

Ana Lucrecia Ceballos Dónis

Guía para el cuidado de jardines escolares dirigida a estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta San Juan de Arana, Cuilapa, Santa Rosa.

Asesor:

Lic. Miguel Arturo Muñoz Audon



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Guatemala, Abril de 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, Abril de 2018.

Índice

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo I: Diagnóstico	1
1.1 Contexto	1
1.1.1 Geográfico	1
1.1.2 Económico	1
1.1.3 Histórico	2
1.1.4 Social	3
1.1.5 Político	3
1.1.6 Competitividad	4
1.1.7 Filosófico	4
1.2 Análisis Institucional	4
1.2.1 Nombre de la institución	4
1.2.2 Identidad institucional	4
1.2.3 Misión	4
1.2.4 Visión	5
1.2.5 Objetivos	5
1.2.6 Organigrama	6
1.2.7 Servicios que presta	6
1.2.8 Histórico	7
1.2.9 Los usuarios	7
1.2.10 Infraestructura	7
1.2.11 Proyección social	8
1.2.12 Finanzas	8
1.2.13 Política laboral	9
1.2.14 Administración	10
1.2.15 El ambiente institucional	10
1.2.16 Tecnologías	11
1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas	11
1.4 Nexos/razón/ conexión con la institución/ comunidad avalada	11
1.5 Identidad institucional	11

1.5.1 Nombre de la institución	11
1.5.2 Localización geográfica	11
1.5.3 Misión	12
1.5.4 Visión	12
1.5.5 Objetivos	12
1.5.6 Principios y valores	13
1.5.7 Organigrama	15
1.5.8 Servicios que presta.	15
1.5.9 Relación con otras Instituciones	15
1.6 Desarrollo Histórico	16
1.6.1 Los Usuarios	16
1.6.2 Infraestructura	16
1.6.3 Proyección social	17
1.6.4 Finanzas	17
1.6.5 Política laboral	17
1.6.6 Administración	18
1.6.7 Ambiente institucional	18
1.7 Lista de deficiencias, carencias identificadas	19
1.8 Problematización de las carencias y enunciado de hipótesis-acción	19
1.9 Selección del problema y su respectiva hipótesis-acción	19
1.10 Descripción opcional por indicadores del problema.	20
1.10.1 Problema seleccionado	21
1.10.2 Hipótesis – acción	21
Capítulo II: Fundamentación Teórica	22
2.1. Medio ambiente	22
2.1.1. Componentes del medio ambiente	22
2.1.2. Factores naturales	23
2.1.3. Tiempo y clima	24
2.1.4. Suelo y rocas	24
2.1.5. Fauna y flora	25
2.1.6. Jardinización	26
2.1.7. Importancia de la jardinización:	26

2.1.8. Como cuidar una planta	28
2.1.9. Luz:	28
2.1.10 Agua	28
2.1.11 Fertilización	29
2.1.12 Control de plagas:	29
2.1.13 Temperatura	29
2.1.14 Reforestación	30
2.1.15 Beneficios de la reforestación	31
2.1.16 Porque reforestar	31
2.1.17 Ambiente sano y agradable	32
2.1.18 Incendio	32
2.1.19 Destrucción de bosques tropicales	33
2.1.20 Educación Ambiental	34
2.1.10. Ordenamiento Ecológico	34
CAPITULO III: PLAN DE ACCIÓN O INTERVENCIÓN	35
3.1. Proyecto	35
3.2. Hipótesis acción	35
3.3. Problema seleccionado	35
3.4. Ubicación	35
3.5. Epesista	35
3.6. Unidad ejecutora	35
3.7. Descripción de la intervención	35
3.8. Justificación:	36
3.9. Objetivos de la intervención	36
3.10. Actividades para el logro de objetivos	37
3.11. Cronograma	37
3.12. Recursos	39
3.13. Presupuesto	39
3.14. Formato de instrumentos de control o evaluación Ejecución de la intervención.	40
CAPITULO IV: Ejecución y Sistematización de la Intervención	42
4.1. Descripción de las actividades realizadas	42
4.2. Productos, Logros y Evidencias	43

4.3. Sistematización de la experiencia	102
4.3.1. Actores	102
4.3.2. Acciones	103
4.3.3. Resultados	103
4.3.4. Implicaciones	104
4.3.5. Lecciones aprendidas	104
CAPITULO V: EVALUACIÓN DEL PROCESO	106
5.1. Proceso de evaluación del diagnóstico	106
5.2. Fundamentación Teórica	107
5.3. Diseño del Plan de intervención	108
5.4. Ejecución y Sistematización de la Intervención	110
CAPITULO VI: EL VOLUNTARIADO	112
CONCLUSIONES	116
RECOMENDACIONES	117
BIBLIOGRAFÍA	118
Apéndices	119
Anexos	141

Resumen

El trabajo descrito en este documento, contiene la información detallada y específica de las etapas desarrolladas durante el proceso de Ejercicio Profesional Supervisado. Que debe trabajar con el siguiente informe se pretende dar a conocer todas las fases y etapas que el estudiante debe seguir, para realizar un proyecto pedagógico; este proyecto beneficiará a una institución educativa, dígase a docentes, estudiantes y sociedad en general. En el presente informe también se encuentra información tanto de la institución avaladora como la escuela avalada. Al adentrarse en el contenido se dará cuenta que también hay información sobre la problemática que se está dando en el medio ambiente, ya que es alarmante tal situación. Por lo que es necesario concientizar a todas las personas que no piensan en las generaciones futuras. Tomando como prioridad esta situación se optó por iniciar desde las escuelas primarias, a hacerles conciencia sobre el cuidado, protección y valoración de jardines, esto se hizo a través de charlas motivadoras, talleres, capacitaciones y posteriormente la siembra de plantas en el área escolar; que esto le servirá a los estudiantes como un medio que los motiva a cuidar el medio ambiente y al mismo tiempo les servirá como un área natural que puede brindarles bienestar y armonía para que ellos se sientan a gusto con el pequeño ecosistema que ellos mismos han creado. En este proceso se buscó definir qué posibilidades y oportunidades hay para erradicar la mala educación ambiental en los establecimientos educativos.

Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, es un proceso académico, que consta de cuatro capítulos que da a conocer con detalles el desarrollo del proyecto, el cual se desenvuelve en el plano de la docencia, la investigación y la extensión, donde el estudiante pone en práctica los conocimientos académicos adquiridos, coadyuvando en la búsqueda de problemas en el área donde se desarrolla el Ejercicio Profesional Supervisado, planteando propuestas y soluciones, para convertirlos en proyectos ejecutados.

Diagnóstico Institucional: Se encuentran los datos generales de la Institución avaladora y la institución avalada, ubicación geográfica, estructura organizacional, visión, misión, políticas de trabajo, sus metas, lista de carencias con que cuenta actualmente y los recursos que posee.

Perfil del proyecto: En esta etapa encontramos el nombre del proyecto, localización, unidad ejecutora, tipo de proyecto, justificación, objetivos, metas, beneficiarios, cronograma de actividades y recursos.

Ejecución del proyecto: Esta etapa incluye todas las actividades que se realizaron con resultados y logros, las herramientas de investigación que fueron utilizadas

Capítulo I: Diagnóstico

1.1 Contexto

1.1.1 Geográfico

El Municipio de Cuilapa colinda al norte con Nueva Santa Rosa y Casillas, Santa Rosa; al este con Oratorio, Santa Rosa y San José Acatempa, Jutiapa; al sur con Chiquimulilla, Santa María Ixhuatán y Oratorio, Santa Rosa; al oeste con Pueblo Nuevo Viñas y Barberena, Santa Rosa (Municipalidad de Cuilapa, 2012: 2). La distancia de la ciudad capital de Guatemala es de 65 kilómetros a la cabecera departamental por la ruta CA1 y de 125 kilómetros por la Ruta CA2 a las cabeceras municipales como lo son Taxisco y Guazacapán y Chiquimulilla. En lo que respecta a infraestructura vial, Cuilapa tiene 32 Km de asfalto y 121 Km de terracería, que sirven de conexión a aldeas y municipios vecinos. La disponibilidad de carreteras en el municipio es alta, aunque su mantenimiento no ha sido constante. Actualmente se encuentra en proceso de ejecución de ampliación la carretera Cuilapa- Molino.

Extensión territorial

El Municipio de Cuilapa tiene una extensión territorial de 365 km². Para 2010 se estimó una población de 30,951 según el Censo Poblacional 2002. Según acuerdo municipal, el municipio de Cuilapa cuenta con 96 lugares poblados distribuidos de la siguiente manera: 1 casco urbano, dividido en 14 entre barrios y colonias; 22 aldeas, 48 caseríos y 25 fincas.

1.1.2 Económico

Santa Rosa es parte de una de las rutas comerciales más importantes con destino a los demás países de Centro Americanos.

Por lo anterior, los centros urbanos que se encuentran a la orilla de la carretera se convertido en importantes estaciones comerciales en la que se distribuye gran variedad de productos. También hay que señalar la producción pesquera y agrícola en la región. Estas tierras fértiles son óptimas para la cosecha del café, la caña, que son cultivos importantes del departamento. También se produce el maíz frijol, arroz, papa frutas tropicales, de las cuales la piña es la que se goza

de mayor prestigio en la región la producción del ganado es uno de rubros más importantes del municipio de Guazacapán, Oratorio y Taxisco. El ganado vacuno es importante para la manufacturación de distintos tipos de quesos, leche, crema y mantequilla. el cuero y ganado se utiliza en elaboración de artesanías.

1.1.3 Histórico

El edificio municipal estaba situado en sus inicios en el barrio el centro frente al parque barrios, en ese entonces funcionaba el edificio del ayuntamiento donde se encontraban diferentes autoridades militares, por muchos años funciono la alcaldía municipal en dicho lugar; luego fue trasladada a las instalaciones del mercado municipal en el barrio la Parroquia. El edificio de la Municipalidad está ubicado sobre la 1ª. Avenida entre 1ª y 2ª calle de la zona 2 barrio La Parroquia de la ciudad de Cuilapa, ubicada a 64 kilómetros de la ciudad de Guatemala en donde actualmente funciona.

El municipio de Cuilapa fue fundado el 8 de mayo de 1852, conocido anteriormente como “Cuajiniquilapa”, nombre que se deriva de cuajinicuil o Quijinicuil que significa de los cuajinicuiles o cuajiniquiles “cushin”; y “apan” que significa “río”, lo que al unir los significados se conoce como “río de los cushines” razón por la cual a los oriundos del lugar, se les conoce como, “cushines o cushingos”. Durante la época prehispánica estuvo habitada por el señorío xinca, quienes fueron los primeros esclavos formalmente hechos por los conquistadores, en el lugar en donde actualmente está asentada la aldea Los Esclavos (IGN 2000). El primer sentimiento en el lugar ya mencionado, inicio el palacio de ayuntamiento donde se encontraban las autoridades, humanas y jurídicas de Cuilapa se dio el 1ro. de agosto del año 1,599 cuando el colono Juan de Mojadas obtuvo dos caballerías de tierra de la Real Corona. El 08 de marzo de 1,913 Cuilapa fue destruido por un fuerte terremoto, siendo totalmente reconstruido por sus vecinos el 18 de octubre de 1,920. Hasta el día de hoy se encuentra el antiguo palacio de la municipalidad de Cuilapa en donde actualmente funciona el Centro Cultural de Cuilapa. (PDM Municipal de Cuilapa, 2012-2018)

1.1.4 Social

En el municipio se habla el idioma español y en algunos casos aunque no se tienen datos, personas que emigran de occidente en busca de trabajo, ya sea, actividades comerciales y otras relacionadas con el corte de café, a nivel familiar, se comunican en su idioma materno. En materia de formación artística, no existe ningún centro cultural o academia de artes en donde los jóvenes puedan desarrollar sus habilidades artísticas y constituirse en un medio de expresión cultural; a excepción de la casa de la cultura que realiza algunos eventos, tales como: talleres de pintura, dirigidos a la niñez, juegos florales, entre otras según entrevista realizada con el señor Heriberto Cifontes, integrante de la casa de la Cultura. Cuilapa, tiene una gran tradición oral, las leyendas de la llorona, el sombrero y el cadejo forman parte de ella. El 25 de diciembre, con quema de coheteros, procesiones, bailes y otras actividades, sociales y culturales, se celebra el nacimiento del hijo de Dios. También se celebra una feria de romería en honor al señor de los Portentos del 1 al 5 de agosto. Una de las fiestas muy concurridas es la de la aldea Los Esclavos en honor a la Virgen de Candelaria. Estos eventos permiten a los pobladores la práctica y conservación de su folklore, por ejemplo: la tradicional danza La Zarabanda (SEGEPLAN 2003). Según fotografía satelital de la NASA, en Cuilapa se encuentra el centro geográfico de las Américas, desde Alaska al cabo de Hornos en Chile, razón por la cual es conocida con dicho apelativo.

1.1.5 Político

En Cuilapa, que es cabecera del Departamento de Santa Rosa, está conformado por las diferentes autoridades, dentro de ellas tenemos al Gobernador Departamental quien es el representante ejecutivo, para coordinar ayuda institucional, también existen las que representan al poder local de gestión administrativa de recursos e ejecución de proyectos en beneficio social. En el Departamento de Santa Rosa cuentan con asociaciones civiles y políticas dentro de ellas está la Academia de la Policía Nacional Civil, Oficina de la Mujer, Club de Leones, Casa de La Cultura, Hospital Regional, Alcohólicos Anónimos,

Reserva Militar, Instituciones de Educación, entre otros, por su naturaleza juega un papel importante en la sociedad.

1.1.6 Competitividad

La alcaldía municipal brinda apoyo a los Ministerios, dentro de ellos tenemos Ministerio de Agronomía, Ganadería y Alimentación MAGA, Ministerio de Salud Pública, Instituto Nacional de Estadística INE, Ministerio de Cultura y Deportes, Ministerio de Ambiente. La municipalidad de esta cabecera se relaciona mutuamente con gobernación, y consejos de desarrollo para coordinar actividades que promuevan el desarrollo sociocultural de la comunidad y actividades deportivas, culturales y sociales, que se ejecutan con la participación de la sociedad cuilapense, caseríos y aldeas aledañas a esta cabecera.

1.1.7 Filosófico

El municipio de Cuilapa tiene dentro de su filosofía para la población valores como la tolerancia, respeto, generosidad entre otros por los diferentes credos que profesan cada persona dentro de la sociedad, ya que existen diversos tipos de religiones siendo estas: católicos, sabáticos, mormones, cristianos evangélicos y cultos xincasetc, por lo cual también se practican diferentes valores cívicos y morales, como convivencias familiares y sociales para una mejor comunidad.

1.2 Análisis Institucional

1.2.1 Nombre de la institución

Municipalidad de Cuilapa, departamento de Santa Rosa.

1.2.2 Identidad institucional

Localización geográfica: El edificio de la Municipalidad está ubicado sobre la 1ª. Avenida entre 1ª y 2ª calle de la zona 2 barrio La Parroquia del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa.

1.2.3 Misión

Ser solidarios con las necesidades de la población, interactuando con ella, en el marco de una democracia funcional y participativa en su priorización y

solución, bajo los principios de equidad y derecho que promueva su desarrollo integral en convivencia pacífica. (PDM Municipal de Cuilapa, 2012-2018)

1.2.4 Visión

Ejercer y defender la autonomía municipal, gobernar y administrar los recursos de la población en forma racional que propicie mejores condiciones de vida, promoviendo y fortaleciendo permanentemente su sostenibilidad. (PDM Municipal de Cuilapa, 2012-2018)

1.2.5 Objetivos

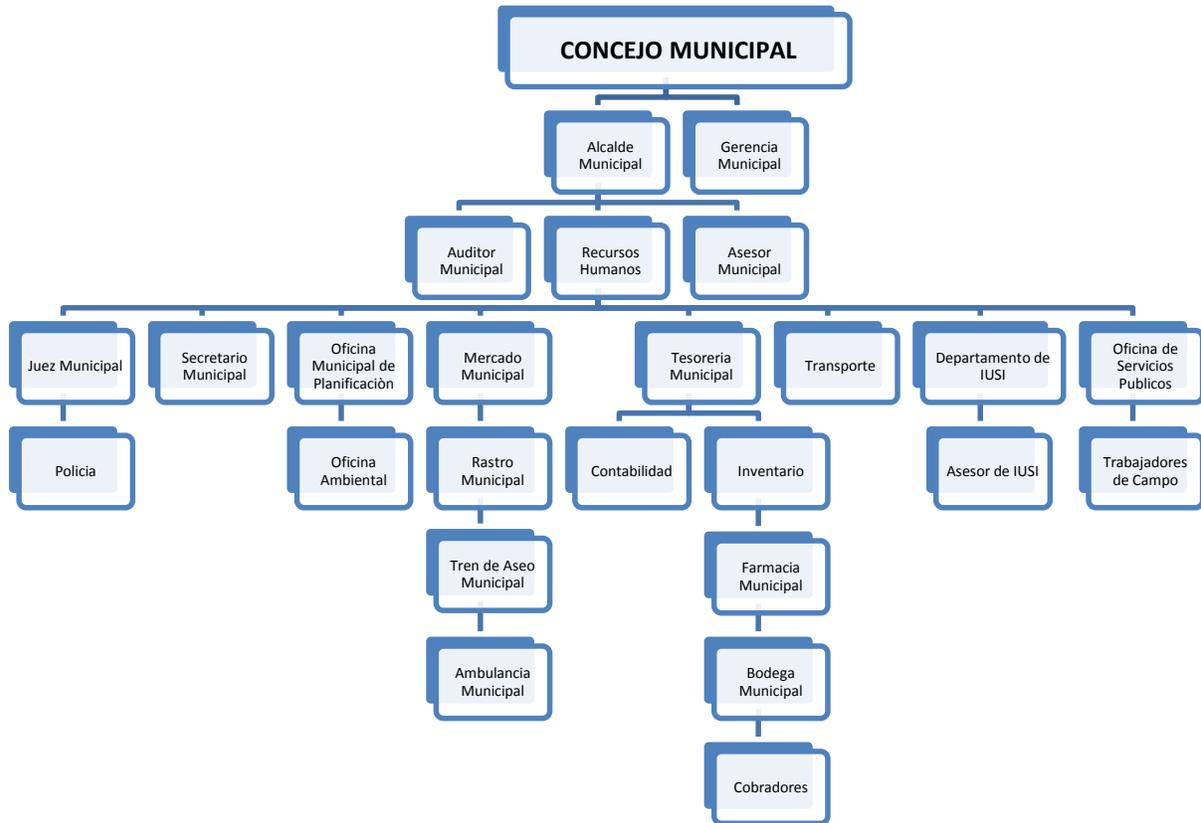
General:

Lograr el desarrollo integral y sostenido de los habitantes del municipio de Cuilapa, cabecera departamental de Santa Rosa, con la prestación y administración adecuada de los servicio Públicos, garantizando su funcionamiento eficiente, seguro, continuo, cómodo e higiénico.

Específicos:

- Realizar y ejecutar el presupuesto anual de inversión en base a ingresos propios y al apoyo económico gubernamental.
- Atender las necesidades de los comités de desarrollo en las planificación, formulación y ejecución de sus proyectos.
- Formar comisiones específicas para el control del movimiento financiero, de la prestación y funcionamiento de los servicios públicos y la ejecución y supervisión de los proyectos de infraestructura.

1.2.6 Organigrama



(PDM Municipal de Cuilapa, 2012-2018)

1.2.7 Servicios que presta

La municipalidad de Cuilapa cubre las áreas aledañas organizando comisiones consejo y jefes de dependencia para atender las distintas solicitudes o demandas de la comunidad (demandas de agua potable, drenajes, carreteras, energía eléctrica y cobros). La municipalidad brinda atención al público, coordinación del trabajo interno y capacitación de personal en los distintos aspectos.

1.2.8 Histórico

El edificio municipal estaba situado en sus inicios en el barrio el centro frente al parque barrios, en ese entonces funcionaba el edificio del ayuntamiento donde se encontraban diferentes autoridades militares, por muchos años funciono la alcaldía municipal en dicho lugar; luego fue trasladada a las instalaciones del mercado municipal en el barrio la Parroquia. El edificio de la Municipalidad está ubicado sobre la 1ª. Avenida entre 1ª y 2ª calle de la zona 2 barrio La Parroquia de la ciudad de Cuilapa, ubicada a 64 kilómetros de la ciudad de Guatemala en donde actualmente funciona.

