino también otros más ligados a cuestiones sociales, culturales, económicas... relacionadas en definitiva con el modelo de desarrollo.

De hecho, actualmente la idea de medio ambiente se encuentra íntimamente ligada a la de desarrollo y esta relación resulta crucial para comprender la problemática ambiental y para acercarse a la idea de un desarrollo sostenible que garantice una adecuada calidad de vida para las generaciones actuales y para las futuras. De esta forma, el medio ambiente puede entenderse como un macro sistema formado por varios subsistemas que interaccionan entre sí. Cuando se produce un fallo en esas interacciones surgen los problemas ambientales.

Las relaciones entre educación y medio ambiente no son nuevas, sin embargo, la novedad que aporta la educación ambiental es que el medio ambiente, además de medio educativo, contenido a estudiar o recurso didáctico, aparece con entidad suficiente como para constituirse en finalidad y objeto de la educación.

De esta forma, aunque sus raíces son antiguas, la educación ambiental, como la entendemos hoy en día, es un concepto relativamente nuevo que pasa a un primer plano a finales de los años sesenta.

Estos planteamientos alcanzan rápidamente un reconocimiento institucional. Así, por ejemplo, en el ámbito internacional, ha sido la Organización de las Naciones Unidas, a través de sus organismos (UNESCO y PNUMA fundamentalmente), la principal impulsora de estudios y programas relativos a la educación ambiental. Sin embargo, no podemos reducir este proceso de desarrollo a su vertiente institucional. Es preciso reconocer el esfuerzo de innumerables entidades, organizaciones de carácter no gubernamental y educadores que han contribuido, a veces de forma anónima, no sólo a

la conceptualización de la educación ambiental sino, sobre todo, a su puesta en práctica.

Funciones de la educación ambiental

Un propósito fundamental de la educación ambiental es lograr que tanto los individuos como las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente (resultante de la interacción de sus diferentes aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, etc.) y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente.

La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta línea, debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad.

Por lo tanto, la educación ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida. Ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio.⁷¹

Objetivos de la educación ambiental

Conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.

⁷¹Ibíd

Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.

Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

Participación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.⁷²



Imagen consultada en http://profayaniarceomedina.blogspot.com/2016/02/blog-post_5.html 20/09/2017

Competencias propuestas en la transformación curricular sobre el medio ambiente

Contribuye al desarrollo sostenible de la naturaleza, la sociedad y las culturas del país y del mundo.

⁷²Ibíd

Respetar y practicar normas de salud individual y colectiva, seguridad social y ambiental, a partir de su propia cosmovisión y de la normativa nacional e internacional.⁷³



Imagen consultada <http://noticias.universia.edu.pe/cultura/noticia/2017/06/05/1153079/dia-mundial-medio-ambiente.html> 20/09/2017

El jardín escolar como un medio didáctico interactivo de aprendizaje

Al conectar a los niños al mundo natural por medio de cultivar comida y construir jardines hábitat, les damos la capacidad de cuidar de la ecología local.

En el jardín escolar se pueden desarrollar investigaciones sobre los misterios y milagros del suelo, los microorganismos y los patrones de las raíces. En el cielo se pueden estudiar las nubes, los patrones del clima, así como insectos y pájaros y otros animales que llegan al jardín.

Los jardines escolares proveen de un espacio para que los alumnos se reconecten con la ecología a su alrededor. Los jardines les enseñan a los estudiantes sobre agricultura, cómo nos alimentamos y nos nutrimos, la importancia de cuidar la tierra y una apreciación de los sistemas naturales que sostienen la vida en nuestro planeta. Al tener una experiencia directa de dónde provienen los alimentos, los niños pueden empezar a reconocer de qué formas son interdependientes con el resto de los seres

⁷³ Fuente Ministerio de Educación Curriculum Nacional Base Nivel Primario 2da Edición Guatemala 2008. Pág 25

vivos y los ciclos del planeta. El jardín es un espacio ideal para este tipo de investigaciones.⁷⁴

El aprendizaje en el jardín ocurre a través de la experiencia directa y la experimentación. Los cultivos son dejados para que den semillas, las calabazas dejadas a los elementos proveen de una oportunidad de que los alumnos observen el proceso de putrefacción, descomposición y eventualmente de redención cuando la siguiente generación de semillas germina.

Los alumnos investigan la creación de las formaciones terrestres al permitir que el agua corra hacia abajo por una colina. Los jardines son salones exteriores que introducen una aproximación de hacer pruebas de error dentro del aprendizaje, las manos se unen a la mente para resolver problemas con resultados tangibles.

El aprendizaje a través de los jardines se puede definir como: “una estrategia educativa que utiliza al jardín como una herramienta para el aprendizaje”. Además, los jardines escolares también enseñan el curriculum pero por naturaleza son espacios educativos dinámicos que proveen de numerosas oportunidades de expansión más allá de los estándares. Posibilita experiencias directas del mundo que rodea a los niños. Al aprender a través de la acción y la estimulación de todos los sentidos, el jardín escolar amplifica y hace más atractivos los temas cubiertos en el salón tradicional.⁷⁵

Los beneficios de los jardines escolares

Varios estudios apuntan a que los jardines escolares mejoran los logros académicos, promueven estilos de vida saludables, impulsan un sentido de comunidad y de desarrollo social e inculcan un sentido de nuestro lugar en el mundo.

A través de su naturaleza dinámica, los jardines involucran una aproximación directa y experimental del aprendizaje a través de la investigación.

Los jardines escolares son laboratorios exteriores donde el crecimiento desde la semilla puede ser observado directamente y experimentar con él, los alumnos aprenden cómo formular una hipótesis de manera cotidiana y cómo probarla. ¿Crecerá la semilla si no

⁷⁴Ibíd

⁷⁵Ibíd

la riego?, ¿qué pasa si no le da luz si le pongo Muncha encima?, ¿la semilla brotará si la planto a principios de diciembre?



Imagen consultada en <http://elvibrero.blogspot.com/2012/02/jardines-escolares-porque-son.html> consultado el 20/09/2017

Los jardines escolares promueven estilos de vida saludables

Numerosos estudios muestran un incremento dramático en la obesidad infantil y hay una alarma significativa sobre lo que esto indica para el futuro. Los niños se benefician enormemente al trabajar con el conocimiento sobre buena nutrición y para tomar decisiones sobre estilos de vida saludable, y todo esto es enseñado de manera completa a través de los jardines escolares.⁷⁶



Imagen consultada en <http://elvibrero.blogspot.com/2012/02/jardines-escolares-porque-son.html> consultado el 20/09/2017

La mayor parte de los estudios sobre los efectos de los jardines escolares indican que en gran parte la influencia positiva de los jardines se relaciona con la creciente conciencia sobre temas de nutrición y las prácticas de alimentación saludable. Las

⁷⁶Ibíd

experiencias en el jardín mejoran el conocimiento y las actitudes sobre por qué comer vegetales, y también incrementa el consumo de estas comidas. Desde aprender a cocinar vegetales frescos, hasta disfrutar una comida compartida con amigos, hasta el trabajo físico de mantener el jardín, los alumnos comienzan a aprender hábitos positivos y de mantenimiento de la vida y la salud.

Un estudio publicado en 2007, encontró que los estudiantes involucrados de 6to grado en un programa de nutrición basado en el jardín, resultó en un incremento del consumo de frutas y vegetales a 2 ½ raciones al día, más del doble de lo que solían comer. Esto es debido al contacto directo con las plantas y a la proximidad y acceso a ellas en el programa que significativamente influenció el comportamiento en torno a los alimentos entre los estudiantes.



Imagen consultada en <http://elvibrero.blogspot.com/2012/02/jardines-escolares-porque-son.html> consultado el 20/09/2017

Por otro lado, además de exponer a los alumnos a los vegetales frescos, el trabajo en el jardín escolar también requiere de ejercicio físico, por ejemplo, al quitar hierbas, al poner mucho al hacer otras actividades, que necesitan movimiento. Las actividades en el jardín son kinésicas e incitan a una conciencia corporal que es muy importante descubrir desde una edad temprana. El crear una atmósfera positiva y agradable en torno a la actividad física puede tener efectos que duren toda la vida.⁷⁷

⁷⁷Ibíd

Los Jardines escolares promueven una ética del cuidado ambiental

Cada escuela ya sea rural, suburbana o urbana, reside en una cuenca dentro de un ecosistema. El agua, los desechos y los flujos de energía fluyen dentro y fuera del sistema. Estos sistemas pueden ser claramente mostrados en el jardín. Numerosas actividades juegan un rol en la huella ecológica de una escuela. El hacer composta con los desechos, el poner mucho en las camas de cultivo, el regar las plantas con agua de lluvia colectada del techo y recoger basura alrededor de la escuela. El entender y cuidar el ecosistema en el que la escuela reside inculca una ética profunda de cuidado ambiental. Esa conciencia lograda en la escuela luego es llevada a casa a otro espacio también.

Los jardines escolares estimulan la comunidad y la participación social

Habilidades para la vida como el trabajo en equipo, el voluntariado, la auto-comprensión, el liderazgo, habilidades para tomar decisiones y de comunicación, son citados frecuentemente como productos del aprendizaje basado en el jardín. Estos talentos son vitales para el desarrollo saludable de los individuos, así como para crear una comunidad fuerte. Los estudiantes mayores pueden completar sus horas de servicio a la comunidad, enseñándoles a los más chicos o ayudando a organizar las actividades y herramientas. Y el jardín se vuelve un espacio que propicia muchas relaciones dentro de la escuela, cuando la comunidad organiza fiestas, días de trabajo y eventos para apoyar el trabajo del jardín.⁷⁸

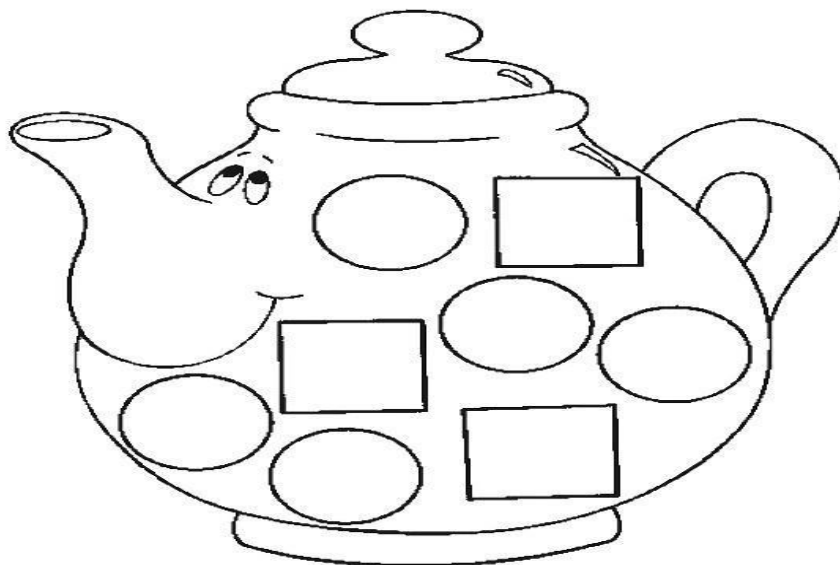
Los Jardines escolares inculcan un sentido de lugar

Nuestro sentido de lugar, o del hábitat en el que vivimos, se ha vuelto cada vez menos claro cuando el desarrollo incontrolado devora los paisajes a través del mundo. El sentido de lugar es fundamental para entender quiénes somos. ¿Cómo se ve el mundo natural, cómo se siente, cómo huele en esta parte del mundo?, nos ayuda a distinguir cómo las cosas son iguales y cómo son diferentes del resto del mundo. ¿Cómo va a importarles a los niños cuando crezcan temas planetarios como el cambio climático o los bosques talados, si no pueden apreciar su propio lugar en la tierra? El desarrollar un

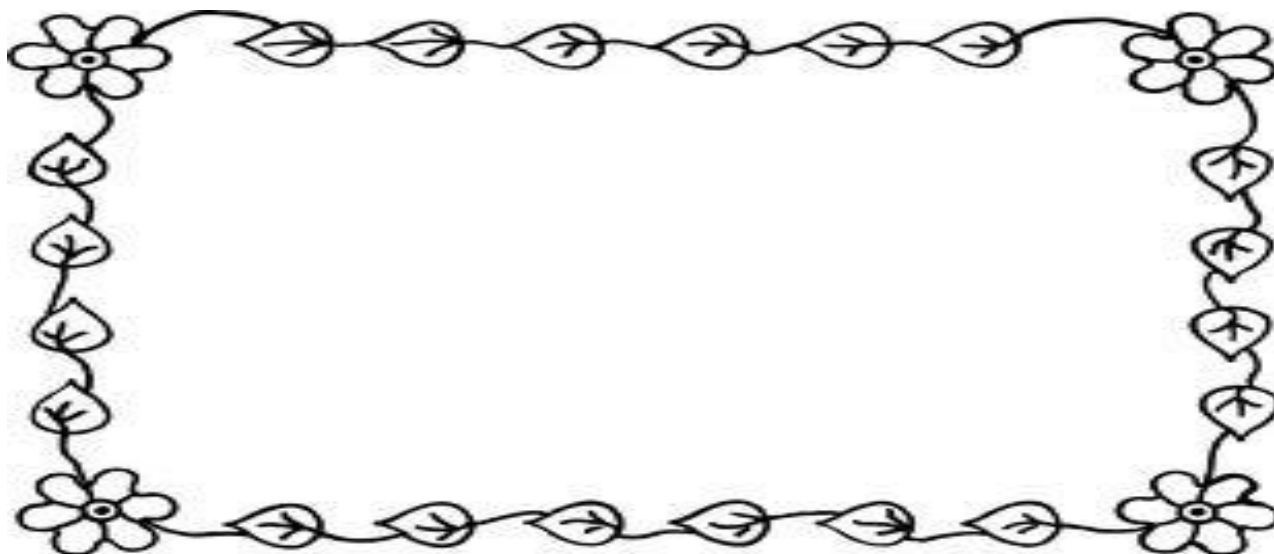
⁷⁸Fuente consultada en <http://elvibrero.blogspot.com/2012/02/jardines-escolares-porque-son.html> consultado el 20/09/2017

Actividad Complementaria

I SERIE. Escribe los principales elementos del medio ambiente, dentro de las figuras geométricas que se encuentran en la jarilla.



II SERIE. Define con tus palabras, ¿Qué es medio ambiente?



Parte II

Objetivo general

Proporcionar los conocimientos fundamentales teórico y prácticos para alcanzar efectos positivos en la Jardinización y ornamentación.

Objetivos específicos

- ✓ Dar a conocer a los estudiantes, los pasos a seguir para la creación de jardines.
- ✓ Que el niño o niña implementen actividades para crear jardines dentro del hogar.

Contenido

Definición de jardín

Resumen histórico de la jardinería

Floricultura

Definición de jardín

El jardín es un espacio ubicado en un terreno determinado donde en él se realizan cultivo, principalmente, de especie de vegetales: árboles, plantas pequeñas como lo son los arbustos, flores que pueden estar ubicada en macetas o directamente en la tierra del suelo, hierbas aromáticas, etc.

Pero, además, en general, los jardines también incluyen otros elementos, que tienen un fin decorativo o estético: fuentes, esculturas, lámpara, luce, adornos de diferentes tipos. En el castellano un jardín se denominaba, en siglo pasado, como huerto de flor, como una manera de diferenciar entre los espacios donde se cultivaban flore y en aquellos donde se cultivaban hortalizas. Sin embargo, luego se adoptó en el español el término jardín, que deriva del vocablo en francés que se escribe de la misma forma (jardin), y por ello ya no existió distinción entre huerto de flores y huertos de hortalizas.

A lo largo de la historia de la humanidad existieron jardines muy famosos, y su creación y mantenimiento constituían una actividad placentera, realizada por puro “goce estético”, sin esperar una retribución económica a cambio, pues realizar jardines no era un trabajo. Los jardines de Babilonia, que eran colgantes, son una de las maravillas de mundo, y los jardines del Palacio de Versalles en Francia son un lugar obligado para quienes visitan ese país, que se deleitan la vista con extensas alfombras verde, regadas de colorida flores.