1.2.9 Los usuarios

La cantidad de usuarios provienen de todas las aldeas aledañas, quienes se acercan a cancelar sus servicios de agua potable y energía eléctrica, el 25% de viviendas no cuentan con acceso a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua, teniendo contabilizados aproximadamente 18,500 usuarios que adquieren los servicios actualmente y están clasificados por notificación, casco urbano y servicios comerciales. De acuerdo a la condición socioeconómica de los usuarios, esto les permite beneficiarse de los servicios que brinda la municipalidad.

1.2.10 Infraestructura

Tipo de instalaciones

- Estructurada con block, metal, lamina buena iluminación, dividida en secciones con tabla yeso organizado en varias oficinas.
- Local para reuniones de trabajo
- Área de atención al público
- Área de servicios:

Para el personal

- Recepción: Solo existe una recepción que cuenta con bancas y sillas para atención al personal.
- Baños: Existen en área de oficinas solo para el personal que labora en la municipalidad.

Para el público

- Recepción: Existe la recepción principal que cuenta con bancas y sillas para atención general del Público.
- Baños: Solo existen los baños habilitados en el mercado municipal que son para el público, pero se cobra la entrada para su propio mantenimiento.
- Farmacia: Existe una farmacia en la entrada principal de la Municipalidad.
- Parqueo: Existe un parqueo municipal que está abierto, fuera de las instalaciones frente al mercado y catedral, para el público en general pero se cobra la entrada.

1.2.11 Proyección social

La municipalidad del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa coopera con distintos ministerios específicamente con el Ministerio de Educación apoyando los diferentes niveles educativos como: Nivel primario, básico y diversificado con aportes de contratos, materiales, capacitaciones, construcciones y otros medios que la ley municipal les ampare.

La municipalidad de Cuilapa por medio de actividades como: fiestas, ferias patronales, conferencias, para distintos grupos, se relaciona socialmente con los usuarios. (PDM Municipal de Cuilapa, 2012-2018)

1.2.12 Finanzas

Opera con Ingresos propios generados de tasas, arbitrios e impuestos que ascienden aproximadamente a Q.20,000.000.00.

De la Secretaría General de Planificación del estado recibe un monto de Q.3.600.000.00.

El aporte constitucional asciende a Q.15,500.000.00, por año más los eventuales por desastres que se le otorgan por medio de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, de acuerdo a la clase de proyecto y forma como se plantea su ejecución.”

1.2.13 Política laboral

La Municipalidad de Cuilapa, siendo la encargada de velar por la autonomía y el bien común de todo sus habitantes como el buen desarrollo de actividades que se realizan dentro de sus fronteras municipales, siendo esta la respuesta a sus obligaciones legales que se describen en el compendio legislativo que rigen a la República de Guatemala; formula las Políticas Ambientales Municipales con el fin de crear mecanismos que ayuden a la preservación, cuidado, sostenibilidad y manejo adecuado del entorno y los recursos naturales, abriendo así el camino para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Nuevo Milenio.

Uno de los propósitos primordiales de esta política es la reducción de los índices de vulnerabilidad a los cuales se encuentra expuesto el municipio; todos estos, producto de un acelerado proceso de deterioro ambiental y los efectos extremos de un inminente Cambio Climático que se registran en los últimos años. Es un camino muy largo, que debe iniciar mediante el planteamiento de directrices adecuadas que promuevan el desarrollo sostenible, con metodologías que involucren a todos los sectores e instituciones de servicio para el buen desarrollo dicho plan.

La Municipalidad de Cuilapa no se coloca con una institución ambientalmente radical, con posiciones completamente conservadora en este sentido; esta institución apuesta por el desarrollo sostenible, donde el aprovechamiento de los recursos naturales vayan de la mano de un responsable uso de los mismos, respetando los proceso de recuperación biológica y evitando una huella ecológica marcada, buscando la convivencia entre los habitantes del municipio y el entorno natural. Para todo esto es necesario conocer y comprender los diferentes enlaces bióticos, para poder aplicar y considerar las condicionantes particulares de la zona, como los alcances y limitaciones morfológicas, líticas, edáficas como biológicas con las que se cuentan.

1.2.14 Administración

- ✓ Manual de funciones

Se cuenta con un manual de funciones de los puestos existentes en la institución.

El manual de funciones existente, es un proyecto de EPS elaborado por un estudiante de la Universidad de San Carlos; pero no le dan mayor realce, porque muchas de las personas que laboran en la municipalidad desconocen de dicho manual.

- Respeto al orden jerárquico.

El orden Jerárquico es importante para cualquier institución y para la municipalidad de Cuilapa no es la excepción, si se respeta el orden; de acuerdo a los diferentes puestos del personal que laboran en dicha municipalidad.

- Como se da la Planeación, Organización, Coordinación y Control.

La planeación de la municipalidad se da a través de la visión, misión y estrategias para lograr metas.

- Coordinación: En la municipalidad de Cuilapa, el liderazgo es la guía de las personas que laboran en la institución, de acuerdo con sus propias percepciones.

- Control: Tenemos que proveer, un ambiente en la municipalidad propicio al crecimiento de nosotros como alrededor nuestro, tener sabiduría para conocer y controlar el futuro con el dominio propio en nuestro trabajo.

1.2.15 El ambiente institucional

De acuerdo a las normas de contratación de cada trabajador de la municipalidad y basándose en los valores morales personales el ambiente institucional da un buen aspecto ya que los trabajadores municipales tienen

una buena relación de acuerdo a los servicios que presta a los vecinos del municipio, ya que como todos los trabajadores son capacitados constantemente para que puedan tener una buena forma de trato hacia sus compañeros y lo más importante para la población.

1.2.16 Tecnologías

- Cinco computadoras
- Cinco impresoras
- Una fotocopidora
- Una máquina de planos Plotters

1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas

- ✓ No cuenta con instalaciones propias

1.4 Nexo/razón/ conexión con la institución/ comunidad avalada

La municipalidad contribuye con aportes económicos para el desarrollo de esta institución, realizando actividades sociales, culturales, humanitarios beneficiando así a todos los niños y niñas de este centro educativo.....

(PDM Municipal de Cuilapa, 2012-2018)

Institución avalada

1.5 Identidad institucional

1.5.1 Nombre de la institución

Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea San Juan de Arana.

1.5.2 Localización geográfica

Aldea San Juan de Arana, está ubicado en el kilómetro 57.7 carretera interamericana, colinda con el municipio de Barberena tomando de distancia un kilómetro y medio así de la misma manera con la cabecera de Cuilapa, de igual manera exista la distancia de un kilómetro y medio, siendo las aldeas vecinas el Quebracho, Montecillos el zapote, las Brisas, san Mateo, Villa Graciela.

1.5.3 Misión

Somos una Institución Educativa nacional, encargada de capacitar, planificar y formar a los estudiantes dentro de un ambiente propio permanente en busca a la excelencia académica a través de la Ciencia y Tecnología. (Cuilapa, 2016)

1.5.4 Visión

Ser una Institución Educativa líder, en el campo de la formación de niños, niñas , aplicando los conocimientos del nuevo Currículo Educativo, la Ciencia y la Tecnología, dando como resultado personas competentes no solo para un trabajo sino también para seguir estudios de educación media y universitarios, para que sean líderes y así desempeñarse eficientemente y responder a la sociedad guatemalteca. (Cuilapa, 2016)

1.5.5 Objetivos

General:

- La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, aspira a contribuir a la formación de niños conscientes de sus capacidades y de la realidad que las rodea, abiertas a la trascendencia, agentes de cambio y protagonistas de su propio desarrollo.
- Que sepa reflexionar, analizar, criticar y actuar ante los hechos sociales y se deje a su vez interpretar y cambiar por la realidad de los demás.
- Comprometida en la vivencia y búsqueda de la verdad y del bien, que desarrolle su capacidad humana y profética de anunciar todo lo bueno y denunciar toda injusticia.

Específicos:

- Utilizar críticamente los conocimientos de los procesos históricos desde la diversidad de los Pueblos del país y del mundo, para comprender el presente y construir el futuro.
- Utilizar el diálogo y las diversas formas de comunicación y negociación, como medios de prevención, resolución y transformación de conflictos respetando las diferencias culturales y de opinión.

- Respetar, conocer y promover la cultura y la cosmovisión de los Pueblos Garífuna, ladino, maya y Xinca y otros Pueblos del Mundo.
- Contribuir al desarrollo sostenible de la naturaleza, la sociedad y las culturas del país y del mundo.
- 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.
- Promover y practicar los valores en general, la democracia, la cultura de paz y el respeto a los Derechos Humanos Universales y los específicos de los Pueblos y grupos sociales guatemaltecos y del mundo.
- Actuar con afectividad, seguridad, confianza, libertad, responsabilidad, laboriosidad y honestidad.
- Utilizar el pensamiento lógico, reflexivo, crítico propositivo y creativo en la construcción del conocimiento y solución de problemas cotidianos.
- Manifestar capacidades, actitudes, habilidades, destrezas y hábitos para el aprendizaje permanente en los distintos ámbitos de la vida.
- Practicar y fomentar la actividad física, la recreación, el deporte en sus diferentes ámbitos y utiliza apropiadamente el tiempo.
- Promover la unidad en la diversidad y la organización social con equidad, como base del desarrollo plural. (Cuilapa, 2016)

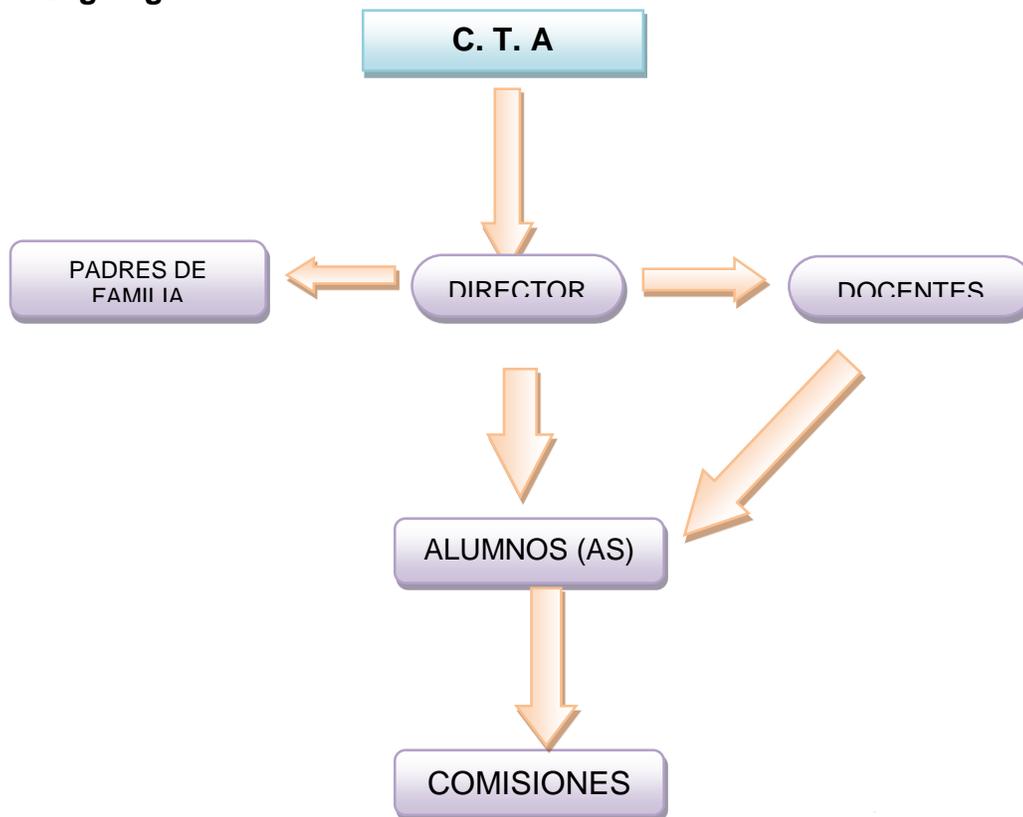
1.5.6 Principios y valores

- **Valores personales:** los valores personales son las potencialidades, cualidades y concepciones o ideas que dan sentido a la vida de cada ser humano y que le permiten desarrollar las capacidades necesarias para su desenvolvimiento satisfactorio y realización personal; entre los cuales podemos mencionar: Respeto a Dios, hacia sí mismo y a sus semejantes. Honestidad en todo momento y en todas las labores que realice. Solidaridad para con todas las personas que lo necesiten y en el momento que lo necesiten. Responsabilidad en todas las actividades que realice. Libertad para actuar, con apego a las normas religiosas, jurídicas y sociales. Justicia, para no violar el derecho de los demás, Responsabilidad en todas las tareas

que ejecute en forma personal o al servicio del Patrono, Puntualidad para presentarse a sus labores y a los actos para los cuales haya sido citado; Honestidad para actuar íntegramente en el manejo de fondos y recursos propios o ajenos.

- **Valores sociales y cívicos:** las y los estudiantes, como todas las personas, han de participar en la construcción de una sociedad justa, progresista y solidaria, en la que las personas encuentren satisfacción a sus necesidades materiales y espirituales. Cada ciudadano y ciudadana han de educarse para lograr para sí mismos(as) y para otros(as) el reconocimiento social por méritos reales, ser cortés, forjarse una vida confortable pero ser capaz de servir o proporcionar bienestar a otros(as), contribuir con sus actitudes a la seguridad familiar, comunal y nació.
- **Valores éticos:** la práctica de los valores éticos, permite que las y los estudiantes respeten la vida, los bienes, los derechos y la seguridad de sí mismos y de las demás personas. Los y las estudiantes han de aprender a respetar normas, ejerciendo su libertad, actuando con seriedad y responsabilidad, ser honestas u honestos y perseverantes, practicar la equidad, alcanzar sus metas sin dañar a otros. El más alto valor ético es el amor a DIOS y a nuestros SEMEJANTES.
- **Valores culturales:** el conocimiento y práctica colectiva de los valores culturales de cada una y uno, fortalece la estructura de la sociedad, la búsqueda de objetivos y metas comunes y del sentido de Nación. **Valores ecológicos:** permiten fortalecer el respeto y el amor a la naturaleza en función del desarrollo sostenible y promueven la práctica de actitudes deseables para la conservación y preservación de los recursos naturales. (Cuilapa, 2016)

1.5.7 Organigrama



(Arana, 2016)

1.5.8 Servicios que presta.

La Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea San Juan de Arana, presta sus servicios de educación primaria en los grados siguientes: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, y sexto primario a los niños circunvecinos y de la comunidad. Actualmente consta con una cantidad de estudiantes siendo estos por género masculino treinta y femenino treinta siendo un total de sesenta estudiantes; además cuenta con la cantidad de ocho docentes y un operativo.

1.5.9 Relación con otras Instituciones

Se mantiene interrelación de comunicación primero con el ministerio de educación, supervisión educativa, gobernación departamental, municipalidad

y con otras instituciones que velan por sistema educativo. Por el carácter nacional del establecimiento educativo, por estar en un área rural mucha vez se dificulta apoyo y acompañamiento a las actividades que se realizan, de algunas instituciones.

1.6 Desarrollo Histórico

La aldea San Juan de Arana, dicen las personas que le colocaron este nombre porque antes esta comunidad era una hacienda y la dueña se llamaba Juana Arana, es por eso que le colocaron San Juan de Arana y en honor al apóstol San Juan Bautista se celebra la fiesta titular el 24 de junio de cada año, los primeros habitantes de esta aldea fueron las familias Morataya, Contreras, Ávila, Arias, Ramírez, Hurtados, García, Rosales. La familia Ávila fueron los que regalaron el predio de la escuela y la iglesia para que construyeran las aulas que el presidente Juan José Arévalo mando a construir. Según don Joaquín García en esta aldea la educación comenzó desde mucho más antes ya que en el centro de la aldea existían dos aulas de adobe en donde se daban clases a los de primero y segundo los demás grados tenían que asistir al pueblo de Barberena o Cuilapa los más cercanos a la comunidad para poder sacar el sexto grado. Pero durante el periodo del presidente Juan José Arévalo cuando ya se hizo una escuela para todos los grados empezando a dar las primeras lecciones en 1951, en la actualidad sigue sus funciones como un centro educativo más para el desarrollo integral de la comunidad.

1.6.1 Los Usuarios

- Director Técnico administrativo
- Docentes
- Estudiantes
- Directiva de Padres de Familia
- Comunidad

1.6.2 Infraestructura

El establecimiento cuenta con paredes de concreto, techado de lámina, estructura metálica, piso de granito, patios pavimentados. Cuenta con 14

salones, cocina, laboratorio de computación, salón de usos múltiples y área recreativa.

1.6.3 Proyección social

Las alumnas, alumnos, docentes y padres de familia participan activamente en las diferentes actividades dentro de ellas están la reforestación, tomando en cuenta la formación ciudadana, la democracia, la política y social fomentando el desarrollo cultural de la comunidad, siguiendo con los valores éticos y morales para que los estudiantes tengan una preparación académica y eficiente con una proyección hacia el futuro de una manera que se cumpla con el currículum nacional educativo.

1.6.4 Finanzas

La Escuela Rural Mixta de San Juan de Arana, cuenta con el presupuesto que le brinda el Ministerio de Educación, además de algunas actividades que se realizan dentro del establecimiento, cuenta con fondo de gratuidad, valija didáctica para docentes, juntas escolares, fondos que vienen del Estado, manejado por organización de padres de familia opf.

1.6.5 Política laboral

Director:

Es un líder democrático, que sabe delegar funciones y asignar responsabilidades, comunicativo, eficiente, concertador, orientador, tiene claridad en la toma de decisiones, hace respetar y cumplir los acuerdos, aplica la política de puertas abiertas.

Docente:

Profesional de la educación con un profundo conocimiento de la realidad nacional, con vocación de formador eficaz y eficiente, especializado, actualizando, con capacidad para adaptarse y adaptar con creatividad su didáctica a las condiciones cambiantes del medio, responsable, capaz de trabajar en equipo con un propósito común, comprometido con su rol

1.6.6 Administración

Cuenta con personal calificado para la formación de alumnos y alumnas del establecimiento, comprende las técnicas y estrategias que se utilizan para la fijación del aprendizaje, para la motivación, que se mantengan en el ámbito escolar y que sientan satisfacción al atender a sus necesidades, intereses y problemas.

Requiere de la escucha activa, del respeto en el uso de la palabra para hablar, de la capacidad para intercambiar, analizar y sintetizar ideas, de opinar y expresar los pensamientos y sentimientos propios y de dar apoyo y demostrar aceptación por los de los demás. Así como en el cumplimiento eficiente y eficaz de las responsabilidades asignadas a cada una de las y los participantes. Esta modalidad de aprendizaje estimula mayores logros académicos, fomenta el uso de estrategias para resolver problemas, aumenta la autoestima, facilita la búsqueda de soluciones a los conflictos y la aceptación y valoración de las diferencias en los demás. Además, estimula actitudes positivas hacia sus compañeros y compañeras, hacia la escuela, los maestros y las maestras, y se inclinan más hacia las habilidades sociales para solventar problemas que van más allá del salón de clase.

1.6.7 Ambiente institucional

Se basa en el trabajo en equipo y consiste en que todos y todas los o las integrantes del equipo aporten información y esfuerzo de manera equitativa. Desarrolla habilidades de trabajo que se basan en el uso eficiente de la comunicación e interacción entre las y los participantes del equipo. Requiere de la escucha activa, del respeto en el uso de la palabra para hablar, de la capacidad para intercambiar, analizar y sintetizar ideas, de opinar y expresar los pensamientos y sentimientos propios y de dar apoyo y demostrar aceptación por los de los demás. Así como en el cumplimiento eficiente y eficaz de las responsabilidades asignadas a cada una de las y los participantes.

1.7 Lista de deficiencias, carencias identificadas

- Falta de lugares de recreación para los estudiantes
- Falta de jardinería en los ambientes del centro educativo
- Falta de una guía o información para cuidados de los jardines
- Escases de agua potable
- Falta de computadoras e internet

1.8 Problematización de las carencias y enunciado de hipótesis-acción

Carencias	Problemas
Ambientes de jardinería no adecuados.	¿Cómo lograr un lugar adecuado de jardinería?
Información del medio ambiente dentro del centro educativo.	¿Cómo implementar una guía pedagógica que ayude al medio ambiente?
No hay agua en el centro educativo	¿Qué hacer para solucionar la falta del agua en el centro educativo?
Falta de Computadoras e Internet	¿Cómo solucionar la falta de computadoras e internet?
No cuenta con una guía de jardinería	¿Cómo lograr la jardinería en el centro educativo?