La actividad que se encarga de la realización y el mantenimiento de jardines es la jardinería, considerada un “arte” porque crea estos espacios en el terreno, y en la actualidad en general va de la mano con la arquitectura, como actividades complementarias. Hoy, la creación de jardines si tiene una finalidad económica, aunque claro está, lo estético no ha perdido su lugar, pues en esa condición se sientan las bases de la realización de un jardín.⁸⁰

Hoy los jardines pueden ser creados a partir de determinadas tendencias, que combinan no solo las especies vegetales sino también colore, estilos de elementos que se colocan (silla, mesas, piletas de natación, esculturas, adornos, etc.) además, está muy en auge la corriente ecológica, cuya finalidad es crear un jardín a partir de la

⁸⁰Fuente consultada en <https://definicion.mx/jardin/> consultado el 20/09/2017

inclusión de plantas que sean autóctonas de la región donde se emplace. Existen profesionales en el área, que son persona que se han formado en áreas temáticas como el diseño urbano, el paisajismo o la decoración.⁸¹



Imagen consultada en <https://www.truthhawk.com/mind-memetics-watering-mind-garden/> 20/09/2017

Resumen histórico de la jardinería

La historia de la jardinería se puede considerar como la expresión estética de la belleza a través del arte y la naturaleza, un despliegue de gusto y estilo de la vida civilizada, la expresión de una filosofía individual o cultural y, en ocasiones, una demostración de estatus u orgullo nacional en paisajes privados o públicos.

Los jardines antiguos más sobresalientes en el mundo occidental fueron los de Ptolomeo, en Alejandría, y la afición por esta práctica fue llevada a Roma por Lúculo. Los frescos de Pompeya atestiguan su posterior y elaborado desarrollo y los romanos más acaudalados construyeron en sus villas inmensos jardines con fuentes, setos y rocallas, muchas de cuyas ruinas se pueden ver todavía, como la Villa de Adriano.

Después del siglo IV, Bizancio y los árabes en España mantuvieron viva la práctica de la jardinería. El concepto islámico del jardín es la representación terrenal del paraíso que el Corán promete a sus fieles: el eje central son fuentes o largas acequias por donde fluye el agua a través de surtidores, flanqueadas por árboles frutales. Los

⁸¹Ibíd

jardines de la Alhambra y el Generalife en Granada y el Patio de los Naranjos en la Mezquita de Córdoba son dos ejemplos de este tipo de jardines. Por esta misma época también había surgido en China el arte de la jardinería, pero con una concepción muy diferente: la visión de un jardín como lugar de aislamiento y contemplación de los elementos naturales, la tierra y el agua. Principios fundamentales en el taoísmo. En Japón se desarrollaron con un estilo propio, creándose como aristocráticos.⁸²



Imagen consultada en <https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-jardines-hist%C3%B3ricos-del-palacio-image15737020>.
20/09/2017

Floricultura

La floricultura es la disciplina de la horticultura orientada al cultivo de flores y plantas ornamentales en forma industrializada para uso decorativo. Los productores llamados floricultores, producen plantas para jardín, para su uso por jardineros, paisajistas, decoradores de interiores, venta de flores cortadas en floristerías o florerías, para su

⁸²Fuente:Páez de la Cadena, Francisco (1982, 1999). *Historia de los estilos en jardinería*. Madrid, Ediciones Istmo. ISBN 84-7090-127-3.consultado el 20/09/2017

uso final en florero. Hay que entender a la floricultura como emprendimientos de producción masiva de plantas por diferencia con la jardinería. Estos últimos son quienes hacen uso de las producciones de los floricultores. Las empresas floricultoras son emprendimientos comerciales con distinto proceso de complejidad, entre las que se encuentran: las de tipo familiar de regular dimensión y las que alcanzan niveles de altas inversiones por parte de empresas de tipo corporativo.⁸³



Imagen consultada en <http://wikisabio.com/floricultura/> 20/09/2017

Productos de la floricultura: Los cultivos en floricultura incluyen: plantas para uso en canteros (petunias, violas - pensamientos-, salvias, tagetes, prímula, etc); plantas para flor cortada que se vende luego en atados o bunch para ser usadas en la decoración del ambiente personal, de fiestas, interiores; ejemplos de flores cortadas: rosa, clavel, crisantemos, gladiolo, liliun, alstroemerias, lisianthus; plantas de follaje decorativo: azaleas, orquídeas. La producción de plantas leñosas con troncos ramificados o no, como árboles, arbustos y palmeras, es otra especialidad que contribuye a la floricultura. La obtención de plantas en estadio juvenil originadas en semillas, es una actividad creciente y está en manos de propagadores. Las plantas de semillas crecen en pequeños pots unitarios pero generalmente en bandejas celulares, en cajas maniobrables, usualmente dentro de ambientes internos controlados y vendidos a floricultores para su cultivo hasta planta adulta. El semillero o almáciga es ahora una

• ⁸³Fuente consultada en M. Caballero y R. Jiménez. 1990. El cultivo industrial de plantas en maceta. Ediciones de Horticultura S. L. consultado el 20/09/2017

comunidad de plantas creciendo cada una, dentro de recipientes individuales. El conjunto es llamado bandejas multiceldas o bandejas alveoladas, aunque para semillero también se usan durante un período, los almácigos comunitarios tradicionales tipo cajón rectangular de fondo plano. Las plantas llamadas bulbosas permiten producir flores cortadas, plantas en macetas y plantas para jardín a partir de tallos modificados subterráneos.

El crisantemo es la planta perenne de jardín más vendida en EE.UU.

Las plantas de flor para macetas muy vendidas son: poinsetias, orquídeas, azaleas.⁸⁴



Imagen consultada en https://es.wikipedia.org/wiki/Floricultura#/media/File:Madeira-flowers_hg.jpg 20/09/201

⁸⁴Ibíd

Actividad Complementaria

SERIE I. Define con tus palabras que es un jardín



SERIE II Dentro de los círculos escribe algunos productos de la floricultura.



Parte III

Objetivo general

Adquirir nuevos conocimientos dando a conocer los diferentes tipos de jardines que existen.

Objetivos específicos

- ✓ Desarrollar en los estudiantes una actitud crítica y reflectiva de los temas enseñados.
- ✓ Promover en los niños y niñas la jardinería

Contenido

Tipo de jardines

Jardines sostenibles

Jardines acuáticos

Jardines tropicales

Jardín japonés

Jardín árabe

Jardín inglés

Jardín francés

Tipos de jardines

Jardines sostenibles

A lo largo de la historia el paisajismo se ha enfocado en la creación de espacios bonitos, lamentablemente en muchos casos no se ha tenido en cuenta el impacto en su entorno y el gasto que supone a la hora del riego de cultivos de especies. Este gasto no tiene demasiado que ver con el clima en que se encuentre el jardín.

Para evitar este tipo de problemas se empezaron a tomar medidas en la planificación de jardines, que se enfocan principalmente en la sostenibilidad. En muchos casos se empezaron a usar técnicas pertenecientes a la xerojardinería, un sistema que practicaban los árabes en la Península Ibérica cuando creaban sus impactantes jardines.

Gracias a estos métodos se busca crear jardines que se mantengan de forma autónoma, mediante el uso de especies xerófilas y la plantación orientada al incremento de humedad.

Un punto muy importante en los jardines sostenibles es la introducción de plantas autóctonas, que sean resistentes a las condiciones climáticas de cada zona del planeta. Todas las acciones que se deben realizar en un jardín de este tipo deben influir unas sobre las otras, podemos decir que se trata de acciones cíclicas y tienen el fin de influir en el desarrollo autónomo del mismo, de manera que el riego y la poda son prácticamente inexistentes.

Los jardines sostenibles se valen de técnicas y recursos disponibles para crear espacios verdes que vayan adquiriendo el valor con el paso del tiempo y, de manera equilibrada, buscan la madurez del desarrollo natural del espacio.⁸⁵

⁸⁵ Fuente consultada en <https://decoracionyjardines.com/jardines-sostenibles/4260> consultado el 20/09/2017



Imagen consultada en <https://decoracionyjardines.com/jardines-sostenibles/4260> 20/09/2017

Jardines acuáticos

Un jardín acuático es una obra de jardinería con especies de plantas acuáticas o palustres. En sentido amplio podríamos incluir estanques, acuarios, y jardines donde el agua y las plantas tengan un papel preponderante.

Aunque los jardines acuáticos pueden ser casi de cualquier tamaño o profundidad, por lo general suelen ser pequeños y relativamente poco profundos, con menos de veinte centímetros de profundidad. Esto es así porque la mayoría de las plantas acuáticas son sensibles a la profundidad y requieren una profundidad de agua determinada para prosperar. Las especies que deben aclimatarse en cada jardín acuático, en última instancia, determinan el área real de la superficie y la profundidad requeridas.⁸⁶

⁸⁶Fuente consultada en

https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_acu%C3%A1tico
https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_acu%C3%A1tico 20/09/2017



consultada en https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_acu%C3%A1tico

Jardines tropicales

Un jardín tropical está dedicado a las plantas tropicales, por lo que requiere buenas lluvias o un riego adecuado, por aspersores u otro sistema similar. Estos jardines necesitan fertilizantes y abundante acolchado. Los jardines tropicales no son exclusivos de esas regiones. Muchos jardineros de climas más fríos hacen posible la recreación de este tipo de jardines por medio de una cuidadosa selección de especies de plantas y de flores. Las principales características de un jardín tropical bien diseñado son las plantas de grandes hojas donde la vegetación forma un compacto fondo como escenario, creando una densa fronda. Se utilizan grandes plantas y pequeños árboles para que permitan entrar la luz del sol hasta el suelo.

Un jardín tropical es uno de los más difíciles de construir y de mantener, y es más difícil cuanto más difiera el clima local del perteneciente al hábitat natural de las plantas cultivadas. La clave de un jardín sano es la abundancia de luz y de agua. Las grandes hojas características de las plantas tropicales requieren un suelo constantemente húmedo, por lo que el riego es una necesidad en algunos de estos jardines. Sin embargo, un exceso de riego también puede matar las plantas, ya que provoca la pudrición de las raíces.⁸⁷

⁸⁷Fuente consultada en https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_tropical 20/09/2017

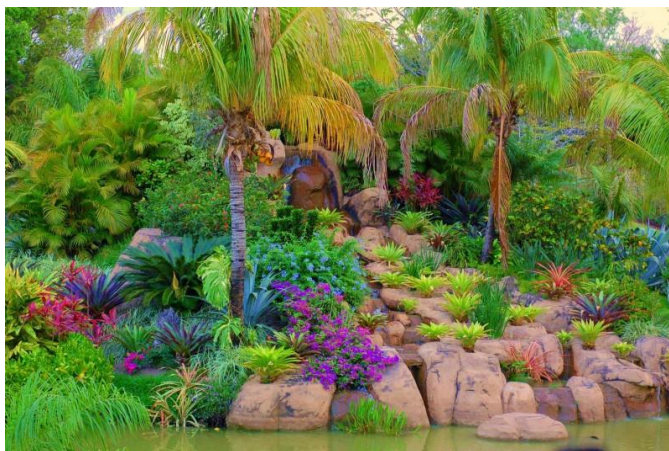


Imagen consultada en http://www.fotosmundo.com/America/Bolivia/foto_51378.htm 20/09/2017

Jardín japonés

El jardín japonés forma parte integrante de la tradición en las casas privadas de Japón, en la vecindad de los parques de las ciudades.

Los templos Budistas o capillas Sintoistas, y en lugares históricos tal como viejos castillos. Muchos de los jardines japoneses más famosos en Occidente, y así mismo dentro del propio Japón, son los jardines Zen. La tradición de la Ceremonia del Té, ha generado jardines japoneses refinados en un grado sumo de cualquier otro estilo, que evocan la simpleza rural.

Surge muy pronto, ya en la era Heian, como arte importado de China. Se desarrollará durante las eras Kamakura, Muromachi, Momoyama y el periodo Edo hasta los jardines de la actualidad.

Los jardines japoneses pueden quedar encuadrados dentro de uno de estos estilos:

Jardín Karesansui en Tōfuku-ji en Kioto. En este caso las "islas" están compuestas por elementos vegetales, más que rocas desnudas.⁸⁸

- **Jardines de paseo**, para verlos desde un sendero. Suelen incluir un paseo en torno a un estanque, que también sigue patrones naturales de marea alta, baja, etc. Es de este estilo el jardín del Palacio Katsura.
- **Jardines de aposento**, para contemplarlos desde un lugar, tal como la minúscula tsuboniwa que se encuentra en machiya (Casa de madera tradicional de la ciudad).

⁸⁸Fuente consultada en Nitschke, Gunter (2007). *Jardín japonés*. Köln: TaschenBenedikt. ISBN 978-3-8228-3033-8. https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_japon%C3%A9s 20/09/2017

- **Jardines de té (Rōji).** Camino que conduce a la cabaña de paja, atravesando el lugar en donde cae el rocío. Se colocan piedras sobre musgo, para evocar esta idea del rocío. Para el camino se usan baldosas regulares o piedras irregulares colocadas en línea recta.
- **Jardines de contemplación (Karesansui, paisaje de montaña y agua).**

Lo introducen los monjes Zen en sus templos. *Zen* significa meditación, eso es para lo que sirven estos jardines. Están hechos para ser contemplados desde la plataforma del templo y facilitar la meditación a través de su contemplación. Debido a su presencia en estos templos, mucha gente los conoce también como *Jardines Zen*.⁸⁹



Imagen consultada en <https://www.pinterest.es/explore/jardines-japoneses/> 20/09/2017

Jardín árabe

Se trata de un jardín para pasear, ver y escuchar, y expresa el anhelo del paraíso. En el jardín árabe predomina la estructura siempre acompañada del sonido del agua. Es un jardín que fascina por su sensibilidad, su carácter intimista y la armonía de sus partes. El jardín árabe posee una serie de elementos clave característicos:

División en espacios privados. Cuando la parcela es amplia, se debe dividir el espacio en estancias sucesivas comunicadas a través de pasajes estrechos con arcos, rejas, celosías u otros elementos que permitan entrever la estancia siguiente aportando misterio y sensación de descubrimiento.

Agua siempre presente en estanques, fuentes o surtidores. El agua siempre ocupa un lugar destacado del jardín árabe, aportándole frescura, sonido y movimiento. El

⁸⁹Ibíd

agua recorre el jardín a través de acequias introduciéndose en las distintas estancias.

Gran predominio de los elementos estructurales. Se incluyen paseos pavimentados, muros, pilas, arcos, fuentes..., generalmente de piedra o revestidos con azulejos de diseños variados y de marcado carácter árabe.

Empleo de azulejos de vivos colores. Azulejos para revestir estructuras y elementos decorativos como pilas, estanques, asientos o muros.⁹⁰



Imagen consultada en <http://www.arteyjardineria.com/2014/06/disenio-de-jardines-seleccionar-un-estilo.html> 20/09/2017

Jardín inglés

La expresión jardín inglés o parque inglés se usa en Europa Continental para designar un tipo de parque que tuvo su origen en Inglaterra durante el siglo XVII. Los principales elementos de todo jardín inglés son las estatuas, el agua y el terreno circundante. El estilo se diferencia ampliamente del diseño formal del barroco y del estilo formal francés. Uno de los parques ingleses más conocidos en Europa es el EnglischerGarten en Múnich, Alemania.

Primero en el Renacimiento y después durante el Barroco, Francia con sus villas y châteaux había establecido un modelo de jardín de acompañamiento a la arquitectura en Europa. Sus aspectos más sobresalientes eran la formalidad y artificialidad de sus formas. El diseño de estos jardines constituía un arte sofisticado de complicadas

⁹⁰Fuente consultada en <http://www.jardinerosenaccion.es/jardin-arabe.php> 20/09/2017

plantas geométricas, cuidadosamente configuradas. Un ejemplo sobresaliente de lo expuesto se encuentra en los jardines palacio de Versalles.⁹¹



Imagen consultada en <https://www.truthhawk.com/mind-memetics-watering-mind-garden/>

Jardín francés

El jardín formal francés, también llamado jardín à la française (literalmente, 'jardín [a la manera] francesa'), es un estilo de jardín basado en la simetría y el principio de imponer el orden a la naturaleza. En Francia se conoce como jardín regular o jardín clásico y es expresión del clasicismo en el arte de los jardines, es decir, de la búsqueda de la perfección formal, de una majestad teatral y de un gusto por el espectáculo. Su epítome es generalmente considerado como los jardines de Versalles diseñados durante el siglo XVII por el arquitecto paisajista André Le Nôtre para Luis XIV y ampliamente copiado por otras cortes europeas.⁹²

Su vocabulario estético, vegetal y su estatuaria están directamente inspirados en los jardines del norte de Italia. Sin embargo, al tener generalmente una superficie más grande, hacen entrar el paisaje en el jardín, manteniendo la preocupación por la perfección formal: están aterrazados, son regulares, a menudo lineales, y ofrecen mucho espacio para los juegos de agua, (canales

⁹¹Fuente consultada en https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_ingl%C3%A9s 20/09/

⁹²Fuente consultada en https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_franc%C3%A9s Éric Mension- Rigau, "Les jardins témoins de leur temps" in *Historia*, n° 7/8 (2000) 20/09/2017

hidráulicos y estanques, invernadero, pabellones) y muestran una poda sofisticada de las plantas.⁹³

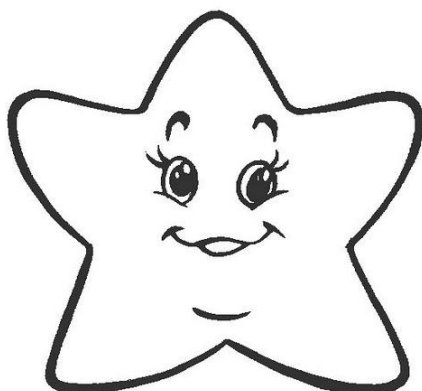
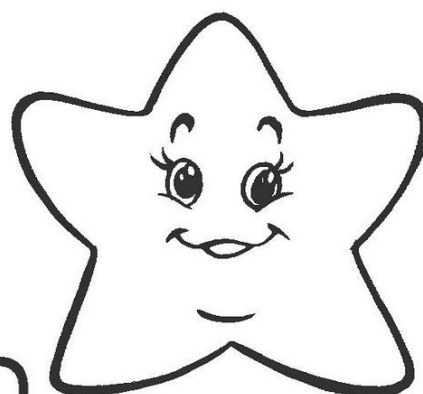
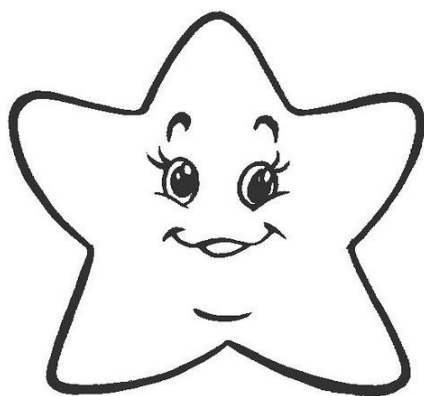
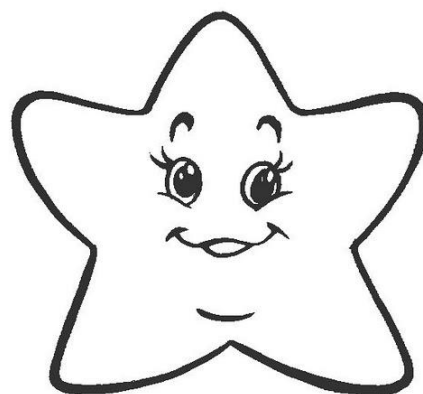
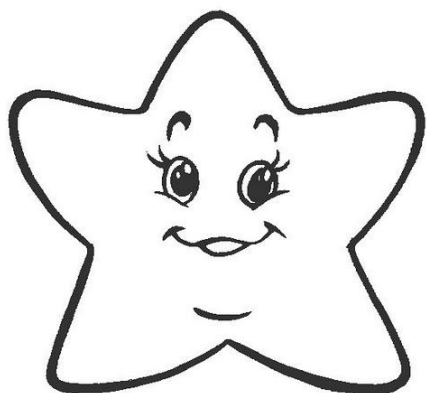
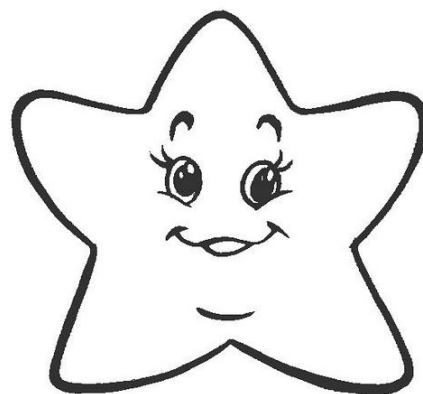
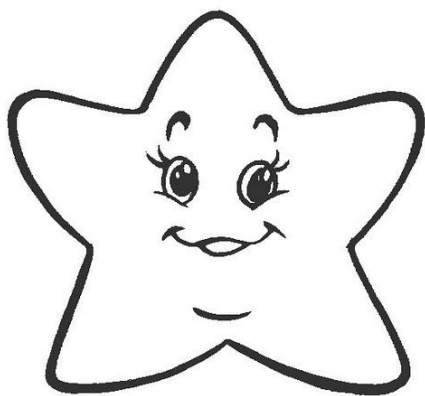


Imagen consultada en <https://es.dreamstime.com/fotograf%C3%ADa-de-archivo-foto-de-un-de-la-rotonda-en-un-jard%C3%ADn-franc%C3%A9s-partir-del-siglo-en-el-de-krom%C3%A4%C3%A5%C3%A3%C3%A5-que-est%C3%A1-en-lista-de-la-unesco-image29799752>

⁹³Ibíd

Actividad Complementaria

Escribe dentro de las estrellas los nombres de algunos de los tipos de jardines que existen.



Parte IV

Objetivo general

Reconoce lo importante que es un jardín para el medio ambiente.

Objetivos específicos

- ✓ Conoce los pasos a seguir para crear un jardín.
- ✓ Reconoce los materiales orgánicos y herramientas que se utilizan en un jardín.

Contenido

Pasos para crear un jardín

Herramientas que se utilizan para el trabajo de jardín

Material orgánico en jardines

Tipos de trasplantes de plantas

Pasos para trasplantar plantas.

Pasos para crear un jardín

- Estudia el lugar

El primer paso es sin duda es estudiar y evaluar tu “lugar”, parcela, terraza donde quieras hacer tu jardín. No tiene ningún secreto, es una cuestión de familiarizarse con él. Es lo mismo que ver un tráiler para saber si la peli merece la pena, o cuando te presentan a alguien por primera vez. Evalúas. Tanteas. Todos lo hacemos.

En términos del jardín, tantear significa fijarse en el tamaño, las formas, si está muy expuesto al viento, si te ven los vecinos, la orientación, el sol y la sombra que recibe y dónde, las condiciones generales y, el tipo de suelo.

- Distribuye el espacio

Una vez que tienes esto claro, es una cuestión de empezar a tomar decisiones acerca de la manera de distribuir el espacio para que funcione de la mejor de las maneras. Si resuelves la funcionalidad del espacio, éste te dará las formas que realmente lo definirán y su estructura. ¿Qué usos va a tener? ¿Cómo te mueves por el espacio? Una vez que tengas un primer borrador, revisa y simplifica.⁹⁴



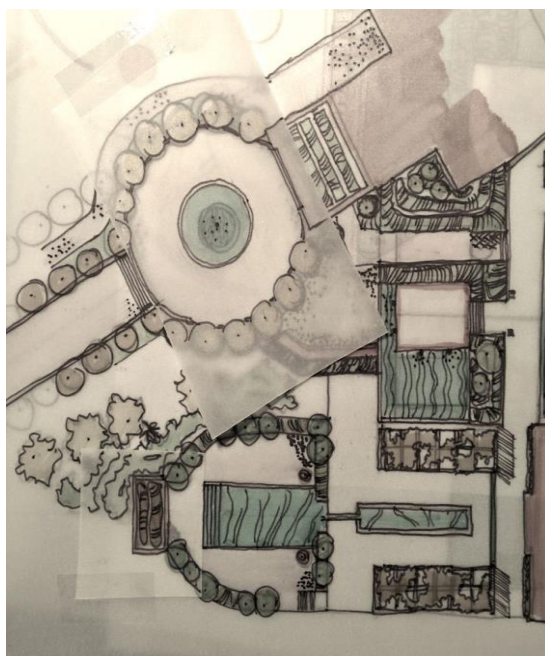
Imagen consultada en https://plantas.facilisimo.com/todo-sobre-el-diseno-del-jardin_183729.html 22/09/2017.

⁹⁴ Fuente <https://martapuig.es/3-pasos-para-disenar-tu-jardin/> consultado el 22/09/2017

Pon el huerto donde tengas el mayor número de horas de sol. Si eres de tarde, ubica un sitio agradable para sentarte en un rincón que tenga sol a esa hora. No es necesario que coloques la piscina en el centro, piensa en el uso real que le vas a dar.

Vuelve a echar un vistazo al plano en unos días, debes sentirte cómodo al mirarlo, si es así las proporciones serán correctas (!hazlo a escala!), y vuelve a simplificar.

Dibuja a escala y si es necesario pon capas de papel cebolla para modificar lo que no te convenza.



Fuente consultada en <https://martapuig.es/3-pasos-para-disenar-tu-jardin/> consultado el 22/09/2017

- La estética es todo. Entra en detalle.

Ahora, llega la parte en la que retocas estéticamente estas zonas, y vas construyendo con elementos y plantas los detalles y el jardín. Todo el mundo tiene su propia estética y gusto. Revisa tus notas. Tú lista, y saca ideas de ahí de los elementos que realmente puedes ir colocando.

Es importante que exista un lugar donde descansar la mirada. Bien puede ser una escultura, una silla de color o material diferente, una maceta, un espejo, una

celosía con una hermosa trepadora... algo que haga reposar la mirada y dé dimensión al espacio.⁹⁵

Piensa también en volúmenes, puedes crearlos con arbustos plantados en masa, o creando diferentes alturas con arbustos y árboles detrás o entre ellos. Los jardines suelen ser demasiado planos y no lucen igual. Necesitas crear diferentes alturas para darle interés.

El proceso de diseño de un jardín es sin duda bastante creativo. Pero también es un proceso en el que se cometen fallos. Y lo cierto es que los errores te ayudan a resolver tus dudas, clarificar tus pensamientos y ajustar tus preferencias. Por eso es importante revisarlo sobre el papel, fundamentalmente para evitar costosos errores una vez ejecutado (o durante el proceso de ejecución).⁹⁶

Herramientas que se utilizan para el trabajo de un jardín

Hoy hablaremos de las herramientas necesarias para el cuidado y mantenimiento de nuestros jardines. Todo espacio verde ya sea un balcón, patio o terraza requiere de un mínimo kit de herramientas necesarias.

El mismo irá en relación directa al espacio que poseamos y al tipo de área o jardín. Si disponemos de un huerto, optaremos más por las herramientas de cultivo de la tierra a diferencia de un buen set de tijeras y palitas de mano, para una terraza con especies ornamentales.

Cualquiera sea el kit o set de herramientas que más se adecúe a nuestro espacio verde, lo más importante a la hora de adquirirlas, es la calidad. Las herramientas baratas se doblan y se oxidan con facilidad. Pero la calidad no basta, si no va de la mano con un buen mantenimiento y cuidado diario de las herramientas. Punto fundamental para cuidar y mantener su vida útil.⁹⁷

⁹⁵Ibíd

⁹⁶Ibíd

⁹⁷Fuente consultada en <http://plantasyjardin.com/2012/02/herramientas-para-el-jardin/> 22/09/2017

Herramientas básicas

- **Palita de mano:** es la herramienta principal. Desde para remover la tierra, mezclar preparados de diferentes sustratos, des compactar tierras en macetas, erradicar malezas, etc.
- **Tijera de podar de doble filo:** junto con la palita de mano, son dos herramientas imprescindibles. Por lo que recomiendo, comprar una de buena calidad. Limpiarla, desinfectarla y aceitar sus cuchillas a diario. Para podar hojas, ramitas, flores secas.
- **Guantes:** especiales para la jardinería, los hay de goma o de tela. Es una cuestión de gustos y con cual se siente uno más cómodo al trabajar la tierra.
- **Trapo seco:** un trapito seco y bien limpio, es siempre un excelente aliado para mantener el follaje de nuestras plantas reluciendo su aspecto natural. Aprovecho este punto, para comentarles que se pueden evitar los abrillantadores, con solo dedicarles unos minutos una vez a la semana y el follaje tendrá el brillo natural de la especie.
- **Pulverizadores:** lo mínimo y necesario son dos. Uno destinado pura y exclusivamente para desinfectar y curar plantas. El segundo para pulverizar las hojas de especies no pubescentes.
- **Regadera con roseta:** es preferible que las regaderas tengan una buena roseta o flor, para que el riego sea más homogéneo. A la hora de fertilizar, se les puede agregar un fertilizante líquido, el cual siempre es más recomendable que los sólidos.⁹⁸
- **Manguera o aspersor:** para superficies grandes y extensas. Es importante enrollarlas bien después del riego y guardarlas, para evitar quiebres, pinchaduras, roturas posibles; además de tropiezos.
- **Cubo o balde:** son una herramienta necesaria a la hora de hacer preparar mezclas de sustratos. También se pueden utilizar para regar, pero son más idóneas las regaderas con rosetas con una lluvia mucho más abarcativa.⁹⁹

⁹⁹Ibíd

Herramientas complementarias:

- **Navaja de jardín:** sus usos son varios, desde una ayuda para abrir todo tipo de bolsas de sustratos, para podar pequeñas ramas, eliminar malezas.
- **Alfombrilla o banqueta:** son un complemento ideal y muy cómodo, para podar, hacer injertos, o la tarea necesaria. La alfombrilla ocupa menos lugar, pero es un pelín más incómoda, ya que requiere estar arrodillado y una banqueta de madera (similares a la de los niños) es más cómoda por su respaldo pero ocupa un pequeño lugarcito.
- **Rastrillo de púas flexibles:** es una herramienta fundamental, en cualquier jardín; sobre todo si se tiene árboles o arbustos caducos. Imprescindible para limpiar la superficie del césped y demás residuos vegetales.
- **Rastrillo de jardín:** se utiliza para todo tipo de trabajos y cuidados del césped. Dado vuelta, con las puntas hacia arriba, se utiliza para nivelar.
- **Pala para cavar:** una buena pala para los jardines, es esencial, a la hora de plantar y trasplantar especies.
- **Carretilla:** son una buena opción, para los jardines, pero eso sí, si disponen de un espacio donde guardarla. Ideales no solo para transportar, sino para preparar las mezclas de sustratos.
- **Máquina fertilizadora/sembradora:** destinada para ambas tareas, existen disponibles en el mercado para pequeños espacios máquinas o distribuidoras manuales para pequeñas superficies o de empuje para superficies mayores.¹⁰⁰
- **Herramientas para trabajos específicos en la jardinería**

Herramientas para la poda

Herramientas manuales

- **Tijeras de filo curvo:** se utiliza con una mano y se realiza el corte mediante la parte central del filo, para ramas de hasta 2 cm. de diámetro.

¹⁰⁰Ibíd

- **Tijeras de filo recto:** tiene el mango un poco más largo y se utiliza con las dos manos para recortar los setos horizontal y verticalmente, también sirve para las enredaderas sobre los muros.
- **Tijeras de fuerza con mango largo:** para ramas a partir de 2 cm. de diámetro y en altura.
- **Serrucho de podar:** para podar ramas de más de 2 cm. de diámetro, requiere de más fuerza.
- **Cuchillo de podar:** es para los más experimentados, complementa la utilización del serrucho para pulir ciertos cortes. También para podar ramas delgadas y varias funciones múltiples que requieran de un cuchillo en las tareas de jardinería.

Herramientas eléctricas

- **Recortadora portátil a motor o eléctrica:** es una excelente herramienta, aunque requiere de una pequeña inversión, para recortar los setos -horizontal y verticalmente-. Es muy utilizada e ideal para el mantenimiento no solo de cercos, setos y borduras sino para las enredaderas sobre los muros.

Es muy importante el buen mantenimiento de las herramientas, evitar el oxidamiento de las cuchillas.

Es recomendable al cabo de las tareas diarias de jardinería, limpiar las cuchillas y pasarles un trapo empapado en aceite.

Así como también, es de vital importancia, tener la precaución que si se poda una rama enferma desinfectarla con alcohol o en agua con unas gotas de lavandina o lejía, para no contagiar otras especies.