1.9 Selección del problema y su respectiva hipótesis-acción

Problemas	Hipótesis
¿Cómo lograr un lugar adecuado de jardinería?	Si se recolecta plantas y flores ornamentales que ayuden a mejorar las diferentes áreas recreativas, entonces se tendrá un área jardinizada.
¿Cómo implementar una guía pedagógica que ayude al medio ambiente?	Si se elabora una guía pedagógica entonces se mejorará el ambiente.
¿Qué hacer para solucionar la falta del agua en el centro educativo?	Si se gestiona con padres de familia y comunidad educativa una

	implementación de un depósito entonces, se contará con agua potable en el establecimiento.
¿Cómo solucionar o gestionar y ante quien el material educativo?	Si se gestiona ante autoridades educativas entonces se contará con material pedagógico educativo.
¿Cómo solucionar la falta de computadoras e internet?	Si se gestiona ante entes políticos entonces se contará con tecnología en el centro educativo.
¿Cómo solucionar la falta de biblioteca?	Si se gestiona una biblioteca ante las autoridades educativa entonces tendremos una mejor educación.
¿Cómo lograr la jardinería en el centro educativo?	Si se implementa una guía pedagógica entonces se tendrá un mejor ambiente en el centro educativo.

1.10 Descripción opcional por indicadores del problema.

Para que un proyecto sea viable y factible debe contar con las aprobaciones legales de la institución, y contar con todos los recursos necesarios y adecuados para su ejecución.

Indicadores	Opción 1	
	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
¿La implementación del proyecto cumple con las leyes?	X	

Estudio Técnico		
¿Está bien definida la ubicación de la realización del proyecto?	X	
¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?	X	
¿Existe disponibilidad de los talentos humanos requeridos?	X	
Estudio de Mercado		
¿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 la ejecución del proyecto?	X	
Estudios Económicos		
¿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	
Estudio Financiero		
¿Se tiene claridad de cómo obtener los fondos económicos para el proyecto?	X	
¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?	X	
¿Se realizarán actividades de recaudación de fondos?		X

1.10.1 Problema seleccionado

La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana no tiene una guía orientada al cuidado de jardines escolares.

1.10.2 Hipótesis – acción

Elaborar una guía para el cuidado de jardines escolares, que beneficie a docentes, y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Juan de Arana.

(Cuilapa, 2016)

Capítulo II: Fundamentación Teórica

2.1. Medio ambiente

El medio ambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los objetos físicos fabricados por el **hombre** y los elementos simbólicos (como las tradiciones, por ejemplo) componen el medio ambiente. La conservación de éste es imprescindible para la vida sostenible de las generaciones actuales y de las venideras.

Podría decirse que el medio ambiente incluye factores físicos (como el clima y la geología), biológicos (la población humana, la flora, la fauna, el agua) y socioeconómicos (la actividad laboral, la urbanización, los conflictos sociales).

La **ecología** es otra noción vinculada al medio ambiente, ya que se trata de la disciplina que estudia la relación entre los seres vivos y su **entorno**, cuya subsistencia puede garantizarse a través de un comportamiento ecológico, que respete y proteja los recursos naturales.

(<https://es.wikipedia.org/wiki/Medio-ambiente>, s.f.)

2.1.1. Componentes del medio ambiente

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

El suelo es el delgado manto de materia que sustenta la vida terrestre. Es producto de la interacción del clima y del sustrato rocoso o roca madre, como las morrenas glaciares y las rocas sedimentarias, y de la vegetación. De todos ellos dependen los organismos vivos, incluyendo los seres humanos. Las plantas se sirven del agua, del dióxido de carbono y de la luz solar para convertir materias primas en carbohidratos por medio de la fotosíntesis; la vida animal, a su vez, depende de las plantas en una secuencia de vínculos interconectados conocida como red trófica. Durante su larga historia, la Tierra ha cambiado lentamente. La deriva continental (resultado de la tectónica de placas) separó las masas continentales, los océanos invadieron tierra firme y se retiraron de ella, y se alzaron y erosionaron montañas, depositando sedimentos a lo largo de las costas (. Los climas se caldearon y enfriaron, y aparecieron y desaparecieron formas de vida al cambiar el medio ambiente. El más reciente de los acontecimientos medioambientales importantes en la historia de la Tierra se produjo en el cuaternario, durante el pleistoceno (entre 1,64 millones y 10.000 años atrás), llamado también periodo glacial. El clima subtropical desapareció y cambió la faz del hemisferio norte. Grandes capas de hielo avanzaron y se retiraron cuatro veces en América del Norte y tres en Europa, haciendo oscilar el clima de frío a templado, influyendo en la vida vegetal y animal y, en última instancia, dando lugar al clima que hoy conocemos. Durante este tiempo el medio ambiente del planeta ha permanecido más o menos estable. -La atmósfera es una capa gaseosa que envuelve determinados cuerpos celestes del Universo y que se mantiene unida a ellos por la fuerza de la gravedad. Presenta una mayor densidad cerca de la superficie del cuerpo.

(<https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/componentes-del-medioambiente/>, s.f.)

2.1.2. Factores naturales

Cuando caminas por un bosque, la mayor parte de lo que ves, escuchas, hueles y sientes es natural. Es decir, existe por sí solo, sin haber sido hecho o mejorado por humanos. El clima, el suelo, las rocas, las plantas, los animales, el paisaje y el agua son llamados factores naturales de la Tierra, o

fisiografía. Un campamento donde hay tiendas y fogatas son el resultado de una actividad humana como la colonización, la economía, la tecnología y los rasgos culturales, y son llamados factores humano

(www.si-formanet/cursos/factores-naturales/, s.f.)

2.1.3. Tiempo y clima

El clima es lo que pasa afuera todos los días. Hay días de clima cálido y otros de clima frío, días secos y días húmedos, días con viento y días tranquilos. El clima es lo que los meteorólogos miden y registran. Pero el clima que es típico de un área durante un período largo de tiempo se llama clima del área. Un área que no tiene mucha lluvia, por ejemplo, se llama clima seco. Otros tipos principales de clima son el húmedo subtropical (cálido y húmedo), húmedo de media latitud (veranos cálidos y secos e inviernos fríos y húmedos), continental (bastante seco, pero con inviernos calientes e inviernos fríos) y el clima frío (en donde el suelo siempre está congelado y la mayor parte del año es muy frío).

(<https://thales.cica.esvrd/Recursos/rd99/ed99-0151-01/capitulos/cap2.htm>, s.f.)

2.1.4. Suelo y rocas

El suelo es la piel de la Tierra. Es una piel muy delgada si se compara con la profundidad de la Tierra en sí. Existen muchas capas, u horizontes, en el suelo. Estas varían en composición de lugar en lugar, pero comparten ciertas generalidades. Estas capas, juntas, es lo que se llama perfil del suelo. El suelo superior constituye la capa superior del perfil. Ésta es la capa en la que crecen las plantas y caminan los animales. Es frecuentemente referida como capa orgánica. Conforme las plantas y animales mueren, una variedad de insectos, hongos y bacterias descomponen sus restos en humus, que es importante para la fertilidad y retención de agua, lo que a cambio ayuda a más plantas y animales a crecer. Debajo de este subsuelo, hay una mezcla de minerales y humus. Después está el material padre humedecido, que es una capa profunda compuesta de partículas de rocas y llena de minerales. Debajo está el manto de roca, que es roca sólida que forma el núcleo de la Tierra y aún no ha comenzado a separarse.

2.1.5. Fauna y flora

El concepto de fauna, se refiere al conjunto de animales en sus diferentes clasificaciones, como mamíferos, reptiles, aves, etc.,

Para el conocimiento de la fauna, se parte del conocimiento taxonómico y de la distribución de las especies en los tres ambientes de vida terrestre, aguas continentales y aéreo.

El objetivo del estudio de la fauna con planificación territorial se orienta mas que todo hacia las especies en las que conforman poblaciones estables e integradas en comunidades también estables sin incluir los animales domésticos.

La diversidad de la fauna depende de la capa vegetal, de la presencia de otros animales, de la existencia de fuentes de agua, de factores topográficos y fisiográficos y de la acción del hombre entre otros aspectos.

La fauna en el territorio municipal se caracteriza por tener un alto grado de distribución, la mayoría de las especies han ido desapareciendo por la falta de hábitat adecuado y por el mismo hombre.

La acción del hombre sobre la fauna con actividades como la cacería causa desequilibrio que puede conducir a la aparición de nuevas plagas. Los trastornos en las cadenas alimenticias y otras relaciones en las comunidades así como la disminución de la calidad de vida de los habitantes.

A pesar de que algunas especies como los conejos han sido reportados en extinción por las comunidades todavía se pueden observar especies de gran valor como las tórtolas, los reptiles las serpientes, entre otras.

A partir de la fauna el hombre se provee de alimentos, y materiales para distintos usos como pieles, aceites, y demás. Algunas de las especies de mamíferos que anteriormente se encontraban en abundancia son cada vez más escasas debido a la fuerte presión antrópica que se ejerce sobre ellas degradando su nicho, dejando condiciones impropias de habitabilidad.

2.1.6. Jardinización

La jardinería es el arte y la práctica de cultivar los jardines. Consiste en cultivar, tanto en un espacio abierto como cerrado, flores (arriates), árboles, hortalizas, o verduras (huertos), ya sea por estética, por gusto o para la alimentación, y en cuya consecución el objetivo económico es algo secundario.

El término "jardín", conocido desde el siglo XII, parece provenir del compuesto latino-germánico *hortusgardinus* que significa, literalmente, "jardín rodeado de una valla", del latín *hortus*, jardín *fráncico*, o gart o gardo "cerrado", como si el jardín tuviera que defenderse contra los animales e incluso de los ladrones.

(jardinizaciónblgspot.com/, s.f.)

2.1.7. Importancia de la jardinizaci3n:

La p3rdida de valores, de conciencia ambiental, la falta de cultura de jard3n y de amor por la naturaleza sumada a la falta de tiempo, ha hecho que muchas personas prefieran el concreto para no tener que dar mantenimiento a un jard3n o a las 3reas verdes de una ciudad.

En muchas ciudades, los jardines y el manejo del paisaje dejaron de ser importantes en la mayor3a de proyectos. Los jardines han dejado de estar en manos expertas contrat3ndose emp3ricos, quienes realizan este trabajo por necesidad no por oficio. Se ejecutan los proyectos y al finalizar se piensa 3nicamente en sembrar grama al menor costo posible o simplemente las 3reas verdes dejan de existir.

En las condiciones en que nos encontramos actualmente, un jard3n sin importar su tama3o tiene repercusiones de gran impacto entre ellas:

- sobrevivencia de especies en extinci3n tanto vegetales como insectos, etc.
- contribuyen a crear h3bitat
- contribuyen a crear peque3as reservas naturales.

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

Investigaciones recientes han demostrado que los beneficios de las plantas en jardines exteriores e interiores van más allá de lo estético. Si pensamos en el ser humano, los beneficios son:

- Psicológicos sensación de bienestar.
- Físicos: reducen el estrés
- En centros educativos favorecen a la concentración
- Familiares: fomentan la unidad
- Conocimiento del medio
- Mejoran la calidad del aire
- Las plantas contribuyen a la absorción de elementos químicos contaminantes.

A nivel comunitario investigaciones han demostrado que las plantas son mucho más que la materia vegetal. Se ha demostrado que existe un vínculo entre los sentimientos positivos de auto estima y la aparición de zonas verdes y jardinizadas en los barrios y colonias.

Existe un lenguaje o comunicación entre las especies de la naturaleza como seres vivientes. Las áreas verdes y jardinizadas juegan un papel importante en el desarrollo del sentimiento de “comunidad”. Una imagen de comunidad que los residentes y visitantes valoran positivamente propiciando que éstos se reúnan.

Los jardines son la tarjeta de presentación de toda edificación. Proporcionan un valor agregado y aumentan la plusvalía de los inmuebles hasta en un 20%. Reflejan un estilo de vida, el gusto de las personas y dice mucho de quienes son. La jardinería debe resaltar la arquitectura, enmarcarla e integrarla con el paisaje en forma vertical como horizontal creando una conexión interior –exterior.

Un edificio con buen diseño no luce tan atractivo si surge solo sobre un césped o una superficie dura. De igual manera, un edificio poco estético

puede lucir mejor y estar en armonía con su entorno si se utilizan adecuadamente los árboles, arbustos y plantas con flor. Podemos tomar ventaja de los recursos naturales en el diseño y la optimización del espacio haciendo de la naturaleza nuestra gran aliada.

(todostodobrejardinesypaisaje.blogspot.com/2014/..../importancia-de-lajardinización-3ht, s.f.)

2.1.8. Como cuidar una planta

Así como tener una mascota en casa requiere de cuidados, así también tener plantas implica ciertos cuidados para mantenerlas sanas y bellas.

El cuidado de una planta no es tan complicado como algunas veces se cree, solo necesitas seguir estos **prácticos consejos** y verás cómo los resultados son sorprendente.

(jardin>Jaedineria, s.f.)

2.1.9. Luz:

Las plantas deben recibir una cantidad adecuada de luz al día. La mayoría de las plantas requieren luz brillante, pero eso no unifica que los rayos del sol deban caer directamente a la planta. Lo aconsejable es acomodar las plantas de acuerdo a los requerimientos de luz de cada una, pues hay plantas para sombra y otras para luz.

(jardin>Jardineria, s.f.)

2.1.10 Agua

Riega regularmente, sin excederte. Regar las plantas ayuda en su crecimiento y a mantenerlas sanas, para protegerse de enfermedades y daños provocados por insectos.

Cuando se está trasplantando, el riego debe ser minuciosamente, para permitir que la planta se seque. Una vez trasplantada, deberá regarse nuevamente. Para áreas grandes, quizá necesites utilizar un rociador.

Lo ideal es regar las plantas por la mañana o por la tarde, cuando los rayos del sol no son tan intensos.

(jardin>Jardineria, s.f.)

2.1.11 Fertilización

Como todos los seres vivos, las plantas deben recibir nutrimentos para sobrevivir. Además de luz y agua, se necesita de una dieta regular de minerales y otros elementos; aún cuando la tierra esté en muy buenas condiciones. Pasto, flores, árboles e incluso la maleza compiten por absorber los nutrimentos.

Al aplicar regularmente algún tipo de fertilizante especial, estás abasteciendo de nuevo esos nutrimentos, y así las plantas pueden seguir creciendo y produciendo follaje, flores y frutos.

(jardin>Jardineria, s.f.)

2.1.12 Control de plagas:

Es importante revisar regularmente las plantas para evitar que surjan y proliferen malas hierbas, insectos, animales y enfermedades. Estas revisiones permiten detectar a tiempo cualquier problema de plaga y combatirla oportunamente.

(jardin>Jardineria, s.f.)

2.1.13 Temperatura

Hay que respetar los horarios para el riego: por la mañana temprano, por la tarde cuando ya se ha puesto el sol o durante la noche. Esto se recomienda a lo largo de todo el año, pero en el verano es casi imprescindible. Regar en las horas de calor representa un derroche de agua, debido a la evaporación (lo cual genera costes inútiles para el medio ambiente y la factura del agua); pero además, puede dañar a las plantas, por el "efecto lupa" que las gotas ejercen sobre los rayos del sol. Cerca de las plantas viene bien colocar uno

o varios recipientes con riego, para que al evaporarse transmitan humedad a los ejemplares. También, aunque se debe tener cuidado porque no todas las especies lo toleran, se puede pulverizar agua sobre las plantas, para refrescar sus hojas. Las plantas en macetas necesitan más riego que las situadas en el suelo. Las raíces de estas últimas pueden buscar humedad y nutrientes en el sustrato del jardín, pero las que se hallan en tiestos dependen de la limitada porción de tierra en la que se encuentran y del agua que se les eche. Además, las plantas en macetas de cerámica o de otros materiales porosos, así como de boca grande, precisan más agua que las ubicadas en tiestos de plástico o de boca más pequeña.

(jardin>Jardinería, s.f.)

2.1.14 Reforestación

La reforestación no es simplemente plantar árboles donde hay pocos o donde antes no había sin más. La reforestación conlleva un estudio medioambiental ya que el equilibrio ecológico es muy sensible y los esfuerzos pueden resultar infructuosos o incluso dañinos para el ecosistema. Así que la reforestación consiste en un trabajo previo que define qué especies de árboles son los más apropiados para la zona, independientemente del aprovechamiento de su madera.

Es fundamental que no acaben convirtiéndose, por ejemplo, en una especie invasora que evite el crecimiento de especies autóctonas porque haría desaparecer las especies de insectos o animales que se alimentan de ellas rompiendo la cadena alimenticia. Una reforestación así destruiría el equilibrio ecológico, de por sí muy sensible y sucedería como con una fila de fichas de dominó (si tiras una, detrás caen un montón más).

([https://es.wikipedia.org/wiki/Reforestación](https://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci3n), s.f.)

2.1.15 Beneficios de la reforestación

La reforestación, beneficia en varios aspectos al ecosistema. Enumeremos todos sus beneficios:

- Determinadas zonas de repoblación permiten la explotación de su madera para la obtención de combustible doméstico, así como para el uso industrial de la madera, protegiendo los bosques viejos.
- Protege los suelos fértiles de la destrucción ocasionada por el arrastre de las lluvias al mantenerlo con las raíces.
- Sirven de áreas recreativas naturales cuando son zonas cercanas a las ciudades.
- Retrasa e incluso detiene el avance de las dunas de arenas, así como la desertificación.
- Ejerce de muro protector de las zonas de cultivo contra el viento.
- Optimiza las funciones de las cuencas hidrográficas evitando reboses.
- También es beneficiosa para crear una masa forestal en terrenos donde antes no había árboles.

(informaderas.com/2013/05/10/la-importancia-de-lareforestación, s.f.)

2.1.16 Porque reforestar

Si pensamos que cada árbol o arbusto adulto aporta 9 Kg de oxígeno al año y depura 6 de dióxido de carbono (que entre todas emitimos a nuestra atmósfera), seremos conscientes de la importancia de estos seres vivos para la vida en el planeta... Si recordamos la sombra y el frescor de los árboles un 30 de Julio con 40° C a la sombra... O añoramos a aquellos que cortamos en el arroyo o en el riachuelo de nuestro barrio y que, desgraciadamente, ahora no pueden retener la tierra que taponan nuestras cañerías, alcantarillas, canalizaciones, etc., durante la gota fría... Si fuéramos conscientes de que nuestros pozos no se recargan durante las lluvias porque no existen árboles que filtren el preciado líquido hasta ellos... sino que resbalan sobre los

empobrecidos y esqueléticos suelos que heredarán nuestros hijos cuando acabemos nuestras esperpénticas y faraónicas obras... Si apreciáramos que con la presencia de bosques muchas de nuestras enfermedades más comunes se verían reducidas, las plagas serían combatidas de forma natural, los vientos serían algo menos virulentos, muchas personas no deberían abandonar sus modos tradicionales de vida y sus culturas por contar con riquezas naturales de las que vivir.

(informaderas.com/2013/05/10/la-importancia-de-lareforestación, s.f.)

2.1.17 Ambiente sano y agradable

Un ambiente sano y agradable implica un medio ambiente en equilibrio es decir, libre de cualquier tipo de contaminación: ambiental, visual y auditiva de origen (https://es.wikipedia.org/wiki/Educación-ambiental, s.f.) antrópico. Para fortalecer la conciencia ambiental y el sentido de pertenencia de la comunidad educativa que origine un ambiente sano y agradable, se hace necesaria la sensibilización de aspectos como: el manejo y aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, la preservación de los recursos naturales, el cuidado y embellecimiento de nuestro entorno, el valor del trabajo de campo, la importancia de los buenos hábitos alimenticios.

(ambientessanovivencias.blogspot.com/, s.f.)

2.1.18 Incendio

Si bien las causas inmediatas que dan lugar a los incendios forestales pueden ser muy variadas, en todos ellos se dan los mismos presupuestos, esto es, la existencia de grandes masas de vegetación en concurrencia con periodos más o menos prolongados de sequía.