Existen aceites especiales para el mantenimiento y lubricación de las mismas. Asesórate en tu centro de jardinería o en tu ferretería de confianza. Con un mínimo de inversión en las tareas de mantenimiento alargarás la vida útil de las herramientas.¹⁰¹

¹⁰¹Ibíd

Máquinas para el corte del césped

Las cortadoras de césped pueden tener 2 tipos de motores

Eléctrico: es recomendable para superficies de hasta 1.500 m², siendo su principal ventaja el bajo costo y mayor vida útil y como desventaja debemos mencionar, el largo cable, pero que una vez acostumbrados, no será un problema y realmente vale la pena el ahorro en combustible y mantenimiento.

Explosión: los motores a explosión a su vez pueden ser a nafta o diesel; se utilizan a partir de los 1.500 m² hasta las 2 ha.

Sin dejar de mencionar las recortadoras. Se utilizan para repasar ángulos a donde la máquina cortadora de césped no llega, para recortar alrededor de los arbustos y árboles, junto a las paredes y perímetros del jardín. Poseen una cuerda de nylon, de fácil manejo. Es importante mantener limpio el cabezal, donde se coloca el hilo de nylon, cada vez que se utiliza. En el mercado se puede conseguir tanto eléctrico como a explosión.

En el caso de las máquinas eléctricas, es importantísimo para su seguridad o el de sus asistentes, controlar que las tomas eléctricas se encuentren en buen estado al igual que el cable (no pisarlo con la máquina).

Antes de hacer cualquier ajuste o simplemente antes de limpiarla, siempre chequear que la máquina esté desenchufada.

Nunca utilicen las máquinas eléctricas en un día de lluvia o de una considerable humedad ambiental.

Hablando de seguridad -no podemos pasar por alto- la importancia de usar gafas protectoras a la hora de realizar estos tipos de trabajo en el jardín, sobre todo cuando se corta el césped, cercos y enredaderas. Podría saltar alguna astilla, piedrita suelta o cualquier otro elemento natural, ocasionando daños a los ojos.¹⁰²

¹⁰²Ibíd



Imagen consultada en <http://bricolage-pvc.com/2010/10/herramientas-para-jardin.html> 22/09/201

Material orgánico en jardines

Llamamos abono orgánico a aquel que proviene de residuos orgánicos o naturales. Aunque hay muchos tipos, básicamente son un fertilizante natural que podemos utilizar para enriquecer la tierra de nuestro jardín o huerto de un modo fácil y casi gratis, ya sea haciéndolos o comprándolos.

Los abonos orgánicos son una gran solución para reponer la materia orgánica del suelo sin recurrir a los típicos abonos químicos, pero en algunas ocasiones pueden convertirse en un peligro por falta de salubridad. De hecho, algunos abonos que no están debidamente tratados resultan peligrosos porque son fuente de patógenos.

Como vuelta a los orígenes, a métodos de abono ancestrales, representa una forma interesante de cultivar alimentos o plantas ornamentales cuidando el entorno y nuestra salud. Si bien son tendencia y parecen lo último de lo último, como ocurre con todo lo ecológico, en realidad se vienen utilizando desde la noche de los tiempos.¹⁰³

Tipos de abonos

El uso de uno u otro tipo de abono dependerá de muchos factores, como un acceso más fácil o difícil, qué duda cabe, si bien idealmente deberíamos analizar la composición de la tierra para conocer cuáles son sus carencias y, por lo tanto, aquello

¹⁰³Fuente consultada en <https://ecologismos.com/cinco-tipos-de-abonos-organicos-para-tu-jardin-o-huerto/> 22/09/2017

que precisa. Entre los abonos más habituales encontramos los siguientes cinco tipos de abono:

- ✓ **Compostaje:** El compost es el abono vegetal obtenido a través de la descomposición de restos orgánicos. Cuando el compost se hace aprovechando el proceso digestivo de las lombrices se le conoce con el nombre de humus de lombriz. Ambos tipos de compost podemos hacerlos en casa a distintas escalas, bien con un compostador o con un vermi compostador.
- ✓ **Turba:** Las turberas son lugares donde se acumulan y fosilizan residuos vegetales. De ellas se extrae la turba, que sufre un proceso de formación que dura siglos. Su composición dependerá de las características de cada turbera. Existen distintos tipos de turba (rubia, parda y negra) y su nivel de carbono depende del color, yendo en aumento cuanto más oscura es la tonalidad. Su composición es una mezcla de agua, materia orgánica y ceniza.
- ✓ **Estiércol:** Son excrementos fermentados de animales, ricos en nitrógeno, a diferencia de las cenizas aplicadas directamente, que carecen de él por completo. Si optamos por este tipo de abono, el comercializado está controlado, es inodoro y está controlado a nivel sanitario, sin perder propiedades.
- ✓ **Cultivos de cobertura:** También se le conoce como “abono verde” y consiste en enterrar plantas cultivadas para este fin, con el objetivo de enriquecer la tierra de un modo fácil y muy efectivo, sobre todo para recuperar la calidad de las tierras que han sufrido erosión o han sido sometidas a los agresivos tratamientos de la agricultura convencional.
- ✓ **Guano:** El guano procede de las deyecciones de las aves marinas, murciélagos y focas y se utiliza mucho para estimular el crecimiento y la floración. En el mercado encontraremos distintas variedades, por ejemplo como ingrediente de fertilizantes líquidos, en forma de varitas o granulado. Su gran poder fertilizante obedece a su alto contenido en nitrógeno, fósforo y potasio. Por su origen natural y su efectividad se utiliza mucho en la agricultura ecológica, aunque también tuvo un papel clave en

los comienzos de la agricultura intensiva. Actualmente, podemos encontrar también guano artificial y, entre los naturales, tiene una gran demanda el guano peruano.¹⁰⁴



Imagen consultada en <https://ecologismos.com/cinco-tipos-de-abonos-organicos-para-tu-jardin-o-huerto/> 22/09/2017

Tipos de trasplantes de planta

Trasplantar es simplemente cambiar la planta de un lugar a otro, ya sea por motivos estéticos o por la propia salud de la planta. Lo más importante que debes recordar es que trasplantar una planta podría ser algo parecido a practicar una operación a una persona. Si ella está bajo anestesia, no sufrirá ningún dolor, pero si está despierta y padece, no pasará uno de los mejores momentos de su vida. Las plantas se parecen mucho a las personas en este sentido. Aplicar el sentido común es fundamental a la hora de tomar decisiones.

Es un buen momento para trasplantar aprovechando que la planta está entrando en su letargo. Mientras la planta está "dormida", un trasplante no será traumático para ella. El mejor periodo para llevar a cabo esta práctica es desde fines del otoño e invierno (sin heladas, ni nevadas) hasta que empieza a hacer calor. Como hemos dicho, trasplantar consiste en extraer el ejemplar del lugar donde está plantado y volverlo a plantar en otro sitio. Para lo cual ese otro sitio debe estar ya preparado ya sea la tierra o el sustrato de una maceta. Proporcionarle una buena composición es lo ideal, entonces su estrés será mínimo en el proceso de adaptación.¹⁰⁵

¹⁰⁴Ibíd

¹⁰⁵Fuente consultada en <https://www.taringa.net/posts/ecologia/15039528/Trasplantes-de-plantas.html> 22/09/2017

Cambios de maceta

-Regar antes del trasplante. Conviene humedecer el pan de tierra un día antes para que no se rompa.

- Conservar sano el pan de la planta. Si las raíces se adhirieron a los costados de la maceta, pasar un cuchillo de hoja larga para despegarlas. Luego, invertir la maceta, tomando la base de la planta entre los dedos, y dar un golpe seco pero suave en el borde. Si el pan no sale con este procedimiento, se recomienda romper el recipiente con una masa o martillo. Esa maceta rota puede usarse en el fondo de la nueva o puede colocarse leca para facilitar el drenaje.

- La nueva maceta deberá ser dos o tres veces más grande que la anterior, con un agujero para drenaje en el fondo.

- Para que las raíces nuevas puedan desarrollarse con vigor, el sustrato a incorporar deberá ser rico en materia orgánica y suelto para que, con el tiempo, no se compacte. La mezcla ideal es: tierra negra, humus de lombriz, resaca, turba, un poco de arena gruesa, restos orgánicos descompuestos y perlita que contribuye a la aireación.

- Para acomodar la forma de un arbusto trasplantado, es recomendable la poda de las ramas interiores para abrir la copa y permitir que el aire penetre entre las ramas para evitar enfermedades. También deberá hacerse un despunte del 10 al 20% del largo de las ramas. Se recomienda el recorte de todas las ramas.

- Es imprescindible un riego abundante y lento para que el sustrato nuevo se asiente y llene bien todos los huecos de aire que evitará el sufrimiento de las plantas

Razones para el trasplante

Razones para cambiar una planta de lugar

-Si está estorbando.

-Si queremos poner otra cosa ahí.

-Si hay que hacer una obra de algún tipo en ese lugar, etc.¹⁰⁶

¹⁰⁶Ibíd

Trasplantes de plantas grandes

Consideraciones previas respecto a los trasplantes

- Una planta mediana o grande es complicada su trasplante y la mayoría de las veces no se hace. Porque extraerla del suelo, si está pegada a un muro o a una pérgola es muy dificultoso, además habría que podar prácticamente todas las ramas, dejarla arrasada, sólo con un tronco o sus ramas principales. Además suele ser una planta envejecida.
- Hay especies que son más difíciles de trasplantar que otras porque tienen más problemas para superar el trauma de romperle la mayor parte de sus raíces. En cambio, otras son muy duras y aguantan el trasplante relativamente bien. Aunque siempre es un trauma, necesitarán cierto tiempo para recuperarse.
- Siempre una planta más grande es más complicada de trasplantar que una pequeña, no sólo por el peso al moverlo y su volumen, sino porque tiene más riesgos de no agarrar.
- El trasplante se debe hacer cuando la planta esté en descanso, o sea, en otoño - invierno. No en pleno crecimiento y actividad. Hacerlo en primavera o verano supone dejar a la planta sin apenas raíces en un momento en el que las hojas y las flores están pidiendo mucha agua.
- Una buena composición de sustrato está formada por: tierra negra, humus de lombriz, resaca o turba. Además debe tener un buen drenaje y una paila donde retener el agua y que la cortadora del césped no rompa o dañe su fuste.¹⁰⁷



Imagen consultada en <https://huertourbanoenmibalcon.es/trasplantar-plantas/trasplantar-una-plant> 22/09/2017

¹⁰⁷Ibíd

Pasos para trasplantar plantas

Otoño es una buena época para plantar en general; en clima cálido, incluso mejor que la primavera. Plantando a principios de otoño posibilitas que las lluvias de invierno se ocupen del riego y se establezcan para cuando llegue la primavera.

- Puedes plantar en cualquier época del año árboles y arbustos si vienen en maceta o contenedor.
- No plantes muy apretado porque luego es perjudicial por la competencia que se produce entre los ejemplares, por el espacio, la luz, el agua y los nutrientes del suelo. Separa para que puedan desarrollarse adecuadamente, tanto árboles, arbustos como herbáceas. Este es un error muy frecuente.
- Es preferible tener paciencia, separarlas más y en el caso de los arbustos, plantar en los huecos plantas de temporada. Todo para no tener luego que eliminar o trasplantar la masa vegetal que se forme.
- Deberás escoger plantas para sol o para sombra según la luz que tendrán. Las plantas con flor necesitan más sol.

Flores al sol

- En condiciones difíciles de viento fuerte elige especies duras y protégelas.
- Anota las fechas cuando siembres o plantes algo.
- Si es necesario, proporciona algo de sombra a las especies más sensibles instalando una malla de sombreo.
- Riega mucho las semanas posteriores a plantar.
- Rocía regularmente para aumentar la humedad general pero no si el sol está en todo lo alto, sino por la mañana temprano o al atardecer.
- Las plantas se tienen que aclimatar a su nuevo sitio y pasa un cierto tiempo hasta que retoman el crecimiento.¹⁰⁸

¹⁰⁸Fuente consultada en <http://articulos.infojardin.com/jardin/jardin-plantacion-trasplante-plantas.htm> 22/09/2017



Imagen consultada en <http://articulos.infojardin.com/jardin/jardin-plantacion-trasplante-plantas.htm> 22/09/2017

- **Trasplantes**

- Es preferible elegir un día nublado y fresco.
- El día antes de extraer la planta riega para humedecer la tierra.
- El terreno que recibirá la planta debe ser cuidadosamente preparado: remover la tierra y abonarla.
- Tras el trasplante es indispensable regar en abundancia.
- Poda parte de la copa para evitar que una excesiva transpiración marchite a la planta.¹⁰⁹

¹⁰⁹Ibíd

Actividad complementaria

Serie I: Escribe el nombre de 5 herramientas que se utilizan para el trabajo de un jardín



- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Serie II: Escribe el nombre de 5 tipos de abonos orgánicos que ayuden a tener saludables a los jardines

- ✓ _____
- ✓ _____
- ✓ _____
- ✓ _____
- ✓ _____



Parte V

Objetivo general

Aplica los saberes, y conocimientos de las ciencias, enfocados en el sostenimiento ambiental.

Objetivos específicos

- ✓ Concientizar al estudiante sobre el uso adecuado de los plaguicidas naturales para el cuidado de las plantas.
- ✓ Reconoce los tipos de enfermedades que se dan en un jardín.

Contenido

Plagas y enfermedades

Plagas y enfermedades

Tipos de plagas que afectan a las flores y como combatirlas

Uno de los mayores miedos que podemos tener los amantes de las flores es que nuestras queridas plantas, las que enviemos a domicilio o regalemos en persona a nuestros seres queridos cojan alguna plaga que las estropee, las dañe o que llegue incluso a matarlas.

Cuando llega el verano, la época de más calor del año en el hemisferio norte, las plagas se propagan con mucha facilidad debido a las buenas condiciones para reproducirse.

En verano, se aúnan dos condiciones perfectas para la propagación de plagas, hongos e insectos en nuestras plantas.

Si nos damos cuenta tarde, es decir, cuando ya nuestra planta ha sido infectada por la plaga, debemos reaccionar rápido evitando que la plaga se propague por el resto de la planta o incluso a las flores y arbustos que tengamos plantados en el jardín cercano a la planta infectada.

Cuando la planta infectada está en un tiesto, es aconsejable separarla del resto de plantas hasta que se consiga eliminar la plaga y vigilar de cerca las que han estado en contacto con ella para descartar que estén también infectadas.

Dentro de las plagas que pueden afectar a nuestras flores, plantas, arbustos y árboles, podemos encontrar más de 20 tipos:¹¹⁰

- Cochinillas
- Mosca Blanca

¹¹⁰ Fuente consultada <https://www.joseeljardinero.com/plagas-enfermedades/> 22/09/2017

- Araña Roja
- Rosquilla negra
- Minadores
- Babosas y caracoles
- Saltamontes
- Chinchas
- Cetonias
- Gusanos
- Orugas
- Mosquitos
- Trips
- Topos o topillos
- Conejos
- Ratones y ratas
- Grillos
- Alacranes
- Gatos
- Perros¹¹¹



Imagen consultada en <http://www.tuinen.es/mascotas/el-control-natural-de-las-plagas> 22/09/2017

¹¹¹Ibíd

Enfermedades

El repilo es una enfermedad exclusiva y habitual de los olivos. Se trata de un hongo que se presenta en forma de manchas circulares y oscuras, a veces más claras por el interior o rodeadas por un cerco amarillo. Se pinta sobre todo en el haz de las hojas, pero también afecta a las aceitunas.

Antracnosis: Esta enfermedad se caracteriza por la aparición sobre hojas y tallos jóvenes de unas lesiones oscuras, hundidas, bien delimitadas por una o más aureolas concéntricas, secándose posteriormente las zonas atacadas como una quemadura.

Otras veces, **manchas irregulares** de tejido muerto, de color marrón claro a lo largo de las venas de las hojas. Las plantas afectadas tendrán un aspecto como si hubiesen sido quemadas por el sol.



Imágenes consultadas en <http://articulos.infojardin.com/vivaces/enfermedades-virus-bacterias-flores-plantas.htm> 22/09/2017

Control

- Recoge y destruye las hojas infectadas. Si quedan en el suelo, es una fuente de esporas para nuevas infecciones al año siguiente.¹¹²
- Desinfecta las herramientas del jardín con una solución de lejía para que no propagarla.