El calor solar provoca deshidratación en las plantas, que recuperan el agua perdida del sustrato. No obstante, cuando la humedad del terreno desciende a un nivel inferior al 30 % las plantas son incapaces de obtener agua del suelo, con lo que se van secando poco a poco. Este proceso provoca la

emisión a la atmósfera de etileno, un compuesto químico presente en la vegetación y altamente combustible. Tiene lugar entonces un doble fenómeno: tanto las plantas como el aire que las rodea se vuelven fácilmente inflamables, con lo que el riesgo de incendio se multiplica. Y si a estas condiciones se suma la existencia de períodos de altas temperaturas y vientos fuertes o moderados, la posibilidad de que una simple chispa provoque un incendio se vuelven significativa.

(www.fao.org/docrep/004/y3582s/y3582s08.htm, s.f.)

2.1.19 Destrucción de bosques tropicales

La tala de árboles cada vez es más frecuente ya que hay muy poca gente que recicla y no compran papeles reciclados. En México, se pierden al año más o menos 350.000 hectáreas de bosques y selvas. Yo estoy en contra de la tala desmesurada de árboles que se realiza en bosques y selvas. Un árbol adulto te cambia carbono por oxígeno suficiente para 4 personas. Se necesitan cortar 17 árboles adultos para tener una tonelada de papel. La eliminación de árboles en los terrenos tropicales tiene una especial repercusión sobre el suelo que es muy pobre en nutrientes en estas zonas. El ecosistema tropical depende de un rápido reciclado de los nutrientes que están, en su gran mayoría, en las plantas y animales que viven sobre el terreno y no en el suelo, como sucede en los bosques templados. Por esto sólo se pueden obtener unas pocas cosechas cuando se tala la selva y en muchas ocasiones el suelo desnudado sufre un proceso de laterización que hace muy difícil la reposición del antiguo bosque. Si la destrucción continuara a este ritmo en unos 40 años se desaparecerán todos los Bosques tropicales. Alrededor de 20 millones de hectáreas de estos bosques son talados o dañados cada año.

(destrucciondelosbosquesyselvas.blogspot.com/, s.f.)

2.1.20 Educación Ambiental

La **educación ambiental** ha sido definida como la acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a tomar conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad.

CITATION htt27.V.4106 (<https://es.wikipedia.org/wiki/Educación-ambiental>, s.f.)

2.1.10. Ordenamiento Ecológico

se trata del instrumento de la política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

Durante este proceso se generan, evalúan y modifican las políticas de los recursos naturales a través de la vinculación entre los tres órdenes de gobierno, la participación activa de la sociedad y la transparencia en la gestión ambiental.

(www.seduma.yucatan.gobmx/ordenamiento-ecologico/index.php, s.f.)

CAPITULO III: PLAN DE ACCIÓN O INTERVENCIÓN

3.1. Proyecto

Guía orientada al cuidado de jardines escolares, para docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Juan de Arana.

3.2. Hipótesis acción

Elaboración de una guía orientada al cuidado de jardines escolares, para el personal administrativo, docentes. Operativo, estudiantes y padres de familia de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Juan de Arana.

3.3. Problema seleccionado

Cuidado y mantenimiento de jardines escolares de la Escuela Rural Mixta de San Juan de Arana.

3.4. Ubicación

La Escuela Rural Mixta de Aldea San Juan de Arana, está ubicado en el kilómetro 57.7 carretera interamericana, en el municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa.

3.5. Epesista

Estudiante, es el encargado de ejecutar programar y organizar todo el proceso de las acciones realizadas durante el desarrollo de las etapas.

3.6. Unidad ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.7. Descripción de la intervención

El proyecto a realizar consiste en elaborar una Guía para el cuidado y mantenimiento de jardines escolares, dirigida a los alumnos y maestros de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Juan de Arana. La cual estará estructurada en cuatro unidades en cada unidad se describen: consiste en dar a conocer los pasos que se debe seguir para tener un jardín muy agradable y la importancia que debe tener en un centro educativo.

3.8. Justificación:

Se observó que en el establecimiento de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, se debe de tener una guía para el cuidado y mantenimiento de jardines, se contribuye a contrarrestar el problema del medio ambiente que existe en la comunidad, donde se debe cuidar el entorno natural para rescatarlo. Realmente no hay razón para no tener un jardín. Tenemos que empezar a ver nuestros jardines en otra dimensión. A nivel de impacto ambiental y también su conexión con el paisaje que le rodea y específicamente como un factor ambiental educativo para los estudiantes.

3.9. Objetivos de la intervención

General:

- Promover el cuidado y la conservación ambiental a través de la implementación de una guía como instrumento que contribuye con el medio ambiente.

Específicos:

- Elaborar una Guía Pedagógica Orientada a la Educación para el cuidado de jardines en la Escuela Rural Mixta de San Juan de Arana, del municipio de Cuilapa.
- Socializar el contenido con docentes y alumnos de la Escuela para que se conserve y proteja el medio ambiente en que vivimos.

3.10. Actividades para el logro de objetivos

No.	Actividades
1	Entrega de solicitudes a instituciones, avalada y avaladora
2	Elaboración del presupuesto
3	Elaborar una guía para la institución
4	Ejecución del proyecto
5	Orientar y capacitar a los docentes y estudiantes, acerca del uso, y la importancia de una guía para el cuidado de áreas verdes.
6	Entrega de plantas ornamentales para mejorar el ambiente de las áreas verdes de la institución.
7	Toma de fotografías para evidenciar el estado de las áreas verdes.
8	Entrega de la guía para el cuidado y mantenimiento de áreas verdes.
9	Entrega del proyecto

3.11. Cronograma

Cronograma de actividades del proyecto																
Mes		Mayo					Junio					Julio				
No.	Actividades	semanas					Semanas					Semanas				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Entrega de solicitud al director de la Escuela Rural Mixtade San Juan de Arana															
2	Preparación del terreno para jardinería															

3	Siembra de plantas ornamentales																	
4	Selección del tema																	
5	Búsqueda de reunión de fuentes bibliográficas																	
6	Ordenar información de contenido																	
7	Elaboración de guía																	
8	Preparación del terreno para la jardinería																	
9	Realización de correcciones señaladas por el asesor																	
10	Impresión de guía con sus respectivas correcciones																	
11	Presentación y entrega de la guía al director																	

3.12. Recursos

Humanos	Materiales
Director Epesista Docentes Estudiantes Asesor	Pala Azadones Piocha Cubetas Fotocopias e impresoras
Físicos	Tecnológicos
Municipalidad de Cuilapa Escuela Rural Mixta de San Juan de Arana	Impresora Escaner Cámaras fotográficas Computadora Memoria USB Fotocopiadora

3.13. Presupuesto

- Alcalde municipal
- Colaboradores
- Vecinos

No.	Recursos	Cantidad	Costo unitario	Total
1	Hojas de papel bond	2 resmas	Q 27.50	Q. 55. 00
2	Internet	30 horas	Q. 5.00	Q. 150.00
3	Impresiones	500	Q. 0.75	Q 350.00
4	Plantas ornamentales	20	Q. 15.00	Q. 300.00
		2	Q. 25.00	Q. 50.00
		3	Q. 50.00	Q. 150.00
5	Empastado	5	Q. 30.00	Q. 150.00
6	Refacción			Q. 250.00

7	Material de construcción			Q. 450.00
8	Albañil	1		Q. 100.00
9	Imprevistos			Q. 500.00
	Total			Q. 2,505.00

3.14. Formato de instrumentos de control o evaluación Ejecución de la intervención.

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

9	Existió interés de parte de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		
10	Hubo compromiso de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		
11	Es evidente la participación de los involucrados en el proceso.	X		
12	Se da con claridad el panorama de la experiencia vivida en el Ejercicio Profesional Supervisado.	X		
13	Los datos surgen de la realidad vivida.	X		
14	Se valoriza la intervención ejecutada.	X		
15	Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones.	X		

Interpretación: la guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de las autoridades educativas para su socialización. De la misma manera los docentes de la institución mostraron su interés, en el conocimiento del mismo y su aplicación ya que reúne las expectativas referentes al tema del medio ambiente.

PEM. Ana Lucrecia Ceballos Donis
Carné 201320124

Lic. Miguel Arturo Muñoz Audon
Asesor

CAPITULO IV: Ejecución y Sistematización de la Intervención

4.1. Descripción de las actividades realizadas

ACTIVIDADES		RESULTADOS
1	Entrega de solicitudes a instituciones	Aceptada la solicitud por parte de los donantes colaboradores del proyecto.
2	Reunión con el director del establecimiento	Se logró la autorización del director para la ejecución del proyecto
3	Recolectar plantas	Se logró Llevar plantas ornamentales gestionadas y plantarlas en los lugares específicos asignados en el centro educativo.
4	Toma de fotografías para evidenciar el estado de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Juan de Arana, Cuilapa, Santa Rosa	Evidencia de la ejecución del proyecto.
5	Dar una orientación acerca del uso de la guía	Docentes y alumnos satisfechos con el resultado de la importancia de la guía para el cuidado de los jardines escolares.
6	Revisión de la guía.	Aprobación de la guía
7	Entrega de la guía a la Escuela Oficial Rural Mixta de San Juan de Arana	Se entregó la guía para el mejoramiento de los jardines o áreas verdes del establecimiento
8	Entrega y plantación de las diferentes plantas ornamentales para el jardín del centro educativo.	Mejorar los jardines del establecimiento, creando un mejor ambiente educativo

4.2. Productos, Logros y Evidencias

PRODUCTO	LOGROS/ EVIDENCIAS
Una guía para el cuidado y mantenimiento de jardines de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea de San Juan de Arana, Municipio de Cuilapa, Departamento de Santa Rosa	Dentro del centro educativo ahora se contara con una guía pedagógica protección de jardinización y protección del medio ambiente.
Se reforestó en la aldea el cerina Barberena santa rosa; laguna del pino en una área asignada por el personal administrativo de dicho lugar.	Se llevó acabo la gestión por parte de la municipalidad de Barberena quienes donaron cinco mil árboles de matiliguete, cipreses y eucalipto; con el apoyo del ingeniero agrónomo del INAB para la plantación de las mismas en lugar asignado.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

Sección Barberena



(<http://www.simplybee.nl/wp-content/uploads2011/11/planten-en-oogsten.jpg>, 2011)

Epesistas: Ana Lucrecia Ceballos Donis

Guía pedagógica orientada al cuidado de jardines escolares, para docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Juan de Arana, del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa.

Asesor:

Lic. Miguel Arturo Muñoz Audon.

INDICE

Pagina	
Introducción	i
Objetivos	ii
Contenidos desarrollados en temas	iii- iv
Capítulo I	1
Las plantas	1
La célula de las plantas	9
Reproducción y ciclo de vida	10
Ciencias que estudian las plantas	13
Capitulo II	16
Instrucciones	16
Principales características	18
Características diferenciales de las plantas	19
Origen y evolución	20
Plantas terrestres y embriofitas	21
Sistema de los tejidos y las plantas	22
Reglas para nombrar las plantas	26
Capitulo III	27
Instrucciones	27
Mantenimiento de un jardín	28
¿Cuándo podar?	32
Como eliminarlos insectos de tus plantas	33
¿Cómo crear un jardín escolar?	35
Plantar paso a paso	36
Capitulo IV	38
Instrucciones	38
Educación ambiental	39
Clima	39
Ambiente físico	41
La lluvia	42
Capitulo v	43
Instrucciones	43
Manejo de biodiversidad	44
Protección de los seres vivos	45
Restauración ecológica	46
Conclusiones	47
Recomendaciones	48
Bibliografías	49
Egrafia	50
Anexos	51

Partiendo de la necesidad de disponer de una guía de apoyo para la docencia de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, e implementarla con maestros y maestras, así como administradores, personal de servicio, padres y madres de familia del centro educativo, brindando la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos, llevando como finalidad de orientar y fortalecer el proceso de cuidado a las plantas que se encuentran en nuestro entorno. Está relacionada con el cuidado de plantas ornamentales y de esa manera promover en los niños y niñas el interés por crear un ambiente agradable del centro educativo, pero también fomentar el cuidado de las plantas, pues los espacios verdes mejoran el aspecto, además sirven como un espacio de tranquilidad.

La guía contiene cinco unidades:

Capítulo I: descripción de las plantas

Capítulo II: describe las características de las plantas y su evolución

Capítulo III: describe el ADN de las plantas, reglas para nombrar las plantas y partes de las plantas.

Capítulo IV: que es el ambiente, ambiente físico y lluvia.

Capítulo V: biodiversidad y protección de los seres vivos, ordenamiento ecológico

Objetivos

General

- Disponer de una Guía en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, para el cuidado y mantenimiento de jardines y obtener un mejor ambiente y prevenir la destrucción de las áreas verdes.

Específicos.

- Desarrollar en los estudiantes el deseo de mejorar las áreas naturales de nuestro ambiente y así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Concientizar a las personas de lo importante que es cuidar las plantas ya que contribuyen a una vida mejor.
- Aprender a cómo podemos cuidar un jardín.

CONTENIDOS DESARROLLADOS EN TEMAS

CAPÍTULO I

- Que es una planta
- Estructura
- La célula de las plantas
- Reproducción y ciclos de vida
- Ciencias que estudian las plantas

CAPÍTULO II

- Principales características
- Caracteres diferenciales de las plantas
- Origen y evolución
- Plantas terrestres y embriofitas
- Sistemas de los tejidos y las plantas
- El ADN de las plantas
- Reglas para nombrar las plantas

CAPÍTULO III

- Mantenimiento de un jardín
- Cuando podar
- Eliminar insectos de las plantas
- Como crear un jardín estudiantil
- Plantar paso a paso

CAPÍTULO IV

- Educación Ambiental
- Clima
- Ambiente físico
- Lluvia

CAPÍTULO V

- Manejo de biodiversidad
- Protección de los seres vivos
- Ordenamiento ecológico

INSTRUCCIONES

Enseñar a los alumnos como debe de cuidar las plantas

CONTENIDO DOSIFICADO

CAPÍTULO I

Que es una planta

Estructura

La célula de las planta

Reproducción y ciclos de vida

Ciencias que estudian a las plantas

Actividad

Evaluación

CAPÍTULO I

Nombre: Las plantas

Objetivos específicos

- Promover la protección y cuidado de las plantas
- Plantear plantas y tener conocimiento de la importancia

Las plantas

Las plantas son seres vivos capaces de fabricar su propio alimento. Gracias a ellas, los demás seres vivos pueden alimentarse y respirar. Aunque hay muchísimas especies vegetales, el ser humano solo utiliza unas pocas, que le proporcionan alimento, madera, abrigo, perfumes, medicinas o materiales diversos.

Todos los vegetales que han vivido desde hace millones de años han suministrado el oxígeno suficiente para que la vida continúe en el planeta. Plantas que vivieron hace millones de años nos proporcionan ahora combustible para calentarnos o mover máquinas, como el petróleo o el carbón.

Las partes de la planta son:

La raíz

Es la parte más olvidada de la planta porque es subterránea y no se puede ver. Las raíces son importantes ya que ayudan a sostener la planta y obtienen sustancias del suelo como sales minerales y agua que necesitan para alimentarse.

Sus funciones son por lo tanto:

- Fija la planta al suelo.
- Absorber del suelo la savia bruta y conducirla hasta el tallo.
- Almacenar sustancias de reserva.

Las raíces también pueden almacenar azúcar y carbohidratos que la planta utilizará para realizar sus funciones. Las plantas pueden tener un sistema de raíz.

primaria o central (como las zanahorias) o un sistema de raíz fibrosa (como el césped o grama).

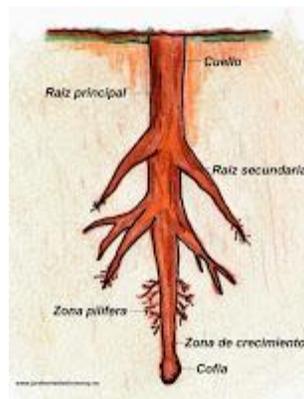
Las partes de las raíces son:

-Zona terminal, encargada de hacer crecer la raíz.

-La zona del crecimiento, donde la raíz se alarga.

La zona de afirmación, de donde nacen gran cantidad de raíces secundarias.

-La zona estrecha, también llamada cuello, por donde se une al tallo.



(<https://www.bing.com/images/search?q=imagenes+raices+de+plantas&FORM=HDRSC2>, s.f.)

El tallo

El tallo transporta agua y nutrientes de las raíces a las hojas y el alimento producido por éstas al resto de la planta. El tallo también sirve para mantener la estabilidad de la planta y le da la capacidad de alcanzar la altura necesaria para ser expuesta a la luz del sol. El tallo puede ser corto o largo.

Según los tallos, las plantas pueden ser herbáceas o leñosas. La mayoría de las plantas herbáceas tienen generalmente tallos que son suaves, verdes, y contienen.

poco tejido leñoso. Estas plantas generalmente mueren cada año. Muchas flores anuales y perennes pertenecen a esta categoría, junto con las verduras o vegetales y plantas de casa. Podríamos considerar a este tallo como la "columna" de la planta y casi nunca alcanza los dos metros de altura.

Las plantas leñosas tienen unos tallos que generalmente no mueren y se mantienen durante el invierno. Muchos de estos tallos se utilizan para hacer muebles. Dentro del grupo de los tallos leñosos tenemos a los árboles y a los arbustos. Los árboles tienen un tronco grueso y leñoso con ramas que crecen

lejos del suelo. Los arbustos tienen un tallo leñoso, y se caracteriza por tener ramas que crecen cerca del suelo.

Dentro de los tallos encontramos los vasos liberianos y los vasos leñosos que son los conductos que permiten la circulación de la savia.



(bing.com/images, s.f.)

La Hoja

La hoja es una de las partes más importantes de las plantas. Contienen el pigmento verde llamado clorofila, que absorbe la energía de la luz solar y la usa para convertir el dióxido de carbono en oxígeno. También absorben y difunden agua y gases. Son muy variadas en forma, color y tamaño.

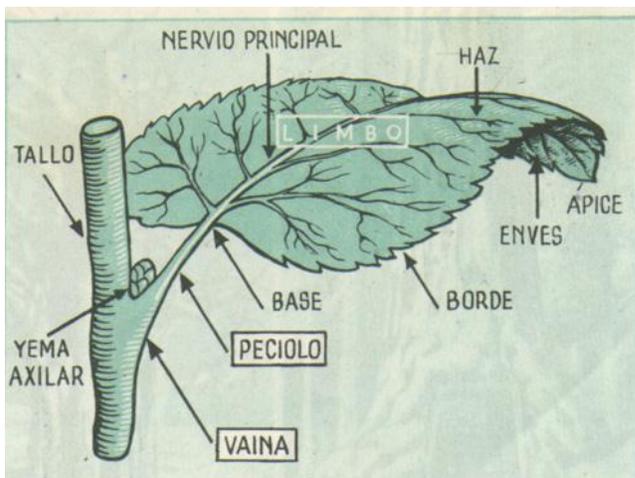
Partes de la hoja

Hay muchos tipos de hojas que permiten distinguir unas plantas de otras , pero, esencialmente, toda hoja está formada por las partes siguientes:

El limbo: es la parte ancha de la hoja. Tiene dos caras: el haz que es la parte de arriba de la hoja cuando está en la planta, y el envés que es la que queda hacia abajo

Los nervios: son una especie de arrugas o canales que recorren el limbo de la hoja. En realidad, son los vasos conductores que discurren a lo largo de su superficie.

El pecíolo: es la parte de la hoja que une el limbo al tallo. Tiene forma de rabito y , a través de él , discurren los vasos conductores. Hay algunas hojas que no tienen pecíolo. Estas hojas sin pecíolo se llaman sésiles. Existen muchos tipos de hojas, que se diferencian por su forma: lobulada, ovalada, palmeada, triangular, etc.



(bing.com/images, bing.com/images, s.f.)

La Flor

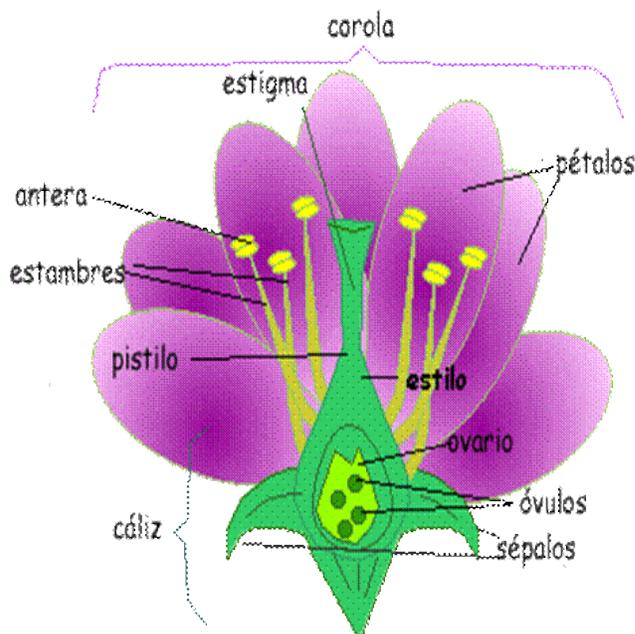
Las flores son importantes en la fabricación de semillas. Las flores se componen de diversas partes: parte masculina llamada estambre y parte femenina llamada pistilo. El estambre tiene dos partes: antera y filamento. Las anteras contienen el polen, que generalmente es de color amarillo y están sostenidas por hilos delgados llamados filamentos.

El pistilo se divide en: estigma, estilo y ovario. El estigma es la superficie pegajosa que se encarga de atrapar y sostener al polen. El estilo es como un tubo que va desde el estigma al ovario. En el ovario se encuentran los óvulos.

Cuando en la parte interna de la flor el ovario es fecundado por el polen, comienza a transformarse en fruto. Los óvulos que contenía se convierten en semillas.

Otras partes de la flor que son importantes son los pétalos y los sépalos. Los pétalos atraen a las abejas y es la parte que da color a las flores. Los sépalos son como pétalos verdes en la base de la flor.

Las flores son muy importantes para la existencia de la vida de los vegetales.



(<https://es.wikipedia.org/wiki/Flor>, s.f.)

Los frutos

Los frutos varían según la distribución de las semillas dentro de ellos o cuántas tengan. Las naranjas, las manzanas y los tomates tienen gran cantidad de semillas.

Las peras y los membrillos las albergan dentro una cápsula semi-dura que está en el interior de la fruta.

En el tomate y las uvas, las semillas se hallan protegidas por una pulpa jugosa y carnosa.

Los damascos y ciruelas, tienen una sola semilla que se encuentra dentro de una envoltura dura.

Hay frutos que carecen de pulpa y que se consideran como frutos secos. Como ejemplos de ellos tenemos la almendra, nueces, cacahuetes.

La Semilla

La semilla es otra parte muy importante de la planta. Cada semilla está dividida en tres partes: la cáscara o parte externa, el embrión que vive dentro y es minúsculo y la reserva de alimentos.

Cuando cae en tierra húmeda y aireada empieza a germinar. Todas necesitan el agua, oxígeno y una temperatura idónea para poderlo hacer. Cada semilla es una planta minúscula que al germinar se abre y de ella salen unas raicillas y unas pequeñas hojas. Poco a poco se forma una nueva planta.

Algunas semillas germinan fácilmente, otras necesitan ciertas condiciones especiales.

Las semillas tienen diversos tamaños, formas y colores. Algunas se pueden comer y otras no. Se encuentran en el interior del fruto.

lasplantasricardo.blogspot.com

Estructura de la planta

La estructura del cloroplasto puede variar un poco según de qué grupo de plantas se trate. A continuación un esquema de la estructura de un cloroplasto de las plantas verdes (plantas terrestres y "algas verdes"), que son las plantas más comunes para nosotros.

La estructura de estos cloroplastos consta de dos membranas una dentro de la otra con un espacio intermembrana entre ellas, y dentro de la membrana más interna se encuentra el estroma, que es un medio ambiente líquido. De la membrana más interna del cloroplasto se invaginan una serie de sacos apilados como monedas llamados tilacoides (cada pila de tilacoides se llama grana). Como son invaginaciones, el espacio que hay dentro de los tilacoides (el espacio intratilacoidal, o lumen tilacoidal) al principio se continúa con el espacio intermembrana del cloroplasto, esta comunicación se corta en los cloroplastos maduros. En los cloroplastos maduros los tilacoides son una tercer membrana, y el espacio intratilacoidal posee una composición química diferente que la que se encuentra en el espacio intermembrana. Dentro del estroma se encuentran una serie de objetos que se espera que se encuentren en el citoplasma de las bacterias, como ADN circular, que contiene, por ejemplo, las órdenes para que el cloroplasto sintetice sus propios ribosomas.

(www.biopedia.com/las-estructura-de-una-planta-sus-partes/, www.biopedia.com/las-estructura-de-una-planta-sus-partes/, s.f.)

La célula de las plantas

Una **célula vegetal** es el tipo de célula eucariota de la que están compuestos muchos tejidos vegetales. A menudo, es descrita con los rasgos de una célula del parenquima de una planta vascular. Pero sus características no pueden generalizarse al resto de las células meristemáticas o adultas de una planta y menos aún a las de los muy diversos organismos imprecisamente llamados vegetales.

Las células adultas de las plantas terrestres presentan rasgos comunes, convergentes con las de otros organismos sésiles, fijos al sustrato, o pasivos, propios del plancton, de alimentación osmótrofa, por absorción, como es el caso de los hongos, pseudohongos y de muchas algas. Esos rasgos comunes se han desarrollado independientemente a partir de protistas unicelulares fagótrofos desnudos (sin pared celular). Todos los eucariontes osmótrofos tienden a basar su solidez, sobre todo cuando alcanzan la pluricelularidad, en la turgencia, que logran gracias al desarrollo de paredes celulares resistentes a la tensión, en combinación con la presión osmótica del protoplasma, la célula viva. Así, las paredes celulares son comunes a los hongos y protistas de modo de vida equivalente, que se alimentan por absorción osmótica de sustancias orgánicas, y a las plantas y algas.



(www.infobiologia.net/2012/11/celulas-de-las-plantas.html, s.f.)

www.infobiologia.net/2012/11/celulas-de-las-plantas.html

Reproducción y Ciclo de Vida de las Plantas

Para comprender qué es lo que vemos cuando observamos una planta hay que tener una comprensión primero de cómo puede llegar a ser su ciclo de vida.

Un ciclo de vida comprende todos los estadios que se suceden desde que se tiene un individuo hasta que se obtiene otro individuo descendiente con la misma cantidad de ADN, recomenzando el ciclo. El descendiente puede ser idéntico en su contenido de ADN a su único padre, entonces se dice que se obtuvo la descendencia por reproducción asexual, o puede que el ADN de la descendencia sea una combinación entre el contenido de ADN de dos padres diferentes, entonces se dice que la descendencia se obtuvo por reproducción sexual. En las plantas en el sentido más amplio hay una amplia variedad de ciclos de vida, que muchas veces pueden incluir tanto reproducción asexual como sexual, para comprenderlos aquí se expondrán 3 tipos diferentes de ciclos de vida, los 3

Incluyen multicelularidad y reproducción sexual, a partir de ellos se pueden comprender los demás.

Las células eucariotas se dividen en dos hijas, pero las hijas no necesariamente heredan la misma cantidad de ADN que la célula madre. Como recordamos, el ADN de los eucariotas se encuentra en forma de hebras lineales de ADN.

empaquetadas (cada hebra llamada cromosoma). En líneas generales podemos decir que en eucariotas, la cantidad de ADN en una célula puede estar en forma de un solo juego de cromosomas (n) o dos juegos de cromosomas ($2n$). A veces la célula madre contiene la misma cantidad de ADN que sus células hijas (tanto la madre como las hijas son $2n$, o tanto la madre como las hijas son n), entonces a la división celular se la llama mitosis. A veces la célula madre tiene el doble de ADN que sus 4 células nietas (la madre es $2n$ pero las 4 nietas son n , siendo las hijas un estadio intermedio entre madre y nietas), a ese tipo de división celular se lo llama meiosis.

Los 3 ciclos de vida aquí esquematizados ejemplifican 3 ejemplos de reproducción sexual. En la reproducción sexual el organismo alterna entre una fase n y una fase $2n$: el contenido de ADN se divide (n) y luego se combina el de dos padres diferentes ($2n$). En un momento del ciclo de vida de todas las plantas aquí esquematizadas, el ADN se encuentra en forma de un solo juego de cada cromosoma (n), cuando es así se dice que la planta se encuentra en la fase haploide de su ciclo de vida. En algunas plantas, la fase haploide se vuelve

Multicelular por mitosis, cuando es así, el adulto multicelular también es haploide. En un momento posterior del ciclo de vida dos células haploides de dos padres diferentes (se hayan vuelto multicelulares o no) se fusionan (durante la fecundación) para formar una célula diploide ($2n$), entrando en la fase diploide de su ciclo de vida. Esta célula $2n$ también se puede volver multicelular por mitosis, o no, si se vuelve multicelular el individuo adulto multicelular también es diploide ($2n$). Posteriormente, se haya vuelto multicelular o no, en alguna de esas células diploides ocurre la meiosis dando células haploides (n), recomenzando el ciclo. Más allá de si alguna de las fases se haya vuelto multicelular o no, el hecho de dividir su contenido de ADN durante la meiosis (de $2n$ a n) y luego recombinar el de padres diferentes durante la fecundación (de n a $2n$) hace que haya habido reproducción sexual. Nótese que si hay reproducción sexual siempre habrá fases haploides y diploides alternadas, que no necesariamente implican multicelularidad

Cuando sólo la célula haploide se vuelve multicelular, dando sólo adultos haploides, se dice que el ciclo de vida es haplonte. Cuando sólo la célula diploide se vuelve multicelular, dando sólo adultos diploides, se dice que el ciclo de vida es diplonte. Cuando tanto la célula haploide como la diploide se vuelven multicelulares, dando individuos adultos haploides y diploides alternadamente, se dice que el ciclo de vida es haplo-diplonte.

(<https://sites.google.com/site/cienciasnaturalesunemi/.../ciclo-de-vida-las-pant>, s.f.)

Ciencias que estudian las plantas

Botánica

Es la ciencia que se ocupa del estudio de las plantas, bajo todos sus aspectos, lo cual incluye: descripción, clasificación, distribución, identificación, el estudio de su reproducción, fisiología, morfología, relaciones recíprocas, relaciones con los otros seres vivos y efectos provocados sobre el medio en el que se encuentran.¹ El objeto de estudio de la botánica es, entonces, un grupo de organismos lejanamente emparentados entre sí, las cianobacterias, los hongos, las algas y las plantas, los que casi no poseen ningún carácter en común salvo la presencia de cloroplastos (a excepción de los hongos y cianobacterias) o el no poseer movilidad. En el campo de la botánica hay que distinguir entre la botánica pura, cuyo objeto es ampliar el conocimiento de la naturaleza, y la botánica aplicada, cuyas investigaciones están al servicio de la tecnología agraria, forestal y farmacéutica. Su conocimiento afecta a muchos aspectos de nuestra vida y por tanto es una disciplina estudiada por biólogos, pero también por farmacéuticos, ingenieros agrónomos, ingenieros forestales, ambientólogos, entre otros.⁴

La botánica cubre un amplio rango de contenidos, que incluyen aspectos específicos propios de los vegetales, así como de las disciplinas biológicas que se ocupan de la composición química (fitoquímica), de la organización celular (citología vegetal) y tisular (histología vegetal), del metabolismo y el

funcionamiento orgánico (fisiología vegetal), del crecimiento y el desarrollo, de la morfología (fitografía), de la reproducción, de la herencia (genética vegetal), de las enfermedades (fitopatología), de las adaptaciones al ambiente (ecología), de la distribución geográfica (fitogeografía o geobotánica), de los fósiles (paleobotánica) y de la evolución.

(<https://es.wikipedia.org/wiki/botanica>, s.f.)

Agricultura

Es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra y la parte del sector primario que se dedica a ello. En ella se engloban los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y los cultivos de vegetales. Comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural.

Las actividades relacionadas son las que integran el llamado sector agrícola. Todas las actividades económicas que abarca dicho sector tienen su fundamento en la explotación de los recursos que la tierra origina, favorecida por la acción del ser humano: alimentos vegetales como cereales, frutas, hortalizas, pastos cultivados y forrajes; fibras utilizadas por la industria textil; cultivos energéticos etc.

Es una actividad de gran importancia estratégica como base fundamental para el desarrollo autosuficiente y riqueza de las naciones.

La ciencia que estudia la práctica de la agricultura es la agronomía.

(<https://prezi.com/.../rama-de-las-ciencias-biologicas-que-estudia-los-vegetales-a>, s.f.)

Silvicultura. Es el cuidado de los bosques, cerros o montes y también, por extensión, la ciencia que trata de este cultivo; es decir, de las técnicas que se aplican a las masas forestales para obtener de ellas una producción continua y sostenible de bienes y servicios demandados por la sociedad. Estas técnicas se pueden definir como tratamientos silvícolas, cuyo objetivo es garantizar dos principios básicos: la persistencia y mejora de la masa (continuidad en el tiempo y aumento de su calidad) y su uso múltiple. El silvicultor es el que emplea diferentes tratamientos silvícolas en función de lo que quiera obtener, como madera, leña, frutos, calidad ambiental. Por ello, la silvicultura siempre ha estado orientada a la conservación del medio ambiente y de la naturaleza, a la protección de cuencas hidrográficas, al mantenimiento de pastos para el ganado y a la fruición pública de los bosques. La silvicultura origina una producción diversa (diferencia clara con la agricultura), siendo necesaria la compatibilización de todas las producciones y externalizaciones.

(<https://prezi.com/.../rama-de-las-ciencias-biologicas-que-estudia-los-vegetales-a/>, s.f.)

CAPITULO II

Tema: Características de las plantas

Objetivos Específicos:

- Ejemplifica las características de las plantas y sus diferencias.
- Identificar las diferentes plantas que existen

Instrucciones:

A través de la muestra de una planta, vamos a ir mostrándoles cómo están estructuradas y las diferentes plantas que existen.

CONTENIDO DOSIFICADO:

Capítulo II

Objetivo general

Introducción

Principales características

Características diferentes de las plantas

Origen y evolución

Plantas terrestres o embriofitas

Sistemas de tejidos de las plantas

El ADN de las plantas

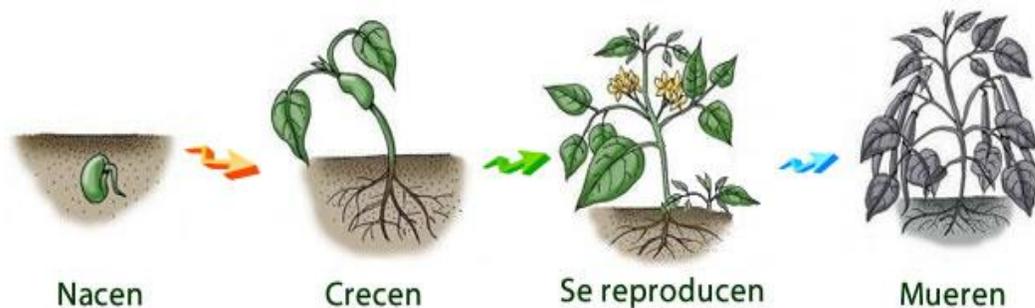
Reglas para nombrar las plantas

Actividad

Evaluación

Principales características de las plantas

- Las plantas al igual que los animales, también son seres vivos.
- Las plantas tienen características similares a las de los animales. Es decir:



- **Fabrican su propio alimento, (autótrofos)** en la fotosíntesis, fabrican materia orgánica a partir de moléculas inorgánicas, utilizando la energía que proporciona el Sol. Proporcionan alimento a los animales, pues estos no pueden producirlo por sí mismos.
- Para poder sobrevivir necesitan cuatro elementos fundamentales:



(<https://www.portaleducativo.net/segundo-basico/124/caracteristicas-de-las-plantas>, s.f.)

Producen oxígeno. Al realizar la fotosíntesis como producto secundario se libera oxígeno a la atmósfera. El oxígeno es imprescindible para la respiración de los seres vivos.

- Carecen de movimiento y por ello viven fijas al sustrato.
- La mayoría de las plantas tienen tres partes fundamentales: **raíz, tallo y hojas**. Algunas tienen además flores y frutos.

Caracteres diferenciales de las plantas

Llamamos plantas a los seres vivos que se incluyen en el reino Plantae. Estas son las características que los diferencian:

- Tienen pigmentos fotosintéticos.
- Son autótrofos. Producen su propio alimento a partir de energía que captan directamente del Sol.
- Presentan un crecimiento ilimitado, es decir, pueden crecer y desarrollar nuevos órganos toda su vida. A diferencia de los animales en los que una vez alcanzado el estado adulto cesa el crecimiento.

(todomuyverde.blogspot.com/2011/12/plantas.html, s.f.)

Origen y Evolución

Actualmente se reconoce que el origen de la primera célula vegetal se debe a un proceso llamado simbiogénesis o endosimbiosis seriada, producido de manera similar al origen de la primera célula eucariota (eucariogénesis) y consistió en la fusión biológica entre una cianobacteria (bacteria fotosintética oxigénica) y un protozoo (protistaheterótrofo) biflagelado del cladoCorticata.

Este proceso constituye una endosimbiosis primaria, en donde el protozoo engloba a la cianobacteria gradualmente desde una relación simbiótica mutualista hasta una obligada con integración de la maquinaria celular. Esto se demostró sobre la base de la similitud genética y ultraestructural entre plastos y cianobacterias, en donde la cianobacteria sufre una drástica reducción de su genoma con pérdida y/o transferencia de genes hacia el núcleo celular. Uno de los factores más importantes que gravitan en la evolución y diversificación de las algas está en la influencia del medio ambiente. Las algas rodofitas se dividieron en dos grupos muy antiguos: las cianidiofitas por un lado, que son algas unicelulares de color verde cian que han sobrevivido en ambientes termoácidos (acidez de pH 0,05 a 3 y temperaturas de casi 56°C)⁹ donde normalmente solo se encuentran organismos procariotas extremófilos; y por otro lado, las algas rojas (cladoRhodophytina), las cuales desarrollaron los rodoplastos con pigmentos rojos, lo que favoreció la absorción de la luz azul, permitiendo a las algas rojas habitar hasta unos 268m de profundidad y con tan solo 0.0005% de la luz solar.

(<https://es.wikipedia.org/wiki/Historia-evolutiva-de-las-plantas>, s.f.)

Plantas terrestres o embriofitas

Las plantas terrestres se dividen en grupos que nos resultan muy familiares: briofitas, helechos, gimnospermas y plantas con flores.

La vida nació en el agua. Las plantas llamadas embriofitas (nombre científico Embryophyta) son conocidas como "las plantas terrestres" porque son prácticamente el único grupo que colonizó la superficie de la tierra, y el más.

exitoso. Como plantas colonizadoras de un medio diferente, en comparación a las algas de las que se originaron poseen caracteres que les permite adaptarse a las nuevas condiciones, principalmente poseen adaptaciones a la falta de agua, a la mayor exposición a los rayos ultravioletas del Sol en comparación a la que hay en el agua, y la mayor exposición al oxígeno en comparación a la que hay en el agua. Son "plantas terrestres" o embriofitas las plantas que nos resultan más conocidas, en particular los musgos, los helechos, las gimnospermas (el grupo de gimnospermas más conocido son las coníferas) y las angiospermas (mal llamadas "plantas con flores", son casi todas las embriofitas). Prácticamente el resto de los eucariotas con cloroplastos se encuentra en el agua y se los llama "algas".

Para entender qué es lo que vemos cuando observamos una embriofita primero debemos comprender cómo es su ciclo de vida. Las embriofitas poseen un ciclo de vida haplo-diplonte, es decir que poseen dos generaciones alternadas de individuos: el esporofito $2n$ y el gametofito n . En las plantas terrestres actuales, el esporofito y el gametofito son muy diferentes entre sí (aunque hay científicos que creen que al principio eran similares morfológicamente), a esta situación se la llama "alternancia de generaciones heteromórfica" (heteromórfica: "con morfos diferentes"). El gametofito y el esporofito pueden ser increíblemente diferentes según el grupo de que se trate, podemos diferenciar entre los musgos en sentido amplio, las pteridofitas y las espermatofitas. En los musgos, el cuerpo fotosintético es la parte haplonte de su ciclo de vida, mientras que el estadio diplonte se limita a un pequeño pie que no fotosintetiza, nutricionalmente es dependiente del estadio

haplonte. En pteridofitas (licopodios, helechos y afines) lo que normalmente llamamos "helecho" es el estadio diplonte de su ciclo de vida, y el estadio haplonte está representado por un pequeño cuerpo fotosintético sin organización en tejidos ("talo") que crece en el suelo. En las plantas con semilla o espermatofitas (gimnospermas y angiospermas), lo que normalmente reconocemos como el cuerpo de la planta es sólo el estadio diplonte de su ciclo vida, creciendo el estadio haplonte "enmascarado" dentro del grano de polen y del óvulo.