¹¹²Fuente consultada en <http://articulos.infojardin.com/vivaces/enfermedades-virus-bacterias-flores-plantas.htm> 22/09/2017

- Aplica fungicidas para prevenir si ya se ha dado otros años la enfermedad, antes de que aparezcan las manchas. Trata 2 ó 3 veces más en intervalos de 7 a 10 días.¹¹³

Alternariosis: La alternaria se caracteriza porque en las zonas atacadas aparecen unas manchas de color negro o pardas ("negrón"), bien delimitadas, que en algunos casos pueden estar rodeadas por una o varias aureolas concéntricas amarillentas. Estas manchas van creciendo y se van secando.

En los tejidos afectados suelen aparecer unos puntos negros, que son los conidióforos que van a asegurar la reproducción del hongo.

Las plantas mal alimentadas son las más propensas al ataque de este hongo.

Control

- Los tratamientos deberán ser periódicos y preventivos cada 10-15 días con fungicidas, especialmente si otros años ha aparecido. Sirven, por ejemplo, los clásicos Zineb, Maneb, Mancozeb, etc.

Verticillium, fusarium

El síntoma más claro es que está afectada sólo una parte de la planta. Los síntomas empiezan con una marchitez total o parcial que suele comenzar en las horas de más calor con máxima transpiración.

Si cortamos un trocito de tallo principal, con frecuencia aparece oscurecido, ya que es una enfermedad vascular, pudre los vasos conductores de savia.

Control

Verticillium y Fusarium son dos patógenos que se conservan en el suelo. No repitas la misma especie en ese sitio año tras año o de la misma familia botánica si ha habido

¹¹³ibíd

este problema.

- Elimina restos vegetales del suelo.
- Hay productos sistémicos que tienen cierta eficacia para *Fusarium* dirigidos al cuello con el riego, por ej., Benomilo.¹¹⁴



Imagen consultada en <http://articulos.infojardin.com/vivaces/enfermedades-virus-bacterias-flores-plantas.htm> 22/09/2017

Mancha negra

La Mancha negra (*Marssoninarosae*) es relativamente frecuente en Rosales, aunque también puede aparecer en Begonias, Geranios, Crisantemos, etc.

Aparecen manchas negras redondeadas en hojas que se extienden y provocan su caída. A veces la defoliación es muy fuerte.

¹¹⁴Ibíd

Control

- Recoge y destruye las hojas atacadas.
- No es un hongo superficial como el Oidio, sino que penetra bajo la epidermis, por lo cual el tratamiento ha de ser preventivo. Por ejemplo con Bayleton CA, de Bayer o KB Enfermedades de los rosales. Repetir a los 15 días.
- Con los tratamientos que hagas para combatir el Oidio y el Mildiu, evitarás este hongo.¹¹⁵



Imagen consultada en <http://articulos.infojardin.com/vivaces/enfermedades-virus-bacterias-flores-plantas.htm> 22/09/2017

¹¹⁵Ibíd

Actividad complementaria

Escribe algunas plagas y enfermedades que pueden dañar un jardín.



Parte VI

Objetivo general

Reconocer los beneficios que deja la jardinería para el cuidado del medio ambiente.

Objetivos específicos

- ✓ Concientizar al estudiante sobre el cuidado que se debe tener cuidando el medio ambiente.
- ✓ Reconocer la importancia de los beneficios de los jardines escolares.

Contenido

Beneficios de la jardinería

Beneficios del jardín en el hogar

Beneficios de los jardines escolares

Beneficios de la jardinerización

Beneficios del jardín en el hogar

El hogar es el espacio más importante de cualquier persona, es la raíz donde la familia como primer núcleo social se desenvuelve y prepara para salir al mundo yendo y volviendo con constancia, de ahí la importancia de generar espacios internos y externos de calidad. La jardinería es el arte de crear estos espacios, y acompaña a la arquitectura, puesto que son un complemento de cualquier construcción.

Es importante tener plantas en el hogar porque entre tanto refrescan el medio ambiente, protegen el suelo de la erosión, nos enriquecen de oxígeno, recrean la vida, nos dan paz, sombra y crean espacios de convivencia social ya sea con la familia o con nuestro entorno, y que mejor si todos estos beneficios se planean y se crean jardines en la mayor cantidad de lugares posibles.

Un jardín en el hogar es la mejor inversión en tiempo, dinero y esfuerzo con beneficios inmediatos a la salud familiar, el medio ambiente en el mundo, la estética del hogar y su plusvalía.

La jardinería tiene cinco alcances de importancia

Medio ambiente

Son las plantas las encargadas de darnos el preciado oxígeno que necesitamos para vivir, sin ellas simplemente no existiríamos, cuando se realizan los espacios necesarios que necesitamos para desarrollarnos, trabajar y producir, suele dañarse el medio ambiente y es tarea de nosotros mismos contribuir a resarcir esos daños y adaptar nuestros espacios con plantas que coadyuven con las nuevas construcciones.¹¹⁶

Estética

La flora con sus magníficos colores y formas genera espacios estéticos, tanto para desarrollar la arquitectura de paisajes como una disciplina del diseño profesional en la construcción de suma importancia, una casa o cualquier espacio con plantas se ve bello ante nosotros y los demás, atrae miradas e incita a estar ahí.

¹¹⁶Fuente consultada en <http://elvibrero.blogspot.com/2012/02/jardines-escolares-porque-son.html> 22/09/2017

Cultural

Las plantas han sido utilizadas desde tiempos históricos como alimentos y hasta medicina, este gran conocimiento que encierran son parte de la cultura que cualquier persona debería tener sobre su medio ambiente en el cual se desarrolla. No es una tarea fácil ya que existen miles de tipos de plantas con características únicas, pero aprenderlo y practicarlo es una tarea muy gratificante.

Económica

Un buen jardín sube el precio de cualquier propiedad, el tener un jardín en el hogar no es un gasto, sino una inversión que perdura de por vida. Además se puede combinar un jardín con una huerta y coger frutas y verduras personales libres de cualquier químico. Tampoco olvidemos a los demás, el jardín genera empleo de cultivadores que dedican su trabajo a la tarea tan bella de esparcir plantas.

Educacional

Un jardín es un espacio compuesto de seres vivos, se necesita responsabilidad, tolerancia, constancia y colaboración para mantenerlo sano, cuyo pago es sustancioso al generar belleza, espacio de esparcimiento, contemplación y templanza.¹¹⁷



Imagen consultada en <http://elvibrero.blogspot.com/2012/02/jardines-escolares-porque-son.html> 22/09/2017

¹¹⁷Fuente consultada en <http://elvibrero.blogspot.com/2012/02/jardines-escolares-porque-son.html> 22/09/2017

Porque son importantes los jardines escolares

Al conectar a los niños al mundo natural por medio de cultivar comida y construir jardines hábitat, les damos la capacidad de cuidar de la ecología local.

En el jardín escolar se pueden desarrollar investigaciones sobre los misterios y milagros del suelo, los microorganismos y los patrones de las raíces. En el cielo se pueden estudiar las nubes, los patrones del clima, así como insectos y pájaros y otros animales que llegan al jardín.

Los jardines escolares proveen de un espacio para que los alumnos se reconecten con la ecología a su alrededor. Los jardines les enseñan a los estudiantes sobre agricultura, cómo nos alimentamos y nos nutrimos, la importancia de cuidar la tierra y una apreciación de los sistemas naturales que sostienen la vida en nuestro planeta. Al tener una experiencia directa de dónde provienen los alimentos, los niños pueden empezar a reconocer de qué formas son interdependientes con el resto de los seres vivos y los ciclos del planeta. El jardín es un espacio ideal para este tipo de investigaciones.

El aprendizaje en el jardín ocurre a través de la experiencia directa y la experimentación. Los cultivos son dejados para que den semillas, las calabas dejadas a los elementos que proveen de una oportunidad de que los alumnos observen el proceso de putrefacción, descomposición y eventualmente de redención cuando la siguiente generación de semillas germina.¹¹⁸

Los alumnos investigan la creación de las formaciones terrestres al permitir que el agua corra hacia abajo por una colina. Los jardines son salones exteriores que introducen una aproximación de hacer pruebas de error dentro del aprendizaje, las manos se unen a la mente para resolver problemas con resultados tangibles.

El aprendizaje a través de los jardines se puede definir como: “una estrategia educativa que utiliza al jardín como una herramienta para el aprendizaje”. Además los jardines escolares también enseñan el curriculum pero por naturaleza son espacios educativos dinámicos que proveen de numerosas oportunidades de expansión más allá de los estándares. Posibilita experiencias directas del mundo que rodea a los niños.

¹¹⁸Ibíd

Al aprender a través de la acción y la estimulación de todos los sentidos, el jardín escolar amplifica y hace más atractivos los temas cubiertos en el salón tradicional.

Beneficios de los jardines escolares

Varios estudios apuntan a que los jardines escolares mejoran los logros académicos, promueven estilos de vida saludables, impulsan un sentido de comunidad y desarrollo social e inculcan un sentido de nuestro lugar en el mundo.

A través de su naturaleza dinámica, los jardines involucran una aproximación directa y experimental del aprendizaje a través de la investigación.

Los jardines escolares son laboratorios exteriores donde el crecimiento desde la semilla puede ser observado directamente y experimentar con él, los alumnos aprenden cómo formular una hipótesis de manera cotidiana y cómo probarla. ¿Crecerá la semilla si no la riego?, ¿qué pasa si no le da luz si le pondo mucha encima?, ¿la semilla brotará si la planto a principios de diciembre?¹¹⁹

Los jardines escolares promueven estilos de vida saludables

Numerosos estudios muestran un incremento dramático en la obesidad infantil y hay una alarma significativa sobre lo que esto indica para el futuro. Los niños se benefician enormemente al trabajar con el conocimiento sobre buena nutrición y para tomar decisiones sobre estilos de vida saludable, y todo esto es enseñado de manera completa a través de los jardines escolares.

La mayor parte de los estudios sobre los efectos de los jardines escolares indican que en gran parte la influencia positiva de los jardines se relaciona con la creciente conciencia sobre temas de nutrición y las prácticas de alimentación saludable. Las experiencias en el jardín mejoran el conocimiento y las actitudes sobre porque comer vegetales, y también incrementan el consumo de estas comidas.

Desde aprender a cocinar vegetales frescos, hasta disfrutar una comida compartida con amigos, hasta el trabajo físico de mantener el jardín, los alumnos comienzan a aprender hábitos positivos y de mantenimiento de la vida y la salud.

Un estudio publicado en 2007, encontró que los estudiantes involucrados de 6to grado en un programa de nutrición basado en el jardín, resultó en un incremento del consumo de frutas y vegetales de 2 ½ raciones al día, más del doble de lo que solían comer. Esto

¹¹⁹Ibíd

es debido a contacto directo con las plantas y a la proximidad y acceso a ellas en el programa que significativamente influenció el comportamiento en torno a los alimentos entre los estudiantes

Por otro lado además de exponer a los alumnos a los vegetales frescos, el trabajo en el jardín escolar también requiere de ejercicio físico, por ejemplo, al quitar hierbas, al poner mucho, o al hacer otras actividades, que necesitan movimientos. Las actividades en el jardín son kinéticas e instan a una conciencia corporal que es muy importante descubrir desde una edad temprana.

El crear una atmósfera positiva y agradable entorno a la actividad física puede tener efectos que duren toda la vida.¹²⁰



Imagen consultada en <http://elvibrero.blogspot.com/2012/02/jardines-escolares-porque-son.html> 22/09/2017

Los jardines escolares promueven una ética del cuidado ambiental

Cada escuela ya sea rural, suburbana o urbana, reside en una cuenca dentro de un ecosistema. El agua, los desechos y los flujos de energía fluyen dentro y fuera del sistema. Estos sistemas pueden ser claramente mostrados en el jardín. Numerosas actividades juegan un rol en la huella ecológica de una escuela. El hacer composta con los desechos, el poner mucho en las camas de cultivo, el regar las plantas con agua de lluvia colectada del techo y recoger basura alrededor de la escuela. El entender y cuidar el ecosistema en el que la escuela reside inculca una ética profunda de cuidado

¹²⁰Ibíd

ambiental. Esa conciencia lograda en la escuela luego es llevada a casa a otro espacio también.

La investigación realizada en un proyecto de jardinería intergeneracional (juntando alumnos jóvenes con gente mayor) en 2007, mostró una conciencia incrementada de la ecología y una ética en los estudiantes que participaron. Los estudiantes mostraron un interés por cuidar del ambiente y un entendimiento de la interconexión dentro de la naturaleza como un principio ecológico.¹²¹

Los jardines escolares estimulan la comunidad y participación social

Habilidades para la vida como el trabajo en equipo, el voluntariado, la auto-comprensión, el liderazgo, habilidades para tomar decisiones y de comunicación, son citadas frecuentemente como productos del aprendizaje basado en el jardín. Estos talentos son vitales para el desarrollo saludable de los individuos así como para crear una comunidad fuerte. Los estudiantes mayores pueden completar sus horas de servicio a la comunidad, enseñándoles a los más chicos o ayudando a organizar las actividades y herramientas. Y el jardín se vuelve un espacio que propicia muchas relaciones dentro de la escuela, cuando la comunidad organiza fiestas, días de trabajo y eventos para apoyar el trabajo del jardín.

Los jardines escolares inculcan un sentido de lugar

Nuestro sentido de lugar, o del hábitat en el que vivimos, se ha vuelto cada vez menos claro cuando el desarrollo incontrolado devora los paisajes a través del mundo. El sentido de lugar es fundamental para entender quiénes somos. ¿cómo se ve el mundo natural, cómo se siente, cómo huele en esta parte del mundo?, nos ayuda a distinguir cómo las cosas se siente, cómo son diferentes del resto del mundo. ¿Cómo va importarles a los niños cuando crezcan temas planetarios como el cambio climático o los bosques talados, si no pueden apreciar su propio lugar en la tierra?. El desarrollar un sentido de lugar es crítico como una base para la conciencia y responsabilidad ecológica.

Muchos factores nos informan sobre qué cosas crecen en un lugar: el clima, el suelo, la geología, la topografía, las tradiciones y la historia. Todos estos conceptos se pueden

¹²¹Ibíd

mostrar a través del jardín escolar. Hay muchas lecciones que resaltan conceptos basados en el lugar como estudiar el tipo de suelo en el que está el jardín, observar qué parte de la ciudad está el jardín y que criaturas lo visitan. Con lecciones como estas, los jardines escolares con modelos de educación basada en el lugar, salones exteriores que fomenten una generación de guardianes ambientales.

Por otro lado más gente está descubriendo la importancia de respaldar el sentido de admiración y de imaginación de los niños, y el jardín escolar provee de una plataforma para poder realizar juegos imaginativos abiertos.

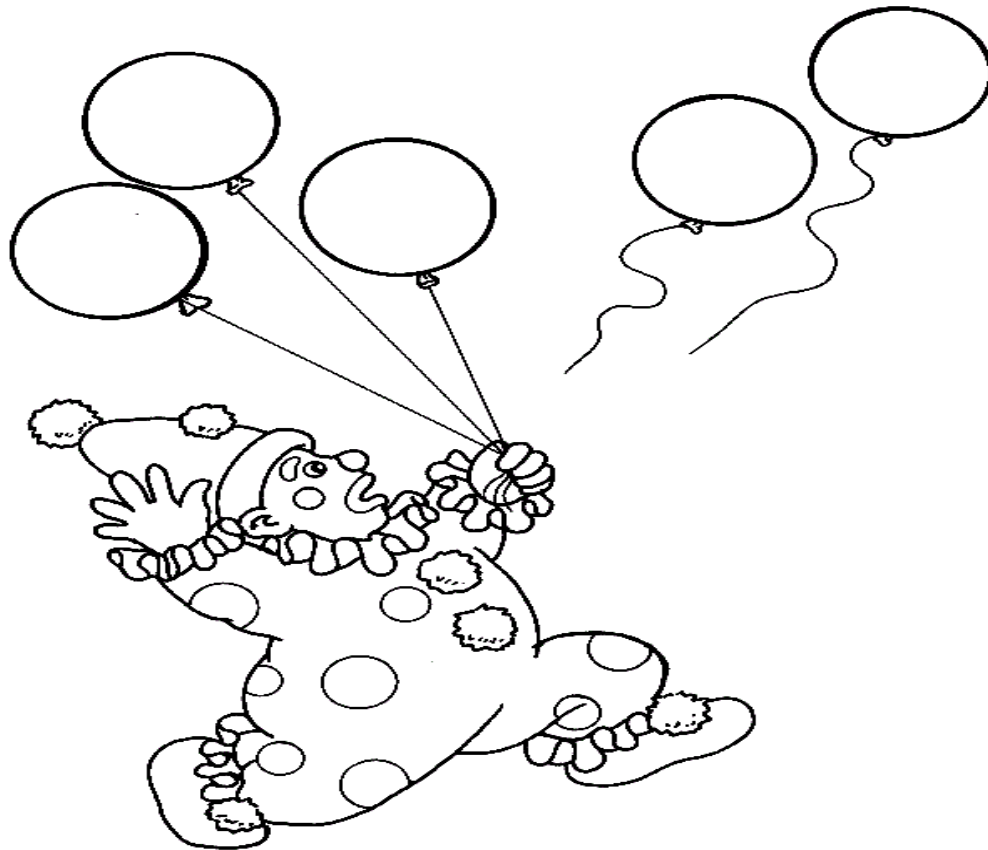
Muchas veces en las escuelas las opciones de juego se reducen a los deportes como el basquetbol o a los juegos organizados como saltar a la cuerda. La adicción de un jardín escolar introduce un tipo de juego más imaginativo como una opción que atrae a muchos estudiantes.