Los estadios multicelulares de las embriofitas poseen un modo de crecer hasta ser multicelulares diferente del que estamos acostumbrados a ver en los animales. En plantas, siempre se conserva alguna región cuyas células poseen la capacidad de dividirse y dar todo tipo de tejidos, a estas regiones se las llama meristemas. Suele haber meristemas, por ejemplo, en la punta del tallo y la punta de las raíces. Sólo en los meristemas se observa el crecimiento de células nuevas que luego se diferenciarán.

Las plantas, a diferencia de los animales, son organismos modulares, esto quiere decir que su cuerpo está estructurado en forma de módulos que se repiten indefinidamente: por ejemplo cada rama de un árbol, con su tallo y hojas, es un módulo. Los módulos pueden producirse y perderse sin mayor riesgo para la planta, siempre que se conserve la cantidad suficiente de ellos como para que los órganos puedan cumplir con todas sus funciones eficientemente.

(<https://samily.wordpress.com/plantas-terrestres>, s.f.)

Sistemas de tejidos de las plantas

En una planta vascular, existen **tejidos** diferenciados, de acuerdo con la función que desempeñan: tejidos de crecimiento (*meristemas*), protectores (*epidermis* y *peridermis*), fundamentales (*parénquima*), de sostén (*colénquima* y

esclerénquima) y conductores (*floema* y *xilema*). Las plantas también presentan estructuras secretoras donde acumulan sustancias metabólicas que no usan directamente.

(www.biologia.edu.ar/plantas/tejidos.htm, www.biologia.edu.ar/plantas/tejidos.htm, s.f.)

Sistema fundamental

- **Parénquima:** Las células están vivas y mantienen la capacidad de división. Forman masas continuas y, en función del contenido desempeñan funciones diferentes, como fotosíntesis, almacenamiento de reservas o secreción.
- **Clorénquima:** Es el tejido principal del vegetal, pues contiene clorofila que es fundamental para la fotosíntesis.
- **Parénquima reservante:** Se encuentra en la parte interna del vegetal y en órganos subterráneos, que sirven de almacén o reserva (pencas, cactus, tubérculos)
- **Colénquima:** Forma parte de los tejidos de sostén. Sus células están vivas, tienen forma alargada y paredes desigualmente engrosadas. Actúan como soporte de los órganos jóvenes en crecimiento.
- **Esclerénquima:** Al igual que el colénquima, también forma parte de los tejidos de sostén de una planta. Sus células tienen una pared lignificada gruesa y dura. Suelen estar muertas y actúan como refuerzo y soporte de las partes que han dejado de crecer.

(www.biología.edu.ar/plantas/tejidos.htm, s.f.)

Tejidos de conducción

- *Xilema*: tejido conductor del agua y los nutrientes minerales (saviabruta)¹³
- alargadas, de paredes lignificadas gruesas y sin citoplasma cuando son maduras. Son células muertas a la madurez.
- *Floema*: tejido conductor de la savia elaborada desde los órganos fotosintéticos a todas las partes de la planta. Incluye dos tipos de células conductoras: las células cribosas y los elementos del tubo criboso. Las células cribosas están provistas de áreas cribosas, que son provistas de
- poros a través de los cuales se comunican los citoplasmas de las células vecinas. Son células vivas

(www.biologia.edu.ar/plantas/tejidos.htm, www.biologia.edu.ar/plantas/tejidos.htm, s.f.)

Tejidos dérmicos

1. La epidermis es la capa más externa del vegetal joven. Está formada generalmente por una capa de células aplanadas y fuertemente unidas. Las paredes de las células están recubiertas por una cutícula formada por lípidos del tipo de las ceras, que protegen de la pérdida del agua. Intercaladas entre las células epidérmicas aparecen otros tipos de células:
 - Los estomas están formados por una pareja de células clorofílicas arriñonadas, denominadas células oclusivas. Estas células dejan un espacio entre ellas (ostíolo). Regulan el intercambio de gases entre el interior y el exterior de la planta.
 - Los tricomas o pelos poseen funciones muy diversas. La absorción de agua y sales del suelo, función secretora o defensoras de la planta.
 - La peridermis reemplaza a la epidermis en los tallos y raíces con crecimiento secundario. Está formada fundamentalmente por súber, o corcho protector.

(www.biologia.edu.ar/plantas/tejidos.htm, www.biologia.edu.ar/plantas/tejidos.htm, s.f.)

El ADN de las plantas .Las células de las plantas tienen tres juegos diferentes de ADN:

- por un lado la célula tiene su propio genoma en su núcleo,
- por otro las mitocondrias tienen su propio genoma
- y por otro los cloroplastos tienen su propio genoma.
-

Las mitocondrias y los cloroplastos se reproducen dentro de la célula, y cuando la célula que los alberga se divide, algunos se van para una de las hijas y otros para la otra, de forma que nunca quede una célula sin mitocondrias ni cloroplastos.

El núcleo de las células de las plantas contiene genoma de tipo eucariota: al igual que en los animales, el ADN está ordenado en cromosomas, cada cromosoma es una sola molécula de ADN lineal, empaquetada. En cambio, las mitocondrias y los cloroplastos tienen genoma de tipo bacteriano: poseen una molécula de ADN circular por plástido, al igual que sus ancestros que eran bacterias. El tamaño del ADN es mucho mayor en el núcleo que en los orgánulos: en el núcleo es tan grande que se mide en "megabases", en las mitocondrias en cambio, es de unas 200 a 2.500 kilobases, en los cloroplastos es de unas 130 a 160 kbases (una kbase es igual a mil bases, o mil "peldaños de la escalera").

La forma de heredar el ADN también difiere en el núcleo y los orgánulos: mientras que el ADN núcleo se hereda de forma biparental (como el ADN del núcleo de los animales), el ADN de las mitocondrias y el de los cloroplastos se hereda por parte de uno solo de los padres, en general por parte de la madre (al igual que las mitocondrias de los animales).

(blogkarinaj.blogspot.com/2010/11/eladn-de-las-plantas.html, s.f.)

Reglas para nombrar las plantas

En botánica, el **nombre botánico** es el nombre asignado a cada planta. Según la naturaleza de la planta a nombrar, se le asigna un nombre científico (si es una planta silvestre) o bien un nombre de cultivar (si es una planta cultivada que cumple ciertos requerimientos de uniformidad y estabilidad) o un nombre de híbrido (si es un híbrido). Como en toda la nomenclatura biológica, en grupos de

Organismos poco estudiados la recomendación de los taxónomos es que se los nombre de forma informal hasta que su circunscripción sea estable.

El objetivo de la nomenclatura botánica es tener un nombre inequívoco y universal para cada especie y para cada taxón en general y, en lo posible, para cada cultivar y cada híbrido. La nomenclatura es la subdisciplina de la taxonomía que reglamenta los nombres de los taxones. Hay un solo nombre para cada taxón, que es aquél válidamente publicado que se atenga a los principios de la nomenclatura. Los principios de nomenclatura, comunes a todos los códigos, son: que el taxón no haya sido nombrado antes, que su nombre esté en latín y no haya sido utilizado ya en otro taxón, y que esté asociado a una descripción y a un ejemplar "tipo".

Para que los nombres científicos sean válidamente publicados, el nombre, la descripción y la ubicación del ejemplar tipo deben publicarse en una revista científica con referato (esto es, con peritos en el tema que revisan las publicaciones para aceptarlas, corregirlas o rechazarlas).

Los principios de nomenclatura establecen que, si el mismo taxón es "válidamente publicado" más de una vez, solo será válido el nombre que se publicó primero

(<https://es.wikipedia.org/wiki/Nombre-botánico>, s.f.)

CAPITULO III

Tema:Tipos de plantas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identifica las partes de una planta y el beneficio que se obtiene de ella para un ambiente agradable.
- Manifiesta interés al conocimiento de cuáles son los tamaños y tipos de plantas que existen.

Instrucciones: Este contenido se trabajará con comprensión de lectura y luego se realizaran una lluvia de ideas.

CONTENIDO DOSIFICADO

Capítulo III

Objetivo específico

Introducción

Mantenimiento de un jardín

Cuando podar

Cómo eliminar los insectos de las plantas?

¿Cómo crear un jardín?

El plantado paso a paso

Actividad

Evaluación

Mantenimiento de un jardín

Siempre nos asustan cuando nos dicen que mantener un jardín da mucho trabajo, sin embargo, el cuidado del jardín puede proporcionar muchos momentos de evasión, disfrute, satisfacción y relajación al aire libre y en contacto con la naturaleza.

Si disponemos de poco tiempo, es posible contratar profesionales para los trabajos más pesados, movimientos de tierra, excavaciones, arado del huerto, podas.... Otra de las labores que atrapa mucho tiempo es el riego, para lo que actualmente existen fantásticas opciones de riego automático, aunque siempre podremos disfrutar de la agradable sensación de regar con manguera algún día que nos apetezca.

El resto de tareas de jardinería pueden llevar más o menos tiempo en función del tipo de jardín y del tiempo y ganas que queramos dedicar y aunque también es posible contratarlas como parte de un mantenimiento integral del jardín, se trata de actividades entretenidas, que nos ponen en contacto con la vida y la naturaleza y que nos permiten desarrollar nuestra creatividad y disfrutar más de nuestra casa y de nuestro jardín.

Existen diversas técnicas de jardinería que nos ayudarán a cuidar y mantener nuestro jardín atractivo y en equilibrio con la naturaleza. En jardinería existen muchas formas de hacer las cosas y todas ellas pueden ser válidas, así que, al realizar esta guía de mantenimiento hemos apostado por técnicas respetuosas con la naturaleza y por métodos prácticos que puedan ser efectivos en cualquier tipo de jardín.

Preparación del lugar de plantación

Preparar el suelo antes de la plantación o siembra hará que la futura planta se desarrolle mejor reduciendo sus necesidades de mantenimiento y riego.

La preparación del suelo se debe iniciar uno o varios meses antes, aflojando y enriqueciendo el suelo. Se hará en mayor o menor profundidad, dependiendo de las plantas, su dimensión y sus necesidades:

Para plantas de temporada, bulbos o siembra de semillas. Será suficiente con eliminar las hierbas adventicias de raíz aireando bien la superficie con una horca o con un motocultor. Después se enriquecerá el suelo con un acolchado de compost, mantillo o estiércol bien maduro.

Para árboles, arbustos o plantas herbáceas exigentes en nutrientes, seguiremos los siguientes pasos:

1º Abrir un hoyo de la suficiente amplitud y profundidad como para acoger buena parte del futuro sistema radicular de la planta adulta.

2º La excavación del hoyo se realizará retirando primero la capa fértil, los primeros 30-40 cm superiores, y después las capas de tierra inferiores, que se situarán extendidas en lugares separados.

3º Eliminación de las hierbas adventicias. Las hierbas adventicias o malas hierbas son aquellas que nacen de forma espontánea en cualquier espacio libre del jardín. Son plantas autóctonas y resistentes que aportan biodiversidad al jardín, aunque competirán por el agua y los nutrientes con las nuevas plantas por lo que, mientras la nueva planta crece y se hace más fuerte, es conveniente eliminar hierbas competidoras. La

eliminación de hierbas adventicias se hace revisando la capa fértil del suelo retirada del hoyo y extrayendo una a una cada hierba adventicia desde la raíz. Si se arranca la hierba dejando la raíz, la hierba rebrotará rápidamente.

4º Enriquecimiento del suelo. Para favorecer que las raíces se desarrollen en profundidad, se añade estiércol bien maduro, mantillo o compost sobre la

capa de tierra inferior a los 30-40cm, mezclándola con un rastillo o motocultor en el caso de tratarse de una superficie de tierra muy extensa.

5º Añadir una capa de compost o mantillo en el fondo del hoyo y rellenarlo nuevamente incorporando primero la capa de tierra inferior a 30-40cm y después la capa de tierra fértil.

<https://www.hogarmania.com/jardineria/mantenimiento/jardin>

Adquisición de plantas sanas

La adquisición o compra de las plantas la realizaremos una vez tengamos planificada la plantación y hayamos preparado el espacio que acogerá a las plantas.

Lista de plantas previamente elaborada. Es conveniente visitar antes algunos centros de jardinería o viveros para ver plantas e ir desarrollando tus conocimientos y preferencias. Sin embargo, cuando llega el momento de comprar plantas, es

recomendable acudir con una lista de plantas previamente elaborada y ceñirse a ella para evitar la tentación de adquirir plantas de forma improvisada que puedan resultar inadecuadas para tu jardín.

Dónde comprar plantas. La compra de plantas se puede realizar en un centro de jardinería, en una floristería, en un vivero o por Internet.

Los viveros de tu zona pueden contar con una variedad importante de plantas y muchas de ellas son de producción propia, lo que te garantiza la adaptación de las plantas al clima.

La compra de plantas por Internet permite acceder a un gran catálogo de plantas, además de la comodidad de poder hacer la compra desde casa. **La floristería y centro de jardinería** puede resultar más accesible y de fácil selección, al contar con una gama de plantas más limitada.

Selección de ejemplares. Se deben seleccionar plantas sanas y fuertes para lo cual hay que revisar los siguientes aspectos:

Aspecto externo de la planta. La planta debe tener un porte equilibrado y si tiene follaje, este debe encontrarse sano, sin señales de plagas o enfermedades.

Raíces de la planta. Se debe comprobar que la planta cuenta con un sistema radicular sano y proporcionado, sin raíces anudadas o enroscadas.



Las raíces tienden a enroscarse cuando se encuentran con las paredes de una maceta. Antes de que esto ocurra, debería trasplantarse al exterior o a otra maceta de mayor tamaño, puesto que una vez que las raíces se enroscan en sí mismas y engrosan, las raíces no podrán desarrollarse adecuadamente en el exterior, crecerán anudadas, de forma superficial e incluso podrían llegar a estrangular a la planta con el tiempo.

El enroscamiento de las raíces afecta principalmente a árboles y arbustos que se desarrollan en maceta durante un largo período de tiempo. Por ello, siempre.

es más recomendable adquirir ejemplares jóvenes que, aunque necesiten algo de tiempo para crecer, se adaptarán mejor al jardín superando en crecimiento y resistencia a las plantas más grandes desarrolladas en un recipiente.

Momento vegetativo de la planta. Se deben elegir plantas que no estén en plena actividad vegetativa, ya sea la brotación primaveral, el nacimiento del follaje, el período de floración o el de fructificación, puesto que precisamente en esos momentos, el crecimiento radicular de la planta está frenado, lo que hará más difícil su resistencia al trasplante y su adaptación al jardín.

Bulbos. Se deben seleccionar bulbos grandes y gordos, evitando bulbos deshidratados. Además, los bulbos deben tener la piel fina y mantenerse en estado latente, sin muestras de estar iniciando la brotación. Se deben rechazar bulbos con manchas, moho o señales de podredumbre.

(<https://www.hogamania.com/jardineria/mantenimiento/jardin>,
<https://www.hogamania.com/jardineria/mantenimiento/jardin>, s.f.)

Cuando podar

En nuestra Guía de plantas puedes ver el mejor momento para podar cada planta consultando su ficha. De todas formas, es posible saber cuándo podar cada planta si seguimos las siguientes pautas generales:

Podar tras la floración o tras la fructificación: Las plantas que florecen en primavera y verano sobre los tallos del año anterior, siempre que interese estimular la floración o fructificación de la siguiente temporada. Los nuevos tallos tendrán tiempo de desarrollarse antes del invierno para volver a florecer dar primavera-verano. Ejemplo: Forsitia, espirea, deutzia.

Podar al comienzo de la primavera: Las plantas que florecen al final del verano y en otoño sobre los tallos del año en curso, así como la mayoría de plantas perennes.

Podar en invierno, durante el reposo vegetativo: Los árboles y arbustos de hoja caduca si interesa conseguir una brotación vigorosa en primavera. Sin embargo, no se deben podar en invierno los árboles o arbustos de floración primaveral, ya que la floración se vería dañada.

Podar en primavera o comienzo del verano: Siempre que se desee un crecimiento más controlado y reducido.

Podar en verano: Siempre que se desee reducir la cantidad de hojas y recursos alimenticios de la planta.

Podar a finales de verano o principios de otoño: Árboles y arbustos sensibles a la poda o de difícil cicatrización. Es el caso de coníferas, frutales de hueso, arces, hayas, falsa acacia, magnolio...

(<https://www.hogamania.com/jardineria/mantenimiento/jardin>, <https://www.hogamania.com/jardineria/mantenimiento/jardin>, s.f.)

Como eliminar los insectos de tus plantas

Acostumbra a mantener tus plantas limpias, reducirás las posibilidades de que sufran cualquier tipo de plaga y podrás detectar éstas antes de que sean demasiado grandes. Para limpiarlas puedes usar un plumero o incluso un trapo humedecido si las plantas son grandes.

Salvia, albahaca, manzanilla, cebollas, ajo, vinagre...

Existen un montón de remedios caseros para acabar con las plagas de insectos, si bien su eficacia es relativa. Tanto la salvia, como la albahaca, la manzanilla, las cebollas, el ajo o incluso el vinagre son productos naturales que contribuyen a ahuyentar los insectos. Si optas por este método, lo mejor es que cojas uno de estos ingredientes y lo eches en agua caliente. Cuando la mezcla se haya enfriado, viértela sobre la planta a tratar con ayuda de un pulverizador.

Evita la humedad

Es muy frecuente que nos encontremos mosquitos revoloteando alrededor de nuestra planta. Estos insectos no suponen una amenaza seria para nuestras plantas, pero sí resultan muy incómodos. Pues bien, cuando una planta sufre una plaga de mosquitos, probablemente sea porque la hemos regado demasiado. Ten en cuenta que los mosquitos se sienten muy atraídos por la humedad. Si la planta en cuestión es de interior, cámbiale la tierra y riégala con menos frecuencia. Si por el contrario se trata de una planta de exterior, lo mejor que puedes hacer es esperar a que se seque la tierra y revisar la frecuencia con la que la riegas.

Acabar con los pulgones es más fácil de lo que parece.

Una de las plagas de insectos más comunes es la de pulgones, unos pequeños insectos que forman auténticas colonias en nuestras plantas. Para acabar con ellos bastará con pulverizar la planta invadida por los pulgones con una solución que habremos obtenido previamente mezclando agua y un poco de jabón. Por otra parte, es bastante común encontrar mariquitas cerca de los pulgones. ¡No acabes con ellas! Este tipo de insectos son los depredadores naturales de los pulgones, te ayudarán a acabar con ellos.

Para acabar con las orugas lo mejor es el tabaco.

Otra plaga muy común es la de orugas. Existe un método muy eficaz para acabar con estas plagas. Cómprate un paquete de tabaco, pon agua a hervir y vierte en ella el tabaco de los cigarrillos. Si eres fumador, también puedes echar en la olla las colillas de tus ceniceros. La mezcla resultante es extremadamente tóxica, razón por la que resulta tan efectiva para acabar con las orugas. Pero ten cuidado, también corres el riesgo de dañar la planta. Emplea un pulverizador para rociar la planta y siempre cuele la mezcla antes de echarla.

(<https://www.hogamania.com/jardineria/mantenimiento/jardin>, <https://www.hogamania.com/jardineria/mantenimiento/jardin>, s.f.)

Como crear un jardín escolar

La dinámica de creación de un jardín escolar sigue las siguientes etapas:

- limpieza y adecentamiento de la zona o zonas a ajardinar
- ejecución de la infraestructura de riego, observación, aireación y asentamiento del suelo (preparación de la tierra)
- marcar y señalizar los posibles senderos
- plantaciones de todas las zonas previstas teniendo en cuenta la flora que deseamos se desarrolle en cada zona del jardín escolar

Seguimiento del desarrollo del jardín y mantenimiento regular del mismo

- para el diseño de las zonas debemos tener en cuenta:
 - a) planificación y medidas de las mismas
 - b) elementos que queremos integrar:
- jardines ornamentales
- senderos, caminos
- estaciones, paradas

- letreros, carteles indicadores (del colegio, de la flora, de la fauna, de elementos singulares)
- plazas para usos diversos (preescolar, juegos, charlas, meditación)
- viveros de plantas canarias para el jardín escolar y repoblación extraescolar
- huerto escolar i) zonas de compostaje, ii) semilleros iii) plantas medicinales iv) aljibes para agua
- caseta de meteorología: caseta, pluviómetro, otros elementos anexos
- horno de cochura (horno de cocción) para cocer cerámica, pan y alimentos varios
- bancos y elementos de asiento

(ucanr.edu/blogs/blogcore/postdetail.cfm?postnum=5107, s.f.)

Plantar paso a paso

Plantas de raíz desnuda

Las plantas con raíz desnuda retienen más raíces después de la cosecha que las que tienen cepellón. La falta de cepellón hace que sea más sencillo observar y recortar las partes dañadas y las raíces envolventes y, a la vez, elimina la posibilidad de que haya tierra desigual. Un peso menor también trae aparejado un traslado más sencillo y un menor precio. Las raíces desnudas están disponibles solamente en la estación de aletargo. Las opciones son: rosas, uvas y frutos de caña, y árboles de sombra, entre otros. Antes de comenzar a trabajar con la pala,

Desenvolver las raíces, recortar las que estén rotas y ponerlas en remojo de dos a tres horas en un balde de agua. El remojo ayuda a re hidratar las raíces secas y a prepararlas para la tierra. Hacer un pozo lo suficientemente ancho y profundo como para que entren las raíces sin doblarlas. Sostener las raíces con un cono firme de tierra excavada lo suficientemente alto para colocar la planta lo más alto posible o apenas más alta de lo que estaba anteriormente.



(jardín, s.f.)

CAPITULO IV

TEMA: Educación ambiental

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Explica la importancia del medio ambiente

INSTRUCCIONES

Este contenido se trabajará a través de la observación y la aplicación del proyecto

CONTENIDO DOSIFICADO

Capítulo IV

Educación ambiental

¿Qué es el clima?

Ambiente físico

Lluvia

Actividad

Evaluación

EDUCACIÓN AMBIENTAL

La **educación ambiental** ha sido definido como "la acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a tomar conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación."

https://es.wikipedia.org/wiki/Educaci3n_ambiental

Que es el clima

El clima es la estadística del tiempo atmosférico, normalmente sobre un intervalo de 30 años. Se mide al evaluar los patrones de variación en temperatura, humedad, presión atmosférica, viento, precipitación, cuenta de partícula atmosférica y otras variables meteorológicas en una región dada sobre periodos largos de tiempo. El clima difiere del tiempo, en que el tiempo solo describe las condiciones de corto plazo de estas variables en una región dada.

El clima de una región está generado por el sistema climático, el cual tiene cinco componentes: atmósfera, hidrosfera, criosfera, litosfera y biosfera.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Clima>

Ambiente natural

Se define como ambiente natural a lo que no ha sido alterado por el hombre. Pero esta definición no es dogmática; puesto que, supongamos, si un hombre se interna en una selva y toca o afecta un árbol, ello no la transforma automáticamente en un

ambiente artificial o antropizado. De este modo, la definición dada tiene sólo un sentido relativo.

Por oposición se encuentra el ambiente antropizado (artificial), que es el que ha sido afectado por la presencia humana («o ha tocado la mano del hombre»).

Es un término usualmente utilizado en planeamiento físico por arquitectos e ingenieros civiles. También se utiliza en la teoría del impacto ambiental, en la evaluación del impacto ambiental y "EA" (educación ambiental).

El ambiente natural puede describirse por su naturaleza: sus cambios siempre ocurren porque el hombre los ha transformado. En la teoría general de sistemas, un ambiente es un complejo de factores externos que actúan sobre un sistema, y determinan su curso y su forma.

El ambiente es un elemento vital de la humanidad, ya que sin él no podríamos vivir: todos necesitamos de las plantas, de los animales y de aquellos elementos que componen el ambiente natural.



https://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_natural

Ambiente físico

Un **ecosistema** es un sistema que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo). Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que

muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema.¹ También se puede definir así: «Un ecosistema consiste de la comunidad biológica de un lugar y de los factores físicos y químicos que constituyen el ambiente abiótico. Este concepto, que comenzó a desarrollarse entre 1920 y 1930, tiene en cuenta las complejas interacciones entre los organismos (por ejemplo plantas, animales, bacterias, protistas y hongos) que forman la comunidad (biocenosis) y los flujos de energía y materiales que la atraviesan.



www.infojardin.net/glosario/magnesio/medio-ambiente-fisico.htm

La lluvia

La **lluvia** (del lat.*pluvia*) es un fenómeno atmosférico de tipo hidrometeorológico que se inicia con la condensación del vapor de agua contenido en las nubes.

Según la definición oficial de la Organización Meteorológica Mundial, la lluvia es la precipitación de partículas líquidas de agua, de diámetro mayor de 0,5 mm o de gotas menores, pero muy dispersas. Si no alcanza la superficie terrestre no sería lluvia, sino virga, y, si el diámetro es menor, sería llovizna.¹ La lluvia se mide en milímetros. La lluvia depende de tres factores: la presión atmosférica, la temperatura y, especialmente, la humedad atmosférica. El agua puede volver a la tierra, además, en forma de nieve o de granizo. Dependiendo de la superficie contra la que choque, el sonido que producirá será diferente.



(<https://es.wikipedia.org/wiki/Lluvia>, s.f.)

CAPÍTULO V

TEMA: Manejo de Biodiversidad

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identifica la función del manejo de biodiversidad y el ser humano
- Analizar la protección de los seres vivos.

INSTRUCCIONES

Este contenido se trabajará con una retroalimentación y recordatorio de cómo cuidar el medio ambiente.

CONTENIDO DOSIFICADO

Capítulo V

Manejo de biodiversidad

Protección a todo tipo de seres vivos

Ordenamiento ecológico

Actividad

Evaluación

Manejo de Biodiversidad

La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida. Este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes.

Los seres humanos hemos aprovechado la variabilidad genética y “domesticado” por medio de la selección artificial a varias especies; al hacerlo hemos creado una multitud de razas de maíces, frijoles, calabazas, chiles, caballos, vacas, borregos y de muchas otras especies. Las variedades de especies domésticas, los procesos empleados para crearlas y las tradiciones orales que las mantienen son parte de la biodiversidad cultural.

Restauración ecológica

Consiste en “asistir a la recuperación de ecosistemas que han sido degradados, dañados o destruidos”. El objetivo de la restauración ecológica es la conservación y reposición del capital natural, así como la restitución de los servicios ecosistémicos para su disfrute y aprovechamiento por parte de la sociedad.² Se distingue de otras prácticas que persiguen objetivos afines en que sus actuaciones se orientan hacia un referente histórico, inciden sobre procesos ecosistémicos que

regulan flujos de recursos limitantes, y se implementan de acuerdo con modelos de gestión adaptativa. Para que la restauración ecológica sea realmente ecológica debe realizarse desde una aproximación holística, que contemple conocimientos ecológicos científicamente contrastados, criterios socioeconómicos, el contexto cultural en el que se realiza la intervención, e incluso la emoción y la sensibilidad de cada uno de los pobladores y usuarios de los ecosistemas o paisajes a restaurar.



(https://es.wikipedia.org/wiki/Restauraci3n_ecol3gica, s.f.)

CONCLUSIONES

- Se realizó una guía para el cuidado y mantenimiento de jardines en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Juan de Arana Cuilapa Santa Rosa.

- Se enseñó a los estudiantes a como se deben de cuidar los jardines.

- A través de la realización del proyecto de “Jardinización” en el establecimiento se motivó a los estudiantes a cuidar el ambiente.

RECOMENDACIONES

- Es importante la participación de todos los docentes ya que de esta manera se logrará involucrar a todo el alumnado en el cuidado y mantenimiento de las plantas.

- Dar seguimiento a los proyectos para lograr concientizar en el alumnado el respeto al medio ambiente.

- Realización de charlas y campañas sobre temas ambientales, invitando a personas conocedoras y profesionales del tema para lograr una mejor atención al alumnado.

BIBLIOGRAFÍAS

- Biblioteca Juvenil, Ecología, Parramón Ediciones 2013
- Ciencias Naturales Santillana 1990
- Distribuido por Editora Heraldo, S. A.
- Ministerio de Educación Administración Alfonso Portillo Parramón Ediciones, S. A.

EGRAFIAS

- https://es.wikipedia.org/wiki/Restauraci3n_ecol3gica
- www.infojardin.net/glosario/magnesio/medio-ambiente-fisico.htm
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Lluvia>
- <https://sites.google.com/site/edubioqui/la-proteccion-de-los-seres-vivos>

ANEXOS

51

Fig. 1 Lugar donde se realizará el proyecto.

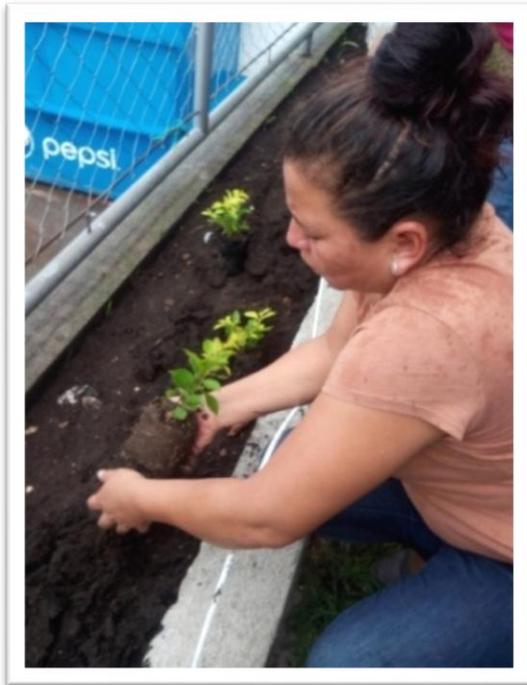
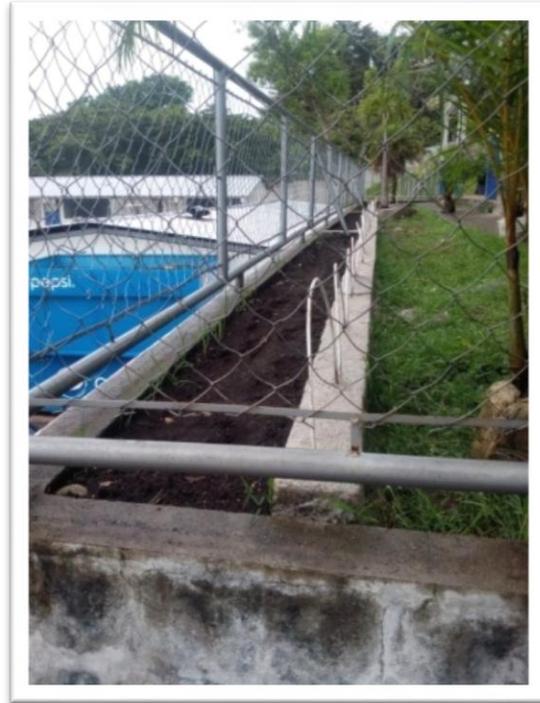


Fig. 2 En la plantación de arbolitos ornamentales

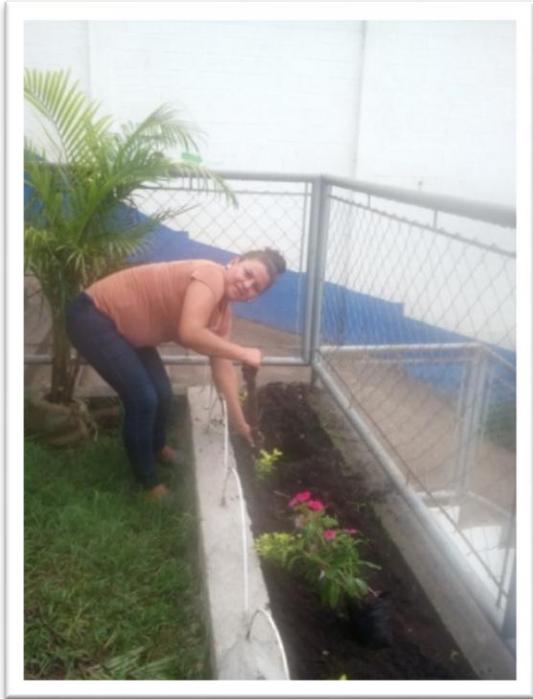
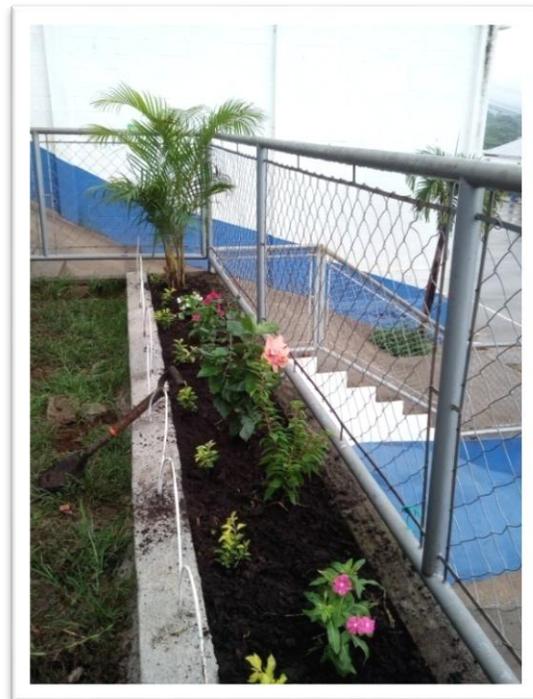


Fig. 3 Finalizando el proyecto de plantación de arbolitos

Fig. 4 Proyecto finalizado con éxito y satisfacción



4.3. Sistematización de la experiencia

En las primeras inducciones sobre el Ejercicio Profesional Supervisado, por lo que se me da una inducción y lineamientos sobre los pasos a seguir por parte de la coordinadora y asesores en lo cual nos explican los primeros sábados del mes la forma de cómo tenemos que proceder a trabajar este proyecto que conlleva una carrera de estudio y la aplicación de las experiencias aprendidas durante la estadía ya de varios años en la facultad de humanidades. Darle lectura a la normativa despierta mi interés por querer apoyar a la educación de alguna forma con acciones orientadas a las metodologías de investigación acción; lo cual se me presenta la oportunidad de realizar un diagnóstico institucional específicamente en la municipalidad de Cuilapa del, departamento de Santa Rosa quien me avala para realizar el proyecto en la comunidad Aldea San Juan de Arana, del mismo municipio, específicamente en centro educativo, de la Escuela Rural Mixta en jornada matutina en la cual con la aprobación del Director correspondiente y el claustro de maestros y personal administrativo permite evaluar las necesidades que tiene el centro educativo como estudio enfocado en el medio ambiente.

Dentro del establecimiento existen muchas deficiencias, y como aporte de epesista y estudiante de la Universidad San Carlos de Guatemala se permite realizar un jardín escolar con el fin de crear en los estudiantes el hábito de cuidar el medio ambiente, indicando que es una necesidad primordial en el entorno que los rodea. Con este proyecto se formará una mejor educación en los estudiantes sobre el cuidado y plantación de flores ornamentales en dicho centro. Una vez realizado el estudio respectivo se llega a la posible solución de elaborar una Guía pedagógica que da a conocer como las plantas ayudan al medio ambiente que es orientada a los alumnos del establecimiento de la escuela Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana .

4.3.1. Actores

Los principales actores se dividen de la siguiente forma siendo parte fundamental, la coordinadora de la sección Barberena por apoyo constante

en el Ejercicio Profesional Supervisado, los diferentes asesores designados a los diferentes grupos por estar siempre abiertos a las respuestas o dudas adquiridas durante la elaboración de este proyecto, a las autoridades municipales, educativas, docentes del centro educativo, personal administrativo, operativo y especialmente a los estudiantes de la escuela rural mixta por querer hacer ese cambio que está en nosotros mismos para una mejor educación y un cuidado de nuestro medio ambiente que tanto lo necesita.

4.3.2. Acciones

Las acciones tomadas se dan en cuanto al listado de carencias dentro del centro educativo problematizando las diferentes carencias y realizando una hipótesis acción que conlleve a una mejor educación en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, que con valores éticos y morales de cada uno de los actores se pueden tomar buenas actitudes y acciones para mejorar la educación en nuestro país. El tiempo es corto para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado pero en tres meses se puede cambiar la mentalidad del ser humano; sin necesidad de tener gran cantidad de recursos, los pocos recursos utilizados en este proyecto siendo materiales, físicos, tecnológicos y humanos se han entrelazado de una buena forma utilizando valores para poder lograr la acción de elaborar una guía pedagógica y un jardín escolar que ayude a contribuir a una mejor educación ambiental.

4.3.3. Resultados

Se logro los siguientes resultados primero hacer conciencia en los valores ambientales de los alumnos personal docente, también se realizaron charlas y capacitaciones a todas las personas pertenecientes del centro educativo.

En el proceso de las siembras de las plantas se dio a conocer el procedimiento de la realización del jardín escolar que se elaboró, se hizo la entrega de una guía pedagógica orientada al cuidado del medio Ambiente.

4.3.4. Implicaciones

Los beneficios en estos tipos de proyectos son muchos en especial la ayuda que le brindamos como seres humanos a nuestro medio ambiente sin dejar de pensar en los valores ecológicos que cada uno de los estudiantes y personal docente deben de proyectar para un mejor futuro del educando personal y educativo que conlleve a tener una mejor vida social y ambiental durante el tiempo de su estadía en el centro educativo y que deje implantado una mentalidad en las próximas generaciones que pasen por este centro en cuidar nuestro medio ambiente que tanto lo necesita.

4.3.5. Lecciones aprendidas

Académico: En lo personal como estudiante de la carrera de licenciatura en administración educativa, y realizando Ejercicio Profesional Supervisado Me deja una gran enseñanza por la colaboración de todos los implicados para poder cambiar nuestra mentalidad en cuanto a los valores ecológicos que son de gran importancia para nuestra educación como estudiantes profesionales y poder formarnos de una forma académica, pero con valores ambientales.

Social: Todo ser humano necesita de otros para poder sobrevivir y es importante en el aspecto social enseñar que se puede empezar de menos a mucho para mejorar nuestro medio ambiente a través de la colaboración de todos para un mejor país, sociedad o vida nuestra y de nuestro planeta.

Económico: Se necesita mucho para cambiar la forma de vida de nuestro planeta; solo es cuestión de valores éticos, morales y ecológicos que ayuden a tener un mejor ambiente para nuestra propia salud educación y vida como seres humanos.

Político: La gestión es importante en esta clase de proyectos priorizar las políticas personales y administrativas es importante para tener buenos resultados que ayuden a mantener nuestro medio ambiente.

Profesional: Como profesional me comprometo a seguir con valores y cuidar nuestro medio ambiente, que a través de mi inexperiencia pienso que puedo aportar mucho para la educación de nuestro país el Ejercicio Profesional Supervisado me ha dejado una enseñanza en mi formación académica de valorar las condiciones sociales, económicas, culturales y sobre todo ecológicas del cuidado de nuestro medio ambiente que con voluntad se pueden realizar las cosas para una mejor educación de nuestros paisanos con valores que ayuden a nuestro medio ambiente.

CAPITULO V: EVALUACIÓN DEL PROCESO

5.1. Proceso de evaluación del diagnóstico

Esta etapa fue evaluada por el alcalde del municipio de Cuilapa, y el director de La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, comprobando el proceso y el cumplimiento de los objetivos establecidos en la realización del proyecto.

Lista de cotejo para evaluar el Diagnóstico Institución

	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se presentó el plan del diagnóstico	X		
2	Los objetivos del plan fueron pertinentes	X		
3	El diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de la Facultad de Humanidades.	X		
4	Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes.	X		
5	Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico	X		
6	Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación.	X		
7	El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente.	X		
8	Se obtuvo colaboración de personas de la institución para la realización del diagnóstico.	X		
9	Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico	X		

10	Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución.	X		
11	Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución.	X		
12	Se determinó el listado de carencias, deficiencias y debilidades de la institución.	X		
13	Fue correcta la problematización de las carencias, deficiencias y debilidades.	X		
14	Fue adecuada la priorización del tema a intervenir.	X		
15	La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir.	X		
16	Se presentó el listado de las fuentes consultadas.	X		
17	La información obtenida para la realización del diagnóstico, permitió dar respuesta a las necesidades del proyecto.	X		

5.2. Fundamentación Teórica

Esta etapa fue evaluada por el director de La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa a través de una lista de cotejo permitiendo verificar todos los aspectos que se incluyeron en el perfil.

Lista de cotejo para evaluar la Fundamentación Teórica

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

5.3. Diseño del Plan de intervención

Esta etapa fue evaluada por el Director de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana mediante una lista de cotejo.