Muchos estudios demuestran el valor de los juegos no estructurados. Todos ellos apuntan a los beneficios cognitivos del juego en la naturaleza que incluyen la creatividad, la capacidad de resolver problemas, de enfocarse y la auto-disciplina. Los beneficios emocionales y sociales muchas veces influyen la cooperación, la flexibilidad, la reducción del stress y una agresividad reducida.¹²²

¹²²Ibíd

Actividad complementaria

Serie I: Escribe los nombres de los 5 alcances importantes de la jardinería dentro de los globos?



Serie II: ¿escribe algunos de los beneficios de los jardines escolares?

➤ _____

➤ _____

➤ _____

Conclusiones

- ✓ La divulgación de la educación ambiental constituye una estrategia adecuada para mejoramiento del ambiente y la salud de la sociedad, ya que permite conocer las diversas intervenciones positivas en el entorno natural.

- ✓ Las prácticas de jardinización y ornamentación permiten un mejor medio ambiente ayudando así a la salud y la vida de las personas.

- ✓ El área pública que se usan como basureros provocan un problema ambiental influyendo en la salud de la población, ya que es fuente de criadero de enfermedades lo cual es necesario contrarrestar mediante actividades en beneficio del ambiente, la mejor opción es jardinar.

Recomendaciones

- ✓ Promover acciones que beneficien la salud y vida de la población, mediante la creación de jardines en diversas áreas públicas del municipio de Mataquescuintla.

- ✓ Que los miembros de comité de desarrollo gestionen con autoridades municipales diseños y creaciones de jardines en áreas públicas.

- ✓ Dar mantenimiento y seguimiento al proceso de jardinización en distintas instituciones para la mejora de nuestro medio ambiente.

Bibliografía

Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2014). «medio». Diccionario de la lengua española (23.^a edición). Madrid: Espasa. ISBN 978-84-670-4189-7. Consultado el 29 de junio de 2017.

E grafías.

Ecología hoy (s/f). Medio ambiente. Recuperado de: ecologiahoy.com.

El sitio del agua (sf). Agua y medio ambiente. Recuperado de: elsitiodelagua.com.

Griem, Wolfgang (2017). Los suelos. Edafología. Recuperado de: geovirtual2.cl.

SainiKapil (2011). ¿What are thebasicelements of ourEnvironment? Recuperado de: preservearticles.com.

Subgerencia Cultural del Banco de la República (2015). El medio ambiente. Recuperado de: banrepcultural.org.

Universidad de Navarra (s/f). Medio Ambiente. Recuperado de: navarra.es.

Vitalis (s/f). Biodiversidad. Recuperado de: vitalis.net.

<https://www.portaleducativo.net/segundo-basico/128/Cuidado-conservacion-medio-ambiente>

<https://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html>

<http://elvibrero.blogspot.com/2012/02/jardines-escolares-porque-son.html>

<https://decoracionyjardines.com/jardines-sostenibles/4260>

https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_franc%C3%A9s

4.3 Evidencias



Plantación de rosa por epesista

Fuente: docente del establecimiento

Figura # 1



Colaboración de alumnos en la plantación de flores.

Fuente: directora del establecimiento

Figura # 2



Siembra de plantas ornamentales por estudiantes del establecimiento.

Fuente: epesista

Figura # 3



Niños relleno llantas con tierra para la siembra de flores.

Fuente: Epesista

Figura # 4



Llantas pintadas
Y llenas de tierra.

Fuente epesista
Figura # 5



Planta sembrada.

Fuente: Epesista

Figura # 6



Epesista relleno de
llantas.

fuentes: docente

Figura # 7



Entrega de guía a la directora

Fuente: docente

Figura # 9



Flores ornamentales que se
Utilizaron para el jardín

Fuente: docente

Figura # 8

Realización de jardín
escolar.

Fuente: directora.

Figura # 10





MUNICIPALIDAD DE MATAQUESCUINTLA DEPARTAMENTO DE JALAPA
GUATEMALA C.A

EL INFRAESCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE
MATAQUESCUINTLA DEPARTAMENTO DE JALAPA.....

CERTIFICA.

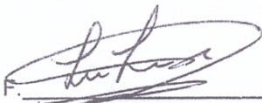
Tener a la vista el libro de actas de ACTAS VARIAS Numero veintinueve (29) en el que a folios numero ciento veinticuatro (24), ciento veinticinco (125), ciento veinte seis (126), se encuentra el acta número 005-2017 que copiada literalmente dice.

ACTA NÚMERO 004-2017 En el municipio de Mataquescuintla departamento de Jalapa siendo las catorce horas con cuarenta y cinco minutos del día jueves veintiocho de septiembre de 2017, reunidos en la oficina municipal las siguientes personas. Doctor Hugo Manfredo Loy Solares alcalde municipal, Lusvin Jiménez técnico forestal municipal. Los estudiantes de la facultad de humanidades de la universidad de san Carlos de Guatemala extensión Casillas Santa Rosa. Licenciados en pedagogía y administración educativa Brenda Leticia Vivar Lucero carné. 201320263, Milvian Angélica Hernández y Hernández carné 201320494, Marleni de Jesús Lima Ortiz carné 201325300, Daylin Analy Matías Reyes carné 201221350, Nancy Elizabeth Morales Reynoso carné 201224009, Biky Aideé Reyes Cruz carné 201224104, el secretario municipal para dejar constancia escrita de lo siguiente.....

PRIMERO. El Dr. Hugo Manfredo Loy Solares, alcalde municipal da la bienvenida a los epesistas de la Facultad de Humanidades de la universidad de San Carlos de Guatemala, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración educativa. Quienes con anterioridad solicitaron el apoyo a la municipalidad, como institución avaladora para nuestro ejercicio profesional supervisado (EPS) **SEGUNDO.** El técnico forestal Lusvin Jiménez informa que fue realizada la entrega de platas ornamentales patrocinadas por la municipalidad para la realización de jardinería en diferentes instituciones educativas del municipio de Mataquescuintla. **TERCERO.** Los epesistas entregan los proyectos de jardinería que vendrá a fortalecer la conservación, protección y recuperación de nuestro medio ambiente.

CUARTO. No habiendo nada más que hacer constar se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha una hora después de su inicio firmando de conformidad quienes en ella intervinieron damos fe.....

Y PARA LOS USOS LEGALES Y CORRESPONDIENTES EXTIENDO SELLO Y FIRMO
LA PRESENTE EN EL MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA DEPARTAMENTO DE
JALAPA A LOS VEINTI OCHO DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS
MIL DIECISIETE(2017).....


Lusvin Jiménez
Técnico Forestal

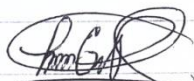



Vo.Bo.
Dr. Hugo Manfredo Loy Solares
Alcalde Municipal

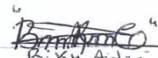


Acta No. 1-2017

En el Caserio Campo Nuevo, aldea San Miguel, del municipio de mataquescuintla, departamento de jalapa siendo las ocho horas del día miércoles treinta de agosto del año dos mil diecisiete, reunidos en las instalaciones que ocupa la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserio Campo Nuevo, aldea San Miguel del municipio de mataquescuintla, departamento de jalapa las siguientes personas: Biky Aidee Reyes Cruz epesista, y Liliam Elizabeth Pivaral Veliz directora quien suscribe la presente para hacer constar lo siguiente: PRIMERO: La estudiante epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala SOLICITA a la directora le autorice la realización de su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) el cual consiste en una guía para el cuidado de plantas ornamentales para la jardinería de la Escuela Oficial Rural Mixta. SEGUNDO: Se autoriza a la estudiante la realización de su proyecto dentro del establecimiento, ya que esto beneficia y contribuye a mejorar el medio ambiente. TERCERO: No habiendo más que hacer constar se firma la presente veinte minutos después de su inicio en el mismo lugar y fecha de su inicio firmando de conformidad quienes intervenimos damos fe.


Liliam E. Pivaral
Directora




Biky Aidee Reyes Cruz
epesista.

Acta No. 2017

En el Caserio Campo Nuevo, aldea San Miguel del municipio de Matagüesquintla, departamento de Jalapa siendo las nueve horas del día jueves veintiocho de Septiembre del año dos mil diecisiete, reunidos en las instalaciones que ocupa la Escuela Oficial Rural Mixta Caserio Campo Nuevo, aldea San Miguel del municipio de Matagüesquintla departamento de Jalapa las siguientes personas: Biky Aidee Reyes Cruz Egresista y Liliam Elizabeth Pivaral Veliz directora quien suscribe la presente para hacer constar lo siguiente: PRIMERO: La Egresista Biky Aidee Reyes Cruz hizo entrega de una guía basada en el tema guía para el cuidado de las plantas ornamentales para la jardinerización de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserio Campo Nuevo, y un jardín el cual fue realizado junto con estudiantes del establecimiento. SEGUNDO: No habiendo más que hacer constar se firma la presente una hora después de su inicio en el mismo lugar y fecha de su inicio. Firmando de conformidad quienes intervenimos damos fe.


Liliam E. Pivaral
Directora




Biky Aidee Reyes Cruz
Egresista

4.4 Sistematización de la experiencia

El día 28 de agosto del año dos mil diecisiete, se me fue entregado mi nombramiento en donde se me asignó asesor para poder realizar el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- el cual constaba en buscar un establecimiento público en donde poder realizar un proyecto que contribuyera y beneficiara a una escuela, por lo que el día 30 de agosto me presente a la Escuela Oficial Rural Mixta, del caserío campo nuevo, aldea san miguel, municipio de Mataquescuintla departamento de jalapa, a entrevistarme con la señora Liliam Elizabeth Pivaral Veliz directora del establecimiento quien de manera amable me dio la bienvenida a su establecimiento junto al personal docente el cual desde el principio me brindaron su apoyo total. Ese mismo día conocí a varios padres de familia los cuales son personas muy colaboradoras que también me brindaron todo el apoyo necesario.

A la semana de estar realizando el diagnóstico del establecimiento, varios padres de familia supieron del propósito que tenía de poder realizar un proyecto el cual beneficiaría al establecimiento por lo que sin dudarlo ni un segundo también me brindaron su apoyo.

Dos semanas después en la dirección de la escuela nos reunimos con la señora Liliam Elizabeth Pivaral Veliz directora para verificar cuáles eran las carencias detectadas y empezamos a decidir cuál sería la acción a realizar en beneficio al establecimiento.

En donde se pidió apoyo y gestión a la municipalidad de Mataquescuintla, al principio se tuvo algunos inconvenientes porque no se podía localizar al alcalde ya que él la mayoría de su tiempo la pasa fuera de la municipalidad, cuando logré platicar con el señor alcalde sus palabras fueron que la municipalidad recibía más de cien solicitudes por semana por lo que se hacía un poco difícil que esta entidad colaborara después de un rato de estar dialogando con el señor alcalde y darle una buena propuesta se logró convencer para que la municipalidad avalara y contribuyera con los gastos del proyecto. Por lo que me siento satisfecha de que un proyecto como este se logre en beneficio de muchas personas.

Luego de que ya se contara con tan grande logro regrese a la escuela muy contenta a notificarles a la directora y docentes del establecimiento.

Por lo que inmediatamente se dio inicio con la ejecución del proyecto en el cual estábamos involucrados la directora, los docentes, los alumnos y los padres de familia.

Fue muy gratificante ver como poco a poco los docentes, padre de familia y alumnos fueron involucrándose en el proyecto y es de gran satisfacción dejar en la institución una organización mejor estructurada mejor entendida y sobre todo más eficiente en sus procesos lo cual les será útil para toda la vida.

A nivel personal me ha hecho reflexionar y darme cuenta que no importa el status social y económico que tengan las personas si no su sencillez y calidad. Por lo que muchos personas de esta comunidad no cuentan con los recursos adecuados pero si con gran entusiasmo y colaboración hacia los demás.

En lo técnico he podido practicar mucho de lo que se me enseñó, pero al mismo tiempo la convivencia humana el reto diario de apoyar y darle ánimo a los demás, de cuidar y verificar que los procesos se realizaran y ver que se tiene lo necesario para avanzar.

Esta experiencia ha sido de mucha importancia en mi vida tanto personal como profesional debido a los inconvenientes que se tuvieron durante todo el proceso por lo que gracias a una buena actitud y a la perseverancia se logró culminar satisfactoriamente el proyecto el cual fue una guía para la ornamentación y jardinización de la Escuela Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa y la realización de un jardín escolar.

4.4 .1 actores

Universidad, Epesista, directora, docentes, alumnos y alumnas, padres de familia y comunidad.

4.4.2 acciones

Poder Crear un jardín escolar

4.4.3 Resultados

Se obtuvo un jardín escolar que será de mucho beneficio para el establecimiento.

4.4.4 Implicaciones

Riesgos por el camino que está en mal estado, no hay transporte accesible hacia la comunidad.

4.4.5 Lecciones aprendidas

- Satisfacción y convivencia con alumnos y padres de familia
- Aceptación y compromiso hacia los proyectos escolares por parte de los padres de familia.
- Si se tiene voluntad y apoyo de personas de todo tipo se logra un buen trabajo.

Capítulo V Evaluación del proceso

5.1 Evaluación diagnóstica

En esta etapa se cumplió con lo requerido en el plan de diagnóstico institucional, alcanzándose los objetivos propuestos, los cuales son: determinar por medio de la información adquirida a través de los distintos instrumentos y técnica de investigación, las distintas necesidades de la institución y posteriormente ser analizadas y priorizarlas, determinando así la de mayor importancia para la institución. Esta evaluación se realizó a través de una lista de cotejo.

Evaluación del diagnóstico Lista de Cotejo

No.	INDICADORES	OPCIONES	
		SI	NO
1	¿Son confiables las fuentes de financiamiento?	X	
2	¿El plan para la elaboración del diagnóstico le sirvió de orientación?	X	
3	¿El tiempo fue suficiente para realizar las actividades programadas?	X	
4	¿Se utilizaron instrumentos necesarios para recabar datos?	X	
5	¿El logro de los objetivos específicos contribuye al logro del objetivo general?	X	
6	¿El alcance de las metas permite el logro de los objetivos específicos?	X	
7	¿Las actividades contribuyen al logro de las metas?	X	
8	¿Reflejó el diagnóstico realmente las necesidades y debilidades de la institución?	X	
9	¿Las actividades establecidas permitirán la ejecución eficaz del proyecto?	X	
10	¿Se autorizó el diagnóstico en el tiempo esperado?		

5.2 Evaluación fundamentación teórica

La teoría investigada responde a lo abordado con los temas relacionados al problema seleccionado. Al igual que la etapa anterior, se evaluó por medio de una encuesta en la que se tomaron en consideración, los contenidos fueron lo suficiente para enriquecer y ampliar el tema.

Evaluación de la fundamentación teórica

Actividad/aspecto/element	Si	no	Comentario
¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema?	X		
¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	X		
¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?	X		
¿Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico?	X		
¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	X		
¿Se evidencia aporte del epesista en el desarrollo de la teoría presentada?	X		

5.3 Evaluación del diseño del plan de intervención

La fase del plan acción se presentó el plan del proyecto al director del establecimiento, verificando así que el diseño del proyecto a ejecutar contenga factores en los aspectos financieros, humanos, materiales que permitan la realización del mismo. Según los resultados del instrumento aplicado que es a través de una lista de cotejo garantiza que el proyecto a ejecutar no tendrá ningún inconveniente, teniendo en cuenta de respetar tanto las actividades como el presupuesto disponible.

Evaluación del plan acción

Lista de Cotejo

No.	INDICADORES	OPCIONES	
		SI	NO
1	¿Son confiables las fuentes de financiamiento?	X	
	¿Se establecieron claramente los beneficiados del proyecto?	X	
2	¿El proyecto contribuye a erradicar un problema de la comunidad educativa?	X	
3	¿El proyecto responde a una necesidad importante de la institución?	X	
4	¿El logro de los objetivos específicos contribuye al logro del objetivo general?	X	
5	¿El alcance de las metas permite el logro de los objetivos específicos?	X	
6	¿Las actividades contribuyen al logro de las metas?	X	
7	¿Cada actividad corresponde a alguna meta?	X	
8	¿Las actividades establecidas permitirán la ejecución eficaz del proyecto?	X	
9	¿A cada actividad se le asignaron los recursos necesarios para su ejecución?	X	
10	¿Es epesista ejecutará las actividades en el tiempo esperado?	X	

5.4 Evaluación de la ejecución y sistematización de la intervención

En esta etapa se verifica el cumplimiento de los objetivos trazados en el perfil del proyecto con lo cual se evidenció por medio de una lista de cotejo que las actividades se realizaron en el tiempo estipulado con los recursos planificados de acuerdo con el presupuesto elaborado para esta fase, se logró con eficiencia y eficacia la plantación de plantas ornamentales en las áreas descuidadas del establecimiento.

Evaluación de la ejecución y sistematización de la acción **Lista de cotejo**

No.	INDICADORES	OPCIONES	
		SI	NO
1	¿Desarrollo de todas las actividades planificadas en el cronograma?	X	
2	¿Ejecución de las actividades en el tiempo previsto?	X	
3	¿Cobertura a la necesidad surgida en la institución?	X	
4	¿Obtención de respuestas positivas al momento de gestionar?	X	
5	¿Obtención de apoyo necesario por parte de la institución?	X	
6	¿Superación de obstáculos encontrados en el desarrollo de la ejecución?	X	
7	¿Obtención de participación activa por parte de los beneficiarios?	X	
8	¿Aceptación del proyecto en la comunidad donde se ejecutó?	X	
9	¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	X	

5.5 Evaluación final

Se tomó como base para esta evaluación final o de impacto, el cronograma de actividades de lo programado y lo ejecutado, realizando una lista de cotejo se estableció el alcance y los logros del proyecto que para ello se analizaron.

Lista de cotejo

No.	INDICADORES	OPCIONES	
		SI	NO
1	¿La portada y los preliminares son los indicados para la información?	X	
2	¿Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado?	X	
3	¿Cada capítulo está debidamente desarrollado?	X	
4	¿En los apéndices aparecen los instrumentos de investigación utilizados?	X	
5	¿En los apéndices aparecen los instrumentos de evaluación aplicados?	X	
6	¿En el caso de citas se aplicó un solo sistema?	X	
7	¿El informe está desarrollado según las indicaciones dadas?	X	
8	¿Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes?	X	

Capítulo VI

El voluntariado

Presentación

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), realizado en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Casillas, tiene un aspecto importante en la culminación de dicha carrera ya que nos permite ser partícipes como epesista en grandes acontecimientos, como lo que son experiencias vividas durante la etapa del voluntariado. Que es la acción de beneficio social durante la actividad de reforestación la cual fue realizada con la unión de esfuerzos de las diferentes instituciones locales como lo son: la Asociación “Guardianes de la Naturaleza” quienes autorizaron la plantación de dichos árboles; y siendo coordinado por: Licda. Sonia Elizabeth Navas Herrarte de Blanco, el cual consistió en la plantación de cuarenta y cinco mil pilones de: pino, cedro, hormigo y matilisguate, gestionados por el Ing. Luis Roldan y estudiantes Epesistas. Siembra que se llevó a cabo en el lugar denominado “Finca San Cayetano”, de la Aldea Ayarza, del municipio de Casillas, departamento de Santa Rosa, mismo que fue gestionado por la Asociación Agrícola “Lago Azul San Cayetano”.

Proyecto que ayudara al mejoramiento de nuestro medio ambiente específicamente actuando contra el calentamiento global y además brindando otros importantes servicios ambientales para dicho lugar.

Así mismo cada epesista logro interactuar con una nueva institución educativa la cual nos permitió concientizar a un grupo de alumnos sobre la importancia que tienen los árboles en nuestro entorno y los múltiples beneficios que se obtienen de los mismos. A la vez se les explico cómo pueden plantar un árbol en su jardín, patio de su casa u otro lugar adecuado, para que de esa manera puedan dar un gran aporte al medio ambiente.

Objetivo general

- Contribuir con el medio ambiente para el uso adecuado de los recursos naturales, la plantación de árboles nos brinda resultados positivos por los beneficios que produce y por los servicios ambientales que proporciona.

Objetivos específicos

- Reforestar un área utilizando 600 árboles por cada estudiante epesista en el área denominada “Aldea Ayarza”, Casillas Santa Rosa.

- Orientar a los grupos colaboradores “Guardianes de la Naturaleza”, asociación agrícola lago azul “San Cayetano”, la importancia de la plantación y cuidados de árboles.
- Concientizar en las instituciones educativas sobre los beneficios que nos proporciona la plantación de árboles y conservarlos para combatir la problemática ambiental actual.

Justificación

La problemática que hemos estado enfrentando en los últimos años provocada por la destrucción de árboles ha generado en nuestro planeta diversidad de fenómenos, debido a esto nuestro proyecto está orientado a la mejora de las condiciones ambientales de la población, por lo que fue necesario crear una nueva zona con plantación de 45,000 árboles de diferentes especies como lo fueron pino, cedro, matilisguate y hormigo en la aldea de Ayarza, municipio de Casillas, Santa Rosa.

Al mismo tiempo se organizó una campaña de charlas dirigidas por los epesistas en diferentes instituciones educativas en donde se dio a conocer cada uno de los beneficios que nos proporciona un árbol en el ambiente, momento oportuno en el que se les insto para que cada alumno realizara una plantación y se les dono su propio árbol.

Limitaciones

- Inexistencia de sanitarios.
- Dificultad en la distancia del lugar donde residen los epesistas para llegar al terreno.
- Malas condiciones de la carretera de terracería de la aldea.
- Terreno muy pendiente.
- Falta de accesibilidad de alimentación.

Logros

- La plantación de los árboles fue un éxito, pues todos los epesistas lograron sembrar sus 600 arbolitos de diferentes especies.
- Lograr la plantación a pesar de las condiciones del terreno.

- Reforestación en finca San Cayetano.

Georreferencia

El terreno cuenta con más del 40% pendiente, el cual se encuentra ubicado en la cabecera de la cuenca cerrada de la laguna de Ayarza a una altura de 1,500 metros sobre el nivel del mar.

Croquis de la plantación



- **Tipo de árbol**
 - ❖ Matilisguate
 - ❖ Pinos
 - ❖ Cedros

❖ Hormigos

- **Cantidad**

45,000 árboles

600 (por cada epesista)

- **Fecha de siembra**

12 de Junio 2017

Cronograma

No.	Actividades	Meses							
		Mayo				Junio			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Gestión del terreno								
2.	Observación del terreno								
3.	Coordinación con los grupos colaboradores								
4.	Gestión de árboles								
5.	Limpiar y preparar terreno								
6.	Transportar los árboles al lugar donde se realizara la plantación								
7.	Plantación								
8.	Entrega de proyecto								

Conclusiones

La reforestación presenta una gran variedad de beneficios lo cual depende de nosotros contribuir al mejoramiento del medio ambiente.

Es importante concientizar a los grupos colaboradores y a la comunidad en general sobre el cuidado y desarrollo de la plantación de árboles.

Es esencial contribuir al cambio ambiental para mejorar la calidad de vida tanto en la localidad como a nivel nacional.

Recomendaciones

Fomentar la plantación de árboles a futuro aporta diferentes recursos para nuestros diario vivir.

Aplicar la comunicación es vital para el lograr el desarrollo positivo de la actividad de plantación de árboles.

Reconocer que los recursos naturales son indispensables para la supervivencia de los seres vivos, los seres humanos debemos motivarnos mutuamente para crear un impacto ambiental.

Evidencia Fotográfica

Epesistas en el acto protocolar para iniciar el proceso de la plantación.



Fuente: epesistas

Figura # 1

Epesistas camino al área de siembra en “Finca San Cayetano”, de la Aldea Ayarza, del municipio de Casillas, departamento de Santa Rosa.



Fuente: epesistas

Figura # 2

Epesista realizando su respectiva charla



Fuente: Docente del establecimiento.

Figura # 3

Epesistas realizando la entrega de los arbolitos a cada alumno de una institución educativa



Fuente: docente del establecimiento.

Figura # 4

Conclusiones

- ✓ Se contribuye con el mejoramiento de la institución para alcanzar efectos positivos de la Jardinización y ornamentación.
- ✓ Se elaboró una guía de jardinización y ornamentación de forma ilustrada.
- ✓ Se implementaron talleres de jardinización con los estudiantes y docentes del establecimiento.
- ✓ Se socializó la guía de manera adecuada con los alumnos y docentes del establecimiento.

Recomendaciones

- ✓ A las autoridades de la Institución continuar con el mejoramiento del proceso educativo fomentando en los estudiantes el hábito de protección y cuidado a la naturaleza.
- ✓ A los lectores deben utilizar de manera adecuada la guía para la ornamentación, y jardinería, haciendo un buen uso de este material pedagógico.
- ✓ A las autoridades del establecimiento implementar talleres con todo el personal docente y estudiantado a manera de mejorar el ámbito natural que les rodea.
- ✓ A los docentes y alumnos practicar lo aprendido de la guía y los talleres para el mejorar el medio ambiente.

Bibliografías

- Fuente PEI Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Campo Nuevo, Aldea San Miguel 31/08/2017
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2014). «medio». Diccionario de la lengua española (23.^a edición). Madrid: Espasa. ISBN 978-84-670-4189-7. Consultado el 29 de junio de 2017.
- Gabriel Quadri, *Políticas Públicas. Sustentabilidad y medio ambiente*, en prensa, Miguel Ángel Porrúa, México, 2006, p. 22
- Editora Educativa, *Ciencias Naturales Tercero Básico, Guatemala, 1996, p, 20*
- Cecilia Cleaves, Miriam Castillo, Flor del Valle, *Ciencias Naturales 7*, Editorial Santillana, España, 2004, p, 88

E grafías

- Fuente consultada Oficina de Información Pública municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa. 30/08/2017
- Ecología hoy (s/f). Medio ambiente. Recuperado de: ecologiahoy.com.
- El sitio del agua (sf). Agua y medio ambiente. Recuperado de: elsitiodelagua.com.
- Griem, Wolfgang (2017). Los suelos. Edafología. Recuperado de: geovirtual2.cl.
- SainiKapil (2011). ¿What are thebasicelements of ourEnvironment? Recuperado de: preservearticles.com.
- Subgerencia Cultural del Banco de la República (2015). El medio ambiente. Recuperado de: banrepcultural.org.
- Universidad de Navarra (s/f). Medio Ambiente. Recuperado de: navarra.es.
- Vitalis (s/f). Biodiversidad. Recuperado de: vitalis.net.
- <https://www.portaleducativo.net/segundo-basico/128/Cuidado-conservacion-medio-ambiente>
- Albardonedo Freire, Antonio (2002), El Urbanismo de Sevilla durante el reinado de Felipe II. Sevilla, Guadalquivir Ediciones, ISBN 84-8093-115-9, pp. 191-208.
- M. Caballero y R. Jiménez. 1990. El cultivo industrial de plantas en maceta. Ediciones de Horticultura S. L.
- <https://decoracionyjardines.com/jardines-sostenibles/4260>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_acu%C3%A1ticohttps://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_acu%C3%A1tico
- Nitschke, Gunter (2007). *Jardín japonés*. Köln: TaschenBenedikt. ISBN 978-3-8228-3033-8. https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_japon%C3%A9s
- Steenbergen, Reh, Clemens, Wouter (2001). «El jardín como reflejo del arte». *Arquitectura y paisaje. La proyectación de los grandes jardines europeos*. Gustavo Gili. p. 23.

Apéndice

Plan General del EPS
Plan de etapa diagnóstico institucional

1. Identificación

- **Institución** Municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa.
- **Dirección** Cantón Elena, Mataquescuintla
- **Epesista** Biky Aideé Reyes Cruz.
- **Carné No** 201224104

2. Objetivos

Objetivo general

- Detectar las carencias y necesidades que existen en la municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa.
-

Objetivos específicos

- ✓ Recopilar información de aspectos relevantes del municipio de Mataquescuintla, Jalapa.
- ✓ Obtener información de la situación física y organizacional de la municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa.
- ✓ Identificar los estados financieros de la municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa
- ✓ Determinar el sector de relaciones humanas interna y externamente con que cuenta la municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa.
- ✓ Identificar la forma que está estructurada administrativamente la institución.
- ✓ Verificar las interrelaciones que la institución realiza con el personal interno y usuario de la municipalidad.

- ✓ Elaborar el informe de diagnóstico de la municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa.

3. Justificación:

El presente plan se elabora con el fin de llevar a cabo el diagnóstico de la municipalidad de Mataquescuintla Jalapa, que recopilara información relevante que pueda ser utilizada para describir los problemas que existen en la entidad, con el propósito de darle solución a uno de ellos.

4. Actividades:

- ✓ Visitar la municipalidad de Mataquescuintla, para obtener la autorización de realizar el EPS.
- ✓ Elaborar instrumentos (listas de cotejo, cuestionarios, etc.).
- ✓ Observar la infraestructura de la municipalidad.
- ✓ Encuestar a personal que labora en la municipalidad.
- ✓ Entrevista al alcalde municipal.
- ✓ Entrevistar a personal administrativo de la municipalidad.
- ✓ Consultar fuentes de información (monografía, código municipal, presupuestos, libro de asistencia).
- ✓ Redactar el informe de diagnóstico de la municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa.
- ✓ Presentar el informe de diagnóstico.

a) Recursos:

1. Humanos:

- ✓ Alcalde municipal y su corporación
- ✓ Empleados municipales
- ✓ Usuarios
- ✓ Epesista

2. Materiales:

- ✓ Hojas
- ✓ Lapiceros
- ✓ Fotocopias
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Computadora
- ✓ Hojas
- ✓ Tinta
- ✓ Impresora

Físicos:

- Instalaciones de la municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa

Instrumentos:

- Listas de cotejo
- Guías de entrevista

Financieros:

Materiales	Q. 150.00
Transporte	Q. 25.00
Alimentación	Q. 50.00
Otros	Q. 50.00

Cronograma de actividades de la etapa de Diagnóstico.

No	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Tiempo							
			agosto				septiembre			
		SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Visitar la municipalidad de Mataquescuintla	Epesista								
2	Elaborar instrumentos (listas de cotejo, cuestionarios)	Epesista								
3	Observar la infraestructura de la municipalidad de Mataquescuintla	Epesista								
4	Encuestar a personal que labora en la municipalidad de Mataquescuintla	Epesista								
5	Entrevistar a personal que labora en la municipalidad de Mataquescuintla	Epesista								
6	Consultar fuentes de información en la municipalidad de Mataquescuintla	Epesista								
7	Organizar la información y elaborar el informe de diagnóstico de la municipalidad de Mataquescuintla.	Epesista								
8	Enviar nota a institución patrocinada	Epesista								

Meta.

En esta primera etapa del diagnóstico se espera contar con recopilación de información acerca de la municipalidad de Mataquescuintla, donde realizara el diagnóstico esperando que todo el personal tenga una relación estrecha con el epesista, así mismo estén dispuestos a brindarle toda la información necesaria para conocer la situación real de la municipalidad. Además, esperamos recabar información a través de las diferentes actividades, la cual nos servirá para conocer las carencias y deficiencias con que cuenta la municipalidad de Mataquescuintla, Jalapa

Evaluación:

Para realizar la evaluación del diagnóstico se utilizó un instrumento de evaluación como la lista de cotejo.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Extensión Casillas Santa Rosa
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)

Lista de cotejo

No	INDICADORES	OPCIONES		
		SI	NO	CUÁNTAS-OS-
1	¿Hay locales disponibles?	X		
2	¿Hay salón para sesiones?	X		
3	¿Hay oficinas?	X		
4	¿Existe un ambiente físico para comedor?		X	
5	¿Hay servicios sanitarios?	X		
6	¿Existe local para biblioteca?	X		
7	¿Existe local para bodega?	X		
8	¿Hay gimnasio y salón de usos múltiples?		X	
9	¿Existen talleres?	X		
10	¿Hay salón de proyecciones?		X	
11	¿Existen canchas?	X		
12	¿Hay colectores de basura en el centro educativo?	X		
13	¿Existen depósitos de basura en las aulas?	X		
14	¿Existen oficina de orientación estudiantil?		X	

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Extensión Casillas Santa Rosa
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)

Entrevista al alcalde

Cuestionario, guía de la entrevista:

1. ¿Cuál es el total del personal que labora en la institución?
 - ✓ Personal Operativo
 - ✓ Personal Administrativo
 - ✓ Personal de Servicio

2. ¿Cuántos miembros del personal se incorpora o retira anualmente?
 - ✓ Personal Operativo
 - ✓ Personal Administrativo
 - ✓ Personal de Servicio

3. ¿Cuál es su horario de trabajo?; ¿es flexible, rígido, variado o uniforme?

4. ¿Cuántos años tiene laborando en la institución?

5. ¿Cuántos alumnos están inscritos en el establecimiento en el año actual?
 - ✓ Hombres, mujeres
 - ✓ Edad
 - ✓ Procedencia

6. ¿Qué actividades realiza la institución conjuntamente con otras instituciones?

7. ¿Qué horario se utiliza para las actividades normales y especiales?
 - ✓ Normales, especiales

8. ¿Con qué frecuencia se realizan visitas o excursiones con los estudiantes?

9. ¿Qué tipos de planes administrativos se utilizan en la institución?; ¿Cómo se implementan?
10. ¿Cuál es la visión y la misión de la institución?
11. ¿Qué normas de control se utilizan en la institución?
12. ¿De qué forma se registra la asistencia del personal?
13. ¿Cómo, cuándo y quién realiza la supervisión en la institución?
14. ¿Cuánto de dinero o ayuda económica, se recibe de:
- ✓ Presupuesto de la nación, Iniciativa privada, Cooperativas, Venta de productos y servicios, rentas, donaciones; Otros.
15. ¿Cuánto se gasta anualmente en:
- ✓ Materiales y suministros, mantenimiento, electricidad, teléfono, agua; Otros.
16. ¿Cuáles son sus funciones como personal administrativo?

Plan de diagnóstico de la institución avalada

1. Identificación

- **Institución** EORM. Caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel.
- **Dirección** Mataquescuintla Jalapa

- **Epesista** Biky Aideé Reyes Cruz

- **Carné No** 201224104

2. Objetivos

✓ Objetivo general

Identificar la situación en la que se encuentra la Escuela Oficial Rural Mixta, con el propósito de determinar las necesidades y carencias de la misma, para darle solución a una o varias de ellas según sea su posibilidad.

✓ Objetivos específicos

- Recabar información importante del centro educativo.
- Identificar los aspectos favorables de la institución educativa, que le garantizan la obtención de sus objetivos.
- Obtener las necesidades y carencias de la institución.
- Investigar la problemática de la institución.
- Presentar estudio de viabilidad y factibilidad a las soluciones de los problemas encontrados.
- Observar el entorno en donde se ubica la institución y conocer los factores externos que afectan su funcionamiento o estabilidad.

3. Actividades:

- Realización de instrumentos para recopilar la información.
- Realizar las entrevistas y encuesta.
- Observar la infraestructura de la institución.
- Consultar fuentes de información en la institución educativa.
- Enumerar carencias existentes en la institución.
- Realización de proceso de viabilidad y factibilidad.

- Seleccionar el problema viable y factible.
- Elaboración y organización de informe de diagnóstico.
- Presentar informe del diagnóstico.

4. Recursos:

a. Humanos:

- ✓ Personal técnico administrativo
- ✓ Personal docente
- ✓ Estudiantes
- ✓ Epesista

b. Materiales:

- ✓ Agenda
- ✓ Hojas
- ✓ Impresora
- ✓ Tinta
- ✓ Computadora
- ✓ Lapiceros
- ✓ Fotocopias
- ✓ Cámara fotográfica

c) Físicos:

- Instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa.

c. Instrumentos:

- Encuestas
- Guías de entrevista

d. Financieros:

- Dinero para transporte, impresiones y fotocopias

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Extensión Casillas Santa Rosa
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)

➤ **Cronograma de actividades de las fases del EPS**

No.	Actividades	Agosto				Septiembre				Octubre				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
1	Elaboración del diagnóstico													
2	Realización de fundamentación teórica													
3	Elaboración plan de acción o de intervención													
4	Ejecución y sistematización de la intervención													
5	Evaluación del proceso													
6	El voluntariado													
7	Entrega de proyecto													

Cronograma de actividades de la etapa de diagnóstico.

No	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Tiempo									
			agosto septiembre									
			1	2	3	4	1	2	3	4		
1	➤ Realización de instrumentos para recopilar la información.	Epesista										
2	➤ Realizar las entrevistas y encuesta.	Epesista										
3	➤ Observar la infraestructura de la institución.	Epesista										
4	➤ Consultar fuentes de información en la institución educativa.	Epesista										
5	➤ Enumerar carencias existentes en la institución.	Epesista										
6	➤ Realización de proceso de viabilidad y factibilidad.	Epesista										
7	➤ Seleccionar el problema viable y factible.	Epesista										
8	➤ Elaboración y organización de informe de diagnóstico.	Epesista										
9	➤ Presentar informe del diagnóstico.											

Metas:

En esta primera etapa que es la del diagnóstico se espera contar con la información y recopilación de datos acerca de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa, donde se realizara el diagnóstico esperando que todo el personal tenga una relación estrecha con la epesista, así mismo estén dispuestos a brindar toda la información necesaria para conocer la situación real de la institución educativa. Esperamos recabar información a través de las diferentes actividades, la cual nos servirá para conocer las carencias y deficiencias con que cuenta la institución educativa.

5. Evaluación:

Para realizar la evaluación del diagnóstico se utilizaran diferentes instrumentos tales como: encuestas y guías de entrevista.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Extensión Casillas Santa Rosa
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)

Encuesta a personal de la institución.

Escuela Oficial Rural Mixta caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa. La presente encuesta tiene como finalidad recabar información de la institución para diagnosticar necesidades. La información que usted proporcione será confidencial y utilizada estrictamente para fines de estudio. Anticipadamente agradecemos su colaboración al llenarla.

INSTRUCCIONES: Marque con una X, la opción correcta.

1. ¿Es personal fijo en la institución?
SI _____ NO _____
2. ¿En las aulas, hay depósitos de basura?
SI _____ NO _____
3. ¿Utiliza algún texto para dirigir el proceso enseñanza-aprendizaje?
SI _____ NO _____
4. ¿Ha recibido capacitaciones técnicas dentro de la institución?
SI _____ NO _____
5. ¿Existe manual de funciones en la institución?
SI _____ NO _____
6. ¿Existe reglamento interno en la institución?
SI _____ NO _____
7. ¿Participan los estudiantes en intercambios deportivos?
SI _____ NO _____
8. ¿El centro educativo, tiene colectores en sus espacios para el manejo de la basura?
SI _____ NO _____
9. ¿Existe control de asistencia del personal?
SI _____ NO _____
10. ¿Conoce los objetivos de la institución?
SI _____ NO _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Extensión Casillas Santa Rosa
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)

Escuela Oficial Rural Mixta, caserío El Campo Nuevo, aldea San Miguel,
Mataquescuintla, Jalapa.

Guía de entrevista

1. ¿Cuál es la visión y misión de la institución?
2. ¿Se respeta el orden jerárquico en la institución?
3. ¿De qué forma se maneja la información entre el personal?
4. ¿Qué proyectos promueve la institución para la protección del medio ambiente?
5. ¿El establecimiento recibe apoyo económico de alguna institución?
6. ¿Qué aspectos favorecen al engrandecimiento de la institución?
7. ¿Existe algún factor que contribuya con la deserción estudiantil?
8. ¿Quién cubre los gastos básicos (agua potable, energía eléctrica, salarios de los empleados) del instituto?
9. ¿Qué carencias sufren como institución?
10. ¿Existe algún tipo de adicción en los estudiantes?

Plan de ejecución del proyecto

1. Identificación

1.1 Institución

Escuela Oficial Rural Mixta.

1.2 Dirección

Caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel,
Mataquescuintla, Jalapa

.

1.3 Epesista

Biky Aideé Reyes Cruz.

2. Justificación

Es una de las etapas importantes, pues en ella se desarrolló el ejercicio profesional supervisado –EPS- es la aplicación de cada una de las actividades programadas dentro del perfil del proyecto.

Se necesita seguir detalladamente de los pasos delimitados en el perfil para implementar y hacer real lo anteriormente planificado, y así; lograr una administración eficaz de los recursos a utilizar en el desarrollo del proyecto guía para la ornamentación y jardinería de la Escuela Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea san miguel, Mataquescuintla, Jalapa.

3. Objetivos

General

Fortalecer la participación de los niños y niñas a través de la jardinería del establecimiento con la aplicación de las diferentes actividades programadas.

Específicos

- Capacitar a los estudiantes del grado de cuarto primaria en el área de jardinizar del establecimiento educativo.
- Jardinizar el área de la Escuela Oficial Rural Mixta.

4. Actividades

- Elaboración del plan de ejecución
- Elaboración de la guía para la ornamentación y jardinería de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Campo Nuevo, aldea San Miguel, Mataquescuintla, Jalapa.
- Capacitación y socialización de la guía
- Desarrollo de las diferentes actividades de jardinería
- Evaluación constante de las actividades
- Inauguración del proyecto.

5. Evaluación

La evaluación para esta etapa se realiza a través del monitoreo y con la guía de una lista de cotejo.

Anexos

Carta de convenio de sostenibilidad

El presidente de la Asociación "Guardianes de la Naturaleza" certifica que: los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Humanidades, Sección Casillas, realizaron el proyecto de voluntariado; como proceso del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), coordinado por; Licda. Sonia Beatriz Navas Herrarte de Blanco, el cual consistió en la siembra de cuarenta y cinco mil pilones de: pino, cedro, hormigo y matiliguete, gestionados por el Ing. Luis Roldan y estudiantes Epesistas. La siembra se llevó a cabo en el lugar denominado "Finca San Cayetano", de la Aldea Ayarza, del municipio de Casillas, departamento de Santa Rosa, mismo que fue gestionado por la Asociación Agrícola "Lago Azul San Cayetano". El día 12 del mes de Junio del año dos mil diecisiete. Por tal razón reiteramos nuestro compromiso para velar porque dicho proyecto sea sostenible según nuestras políticas de protección y preservación del medio ambiente. Los estudiantes universitarios que participaron en la actividad de siembra son:

No.	Nombre	Carné
1	Estuardo de Jesús Herrera Orantes	201221415
2	Deisy Analy Batres García	200819870
3	Candelaria Herrera Alvarez	201019525
4	Dulce María del Cid del Cid	201325286
5	Leylaní Daniela Marroquín Salazar	201323829
6	Carla Azucena Castillo Pozuelos	201321238
7	José Fidencio Quevedo García	201320292
8	Arnelio Aguilar Hernández	201123369
9	Marta Julia Barrera Barrera	201321246
10	Evelyn Patricia González Ordoñez	201320281
11	María Evelyn Hernández Urias	201321234
12	Galilea Betzabely González Villalta	201320312
13	Deysi Marisolina Monroy Cazún	201321244
14	Rosa María Alvarez y Alvarez	201224003
15	Biky Aideé Reyes Cruz	201224104
16	Nely Odily Contreras Zerón	201221342
17	Ana Lucrecia Solares Medina	201224101
18	Maria de la Cruz Hernandez Pacheco	201323678
19	Sara Maribel Palacios Guerra	201321232
20	Glendi Lisbeth Bran Samayoa	201321235
21	Gladys Yolanda Castellanos Alvarez	201323825
22	Albertina Palma Alvizurez	200150131

23	Nancy Karina Torres Pérez	201224021
24	Nancy Elizabeth Morales Reynoso	201224009
25	Dina Yecenia Arriaga Arredondo	201221374
26	Liliana Elizabeth García Donis	201321230
27	Brenda Elizeth Arriaga Arredondo	9518418
28	Andrea Mercedes Oseida Aquino	201223990
29	Sindy Yaneth Salazar Barrera	201221341
30	Saidy Maribel Muñoz García	201221971
31	Sulma Esmeralda Navarizo Villalta	201224013
32	Branli Anibal Gonzalez Pineda	201224012
33	Jose Mario Navas Colindres	201224006
34	Katherine Fabiola Ortiz García	201221352
35	Merlyn Yesmina Paniagua García	201221423
36	Lesly Yanina Pérez Vásquez	201221334
37	Josseline Graciela Alvarez Vanegas	201221428
38	Enma Elizabeth Hernández Chanchavac	201224103
39	Liliana del Carmen Dónis Pérez	201223983
40	Karla Elodia Marroquin Salazar	201221349
41	Alba Selenita González Rodríguez	9315876
42	Ericka María Felipe Sasvín	201320258
43	Ana Luisa Muñoz Pivaral	201320514
44	Gilsa Damaí Estrada Rixtún	201323579
45	Clara Etelvina Alvizures Herrera	201323837
46	Gerson Hamid Contreras Gudiel	201241910
47	Monica Maria Carías Aguilar	201023152
48	Thania Nicolle Ovando Orantes	201125030
49	Daylin Analy Matias Reyes	201221350
50	Maily Carolina Marroquín Pocasangre	201221348
51	Edilma Lorena López Girón	201320297
52	Aura Arminda Estrada Sanchez	201224135
53	Maria Leticia Martínez Hernández	201221345
54	Enio de Jesús Hernández Alvarez	201221647
55	Francisca Aracely Hernandez Donis	201023038
56	Leydi Alicia Rodriguez Gomez	201221620
57	Maria Concepcion Santos Alvarez	201023050
58	Gresly Marisol Ceballos Orellana	201023044

59	Dayana Marilena Orellana Lima	201023039
60	Yury Lideth Jimenez Olivarez	201016636
61	Melvin Abel Ruiz Grijalva	201118047
62	Nina Edelmira Olivares Lopez	201125424
63	Sayra Verónica Lima Alvarez	201118029
64	Morelis del Rosario Cruz Lima	201125255
65	Olga Bernarda Lima Alvarez	201118022
66	Wendy Marisol Osorio Arriaga	201023034
67	Glenda Amarilis Arriaga Medrano	201118042
68	Floridalma Morales Castillo	201118039
69	Sandra Carolina Gonzalez Lima	201221422
70	Magda Leticia Gonzalez Lima	201221426
71	Corina Torres Morales	201321032
72	Milvia Angélica Hernández y Hernández	201320494
73	Marleni de Jesús Lima Ortiz	201325300
74	Brenda Leticia Vivar Lucero	201320263
75	Ingris Rubi Salazar	201224016

Y, PARA LOS USOS LEGALES QUE A LOS INTERESADOS CONVENGAN
EXTIENDO EL PRESENTE DOCUMENTO, FIRMADO Y SELLADO, UTILIZANDO
TRES HOJAS DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, A LOS DIECISÉIS DÍAS DEL
MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.


Juan Antonio Rodríguez Cano
Presidente
Guardianes de la Naturaleza





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 28 de Agosto 2017

Licenciado
RIGOBERTO ALVAREZ DONIS
Asesor de EPS
Facultad de Humanidades
Presente

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

BIKY AIDEÉ REYES CRUZ
201224104

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

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

Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar
Director, Departamento de Extensión

C.C expediente
Archivo.

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

Facultad de Humanidades