Se verificó el logro de los objetivos trazados en la etapa del perfil, dando como resultado la realización de las actividades como capacitación, exposición de las plantas, haciendo que los alumnos y maestros se involucren totalmente en la actividad.

Actividad / Aspecto / Elemento		Si	No	Comentario
1	Es completa la identificación institucional del epesista.	X		
2	El problema es el priorizado en el diagnóstico.	X		
3	La hipótesis – acción es la que corresponde al problema priorizado.	X		
4	La ubicación de la intervención es precisa.	X		
5	La justificación para realizar la investigación es válida ante el problema a intervenir.	X		
6	El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención.	X		
7	Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general	X		
8	Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos.	X		
9	Los beneficiarios están bien identificados.	X		
10	Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar.	X		
11	El tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización.	X		
12	Están claramente determinados los responsables de cada acción.	X		
13	El presupuesto abarca todos los costos de la intervención.	X		
14	Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitaran la ejecución del presupuesto.	X		

5.4. Ejecución y Sistematización de la Intervención

La evaluación final fue evaluada por el director de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, del Municipio de Cuilapa, Departamento de Santa Rosa, según lista de cotejo.

En esta evaluación se permitió medir la aceptación del proyecto de acuerdo al diseño de proceso de gestión y preservación del medio ambiente.

Lista de cotejo para evaluar la Ejecución y Sistematización de la Intervención

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

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

CAPITULO VI: EL VOLUNTARIADO

Para la realización del voluntariado y contribuir al medio ambiente nos ayudaron a la ejecución. Instituciones que velan por nuestro entorno. Se contribuye a contrarrestar el problema de medio ambiente, se plantaron 600 arbolitos de ciprés, cedro, matiliguete y eucalipto, en el espacio comunal que asignó la municipalidad de Barberena, en la Aldea El Cerinal, caserío El Pino, para rescatarlo y tener una plantación en buen estado, se puede decir que la tala de árboles perjudica el medio ambiente y lo va convirtiendo cada día en insano, es por ello que la reforestación es importante, debido a los problemas del medio ambiente que se manifiesta en lo que respecta a la deforestación, por la falta de conocimiento de la importancia que tienen los recursos como han venido 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, poniéndoles el acento en la vertiente económica y sociocultural. Hoy en día se identifican como ambientales no sólo los problemas clásicos relativos a contaminación, otros más ligados a cuestiones sociales, culturales, económica, 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. La educación ambiental surge como respuesta a los cambios o modificaciones ambientales que se están produciendo o que estamos produciendo de una forma especialmente acelerada y masiva en nuestros días. Estas modificaciones hacen que los problemas ambientales que causamos no sean independientes unos de otros sino que están relacionados y se transforman en algo diferente a la acumulación de todos ellos. Estamos por tanto ante una crisis ambiental, y es a esta a la que debemos dar una solución.

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. 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. La municipalidad de Cuilapa brinda apoyo a instituciones educativas con el propósito de mejorar la educación de la región pero debido a la gran cantidad de población que atiende en muchos aspectos los servicios que presta no son los adecuados para todos los pobladores. Ya que se pretende identificar cuáles son sus deficiencias, problemas que esta posee. En una institución de derecho público que busca alcanzar el bien común.

Luego de planteado el problema se realiza la esquematización de los temas y subtemas a tratar según los capítulos del informe del Ejercicio Profesional Supervisado. En la primera semana de junio de 2017 regreso a la municipalidad de Barberena a verificar cual es la respuesta a la propuesta, si es positiva o negativa a lo que responden que necesitan un plan de ejecución de la solución propuesta al problema con las actividades y tiempo estipulado para ejecutarlas. En esa misma semana se redacta el plan de acción del

proyecto con los variados recursos y materiales a utilizar en la ejecución y se envía a la municipalidad de Barberena, haciendo énfasis en la petición del recurso financiero para ejecutar el proyecto, que lleva por nombre Reforestación como medio de conservación de nuestro medio ambiente.

En la segunda semana del mes de junio se recibe la respuesta positiva por parte de la municipalidad para ejecutar el proyecto, con lo que se da inicio en la tercera a la elaboración y estructuración de la guía sobre el cuidado del medio ambiente.

Fue así como se logra la contribución y participación de los de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado.

Fotos de la ejecución de la siembra de los árboles en la Aldea El Cerinal, caserío El Pino de Barberena Santa Rosa.



CONCLUSIONES

- Se realizó una guía para el cuidado y mantenimiento de jardines en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Juan de Arana Cuilapa Santa Rosa.
- Se enseñó a los estudiantes a como se deben de cuidar los jardines.
- A través de la realización del proyecto de “Jardinización” en el establecimiento se motivó a los estudiantes a cuidar el ambiente.

RECOMENDACIONES

- Es importante la participación de todos los docentes ya que de esta manera se logrará involucrar a todo el alumnado en el cuidado y mantenimiento de las plantas.
- Dar seguimiento a los proyectos para lograr concientizar en el alumnado el respeto al medio ambiente.
- Realización de charlas y campañas sobre temas ambientales, invitando a personas conocedoras y profesionales del tema para lograr una mejor atención al alumnado.

BIBLIOGRAFÍA

- Biblioteca Juvenil, Ecología, Parramón Ediciones 2013
- Ciencias Naturales Santillana 1990
- Distribuido por Editora Heraldo, S. A.
- Ministerio de Educación Administración Alfonso Portillo Parramón Ediciones, S. A.
- PDM Municipal de Cuilapa, Santa Rosa 2012-2018
- PEI de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana

Egrafías

- https://es.wikipedia.org/wiki/Restauración_ecológica
- www.infojardin.net/glosario/magnesio/medio-ambiente-fisico.htm
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Lluvia>
- <https://sites.google.com/site/edubioqui/la-proteccion-de-los-seres-vivos>

Apéndices



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado
Sección Barberena

PLAN DE LA ETAPA DE DIAGNOSTICO INSTITUCION AVALADORA

Ubicación Física de la Institución

La Municipalidad está ubicada sobre la 1ª. Avenida entre 1ª y 2ª calle de la zona 2 Barrio La Parroquia del Municipio de Cuilapa, Departamento de Santa Rosa.

Objetivos

General

- ✓ Identificar el tipo de organización y proyección social de la institución en beneficio de la población en general.

Específicos

- ✓ Determinar la situación contextual y el ámbito social geográfico de la institución.
- ✓ Conocer el tipo de servicios que presta la institución en beneficio de la población.
- ✓ Comprender y analizar los estatutos legales sobre los que trabajan en la institución.
- ✓ Identificar los problemas y carencias que presenta la institución.

Justificación

La municipalidad de Cuilapa brinda apoyo a instituciones educativas con el propósito de mejorar la educación de la región pero debido a la gran cantidad de población que atiende en muchos aspectos o en muchos casos los servicios que presta no son los adecuados para todos los pobladores. Ya que se pretende identificar cuáles son sus deficiencias, problemas y carencias que esta posee.

Actividades

- ✓ Visita a la municipalidad de Cuilapa para solicitar permiso para realizar el diagnóstico de la misma.
- ✓ Lectura y análisis de documentos de la institución.
- ✓ Recopilación de la información de la institución.
- ✓ Estructuración de acuerdo a las directrices del EPS
- ✓ Realización de entrevistas no estructuradas realizadas a trabajadores de la institución.
- ✓ Listar las carencias y problemas identificados en la institución.

Tiempo: 5 días

Cronograma

2017

Actividades	Días				
	1	2	3	4	5
Visita a la municipalidad de Cuilapa para solicitar el permiso para realizar el diagnóstico de la misma.	■				
Lectura y análisis de documentos de la institución	■				
Recopilación de la información de la institución		■			
Estructuración de acuerdo a las directrices del EPS			■		
Realización de entrevistas no estructuradas realizadas a trabajadores de la institución.				■	
Listar las carencias y problemas identificados en la institución.					■

Técnicas e instrumentos

- ✓ De la observación
- ✓ Investigativa
- ✓ Entrevistas no formales
- ✓ Análisis de documentos

Recursos humanos

- ✓ Alcalde
- ✓ Secretaria
- ✓ Concejales
- ✓ Oficiales
- ✓ Auxiliares de secretaria
- ✓ Auxiliares de tesorería
- ✓ Jefe de servicios públicos

Materiales

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

Físicos

- ✓ Municipalidad de Cuilapa

Responsables

- ✓ Ana Lucrecia Ceballos Donis
Carné: 201320124



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado
Sección Barberena

PLAN DE ETAPA DE DIAGNOSTICO INSTITUCION AVALADA

Ubicación física de la Institución

La Escuela Oficial Rural Mixta se encuentra ubicado en la Aldea San Juan de Arana, del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa.

Objetivos

General

- ✓ Establecer las necesidades que afectan actualmente en el lugar que se encuentra funcionando la institución y sus finalidades con la población.

Específico

- ✓ Identificar la situación actual y deficiencias que presenta la institución.
- ✓ Analizar los problemas que presenta la situación.
- ✓ Clasificar las carencias y los problemas de la institución.
- ✓ Proponer soluciones a cada problema encontrado.

Justificación

En La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, se puede observar una serie de carencias en la ambientación ecológica la cual es de suma importancia que armonice con la institución en relación al cuidado del medio ambiente.

Actividades

Visita a la Aldea San Juan de Arana para identificar el lugar y las necesidades prioritarias

- ✓ Visita la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea San Juan de Arana, para solicitar la autorización del director para realizar el proyecto.
- ✓ Elaboración de instrumentos para recabar información.
- ✓ Aplicación de cuestionarios a los integrantes de la institución.
- ✓ Listar las carencias.
- ✓ Selección del problema con su posible solución.
- ✓ Realización del diagnóstico.

Tiempo: 5 días

Cronograma

2017

Actividades		Días				
		1	2	3	4	5
1	Visita a la Aldea San Juan de Arana, para identificar el lugar y las necesidades prioritarias.	■				
2	Visita a la Escuela Oficial Rural Mixta para solicitar la autorización del director para realizar el proyecto.		■			
3	Elaboración de instrumentos para recabar información.			■		
4	Aplicación de cuestionarios a los integrantes de la institución.			■		
5	Listar las carencias.			■		
6	Selección del problema con su posible solución.				■	
7	Realización del diagnóstico.					■

Técnicas e Instrumentos

- ✓ Análisis de documentos
- ✓ Cuestionarios
- ✓ Entrevistas
- ✓ Guía de los ocho sectores

Recursos Humanos

- ✓ Personal Administrativo
- ✓ Personal Docente
- ✓ Alumnos
- ✓ Padres de familia
- ✓ Miembros de la comunidad

Materiales

- ✓ Pizarrones de fórmica
- ✓ Almohadillas
- ✓ Marcadores
- ✓ Lapiceros
- ✓ Lápices
- ✓ Cuadernos
- ✓ Escritorios
- ✓ Computadoras
- ✓ Tinta
- ✓ Libros de texto

Físicos

- ✓ La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, Cuilapa, Santa Rosa.

Responsable

PEM. Ana Lucrecia Ceballos Donis

Carné 201320124

Evaluación.

Lista de Cotejo para Evaluar el Diagnóstico

Actividad / Aspecto / Elemento		Si	No	Comentario
1	Se presentó el plan del diagnóstico	X		
2	Los objetivos del plan fueron pertinentes.	X		
3	El diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de la Facultad de Humanidades	X		
4	Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes.	X		
5	Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico.	X		
6	Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación.	X		
7	El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente.	X		
8	Se obtuvo colaboración de personas de la institución para la realización del diagnóstico.	X		
9	Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico.	X		
10	Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución.	X		
11	Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución.	X		
12	Se terminó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución.	X		
13	Fue correcta la problematización de las carencias, deficiencias y debilidades.	X		

14	Fue adecuada la priorización del tema a intervenir.	X		
15	La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir.	X		
16	Se presentó el listado de las fuentes consultadas.	X		
17	La información obtenida para la realización del diagnóstico, permitió dar respuesta a las necesidades del proyecto.	X		

Interpretación: los datos obtenidos en la lista de cotejo, reflejan los resultados deseados, comprobando que el diagnóstico fue útil para la priorización de los problemas y deficiencias de la institución, para luego perfilar de acuerdo a la necesidad fundamental encontrada.

PEM. Ana Lucrecia Ceballos Donis
Carné 201320124

Lic. Miguel Arturo Muñoz Audon
Asesor



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado
Sección Barberena

PLAN DE ETAPA DE FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Ubicación Física de la Institución

La Escuela Oficial Rural Mixta se encuentra ubicado en la Aldea San Juan de Arana, del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa.

Objetivos

General

- ✓ Establecer las necesidades que afectan actualmente en el lugar que se encuentra funcionando la institución y sus finalidades con la población.

Específico

- ✓ Identificar la situación actual y deficiencias que presenta la institución.
- ✓ Analizar los problemas que presenta la situación.
- ✓ Clasificar las carencias y los problemas de la institución.
- ✓ Proponer soluciones a cada problema encontrado.

Justificación

En La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, se puede observar una serie de carencias en la ambientación ecológica la cual es de suma importancia que armonice con la institución en relación al cuidado del medio ambiente.

Actividades

- ✓ Visita a la Aldea San Juan de Arana para identificar el lugar y las necesidades prioritarias
- ✓ Visita la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea San Juan de Arana, para solicitar la autorización del director para realizar el proyecto.
- ✓ Elaboración de instrumentos para recabar información.
- ✓ Aplicación de cuestionarios a los integrantes de la institución.
- ✓ Listar las carencias.
- ✓ Selección del problema con su posible solución.
- ✓ Realización del diagnóstico.

Tiempo: 5 días

Cronograma.

2017

Actividades		Días				
		1	2	3	4	5
1	Visita a la Aldea San Juan de Arana, para identificar el lugar y las necesidades prioritarias.					
2	Visita a la Escuela Oficial Rural Mixta para solicitar la autorización del director para realizar el proyecto.					
3	Elaboración de instrumentos para recabar información.					
4	Aplicación de cuestionarios a los integrantes de la institución.					
5	Listar las carencias.					
6	Selección del problema con su posible solución.					
7	Realización del diagnóstico.					

Técnicas e Instrumentos

- ✓ Análisis de documentos
- ✓ Cuestionarios
- ✓ Entrevistas
- ✓ Guía de los ocho sectores

Recursos Humanos

- ✓ Personal Administrativo
- ✓ Personal Docente
- ✓ Alumnos
- ✓ Padres de familia
- ✓ Miembros de la comunidad

Materiales

- ✓ Pizarrones de fórmica
- ✓ Almohadillas
- ✓ Marcadores
- ✓ Lapiceros
- ✓ Lápices
- ✓ Cuadernos
- ✓ Escritorios
- ✓ Computadoras
- ✓ Tinta
- ✓ Libros de texto

Físicos

- ✓ La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, Cuilapa, Santa Rosa.

Responsable

PEM. Ana Lucrecia Ceballos Donis

Carné 201320124

Evaluación

Lista de Cotejo para Evaluar la Fundamentación Teórica

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

Interpretación: La información obtenida en esta herramienta enmarca todos los juicios establecidos para la realización de la fundamentación teórica, los cuales se lograron en un 100%.

PEM. Ana Lucrecia Ceballos Donis
Carné 201320124

Lic. Miguel Arturo Muñoz Audon
Asesor



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado
Sección Barberena

PLAN DE LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Ubicación Física de la Institución

La Escuela Oficial Rural Mixta se encuentra ubicado en la Aldea San Juan de Arana, del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa.

Objetivos

General

- ✓ Establecer las necesidades que afectan actualmente en el lugar que se encuentra funcionando la institución y sus finalidades con la población.

Específico

- ✓ Identificar la situación actual y deficiencias que presenta la institución.
- ✓ Analizar los problemas que presenta la situación.
- ✓ Clasificar las carencias y los problemas de la institución.
- ✓ Proponer soluciones a cada problema encontrado.

Justificación

En La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, se puede observar una serie de carencias en la ambientación ecológica la cual es de suma

importancia que armonice con la institución en relación al cuidado del medio ambiente.

Actividades

- ✓ Visita a la Aldea San Juan de Arana para identificar el lugar y las necesidades prioritarias
- ✓ Visita la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea San Juan de Arana, para solicitar la autorización del director para realizar el proyecto.
- ✓ Elaboración de instrumentos para recabar información.
- ✓ Aplicación de cuestionarios a los integrantes de la institución.
- ✓ Listar las carencias.
- ✓ Selección del problema con su posible solución.
- ✓ Realización del diagnóstico.

Tiempo: 5 días

Cronograma

2017

Actividades		Días				
		1	2	3	4	5
1	Visita a la Aldea San Juan de Arana, para identificar el lugar y las necesidades prioritarias.					
2	Visita a la Escuela Oficial Rural Mixta para solicitar la autorización del director para realizar el proyecto.					
3	Elaboración de instrumentos para recabar información.					
4	Aplicación de cuestionarios a los integrantes de la institución.					
5	Listar las carencias.					
6	Selección del problema con su posible solución.					
7	Realización del diagnóstico.					

Técnicas e Instrumentos

- ✓ Análisis de documentos
- ✓ Cuestionarios
- ✓ Entrevistas

- ✓ Guía de los ocho sectores

Recursos Humanos

- ✓ Personal Administrativo
- ✓ Personal Docente
- ✓ Alumnos
- ✓ Padres de familia
- ✓ Miembros de la comunidad

Materiales

- ✓ Pizarrones de fórmica
- ✓ Almohadillas
- ✓ Marcadores
- ✓ Lapiceros
- ✓ Lápices
- ✓ Cuadernos
- ✓ Escritorios
- ✓ Computadoras
- ✓ Tinta
- ✓ Libros de texto

Físicos

- ✓ La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana, Cuilapa, Santa Rosa.

Responsable

PEM. Ana Lucrecia Ceballos Donis

Carné 201320124

Evaluación

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

	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Es completa la identificación institucional del epeista.	X		
2	El problema es el priorizado en el diagnóstico.	X		
3	La hipótesis – acción es la que corresponde al problema priorizado.	X		
4	La ubicación de la intervención es precisa.	X		
5	La justificación para realizar la investigación es válida ante el problema a intervenir.	X		
6	El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención.	X		
7	Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general.	X		
8	Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos.	X		
9	Los beneficiarios están bien identificados.	X		
10	Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar.	X		
11	El tiempo asignado a cada actividad es apropiada para su realización.	X		
12	Están claramente determinados los responsables de cada acción.	X		
13	El presupuesto abarca todos los costos de la intervención.	X		
14	Se determinó en el presupuesto el renglón de imprevistos.	X		

15	Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitaran la ejecución del presupuesto.	X		
----	--	---	--	--

Interpretación:El plan de acción se realizó de acuerdo a los recursos y posibilidades con que cuenta el epesista, así como verificando y definiendo los objetivos sobre los que se trabajará el proyecto.

PEM. Ana Lucrecia Ceballos Donis
Carné 201320124

Lic. Miguel Arturo Muñoz Audon
Asesor

Lista de Cotejo para Evaluar el Informe Final

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

Interpretación: Cada una de las diferentes etapas se desarrolló satisfactoriamente y de acuerdo a los lineamientos dados. Además hubo secuencia entre cada etapa elaborada con su respectiva evaluación para el logro del producto esperado.

PEM. Ana Lucrecia Ceballos Donis
Carné 201320124

Lic. Miguel Arturo Muñoz Audon
Asesor



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado
Sección Barberena
Epesista, Ana Lucrecia Ceballos Donis
Carné 201320124

Título:

Plan de sostenibilidad del proyecto “Guía pedagógica orientada al cuidado de jardines escolares, para docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea San Juan de Arana, del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa.

Ubicación:

Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Juan de Arana, Cuilapa, Santa Rosa.

Objetivos:

General

- ✓ Establecer las necesidades que afectan actualmente en el lugar que se encuentra funcionando la institución y sus finalidades con la población.

Específico

- Identificar la situación actual y deficiencias que presenta la institución.

- Analizar los problemas que presenta la situación.
- Clasificar las carencias y los problemas de la institución.
- Proponer soluciones a cada problema encontrado.

Líneas de Acción

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	LOGROS	TIEMPO
1.Coordinación con autoridades del establecimiento.	Epesista	Se obtuvo la autorización del proyecto logrando que las autoridades se comprometieran con el seguimiento del mismo	Una semana
2. Coordinación con Docentes y personal operativo.	Epesista	Se logró el apoyo de docentes, personal y estudiantes.	Dos días
3. Convenios de mantenimiento.	Docentes	Se llevó a la finalidad el compromiso para darle seguimiento.	Una semana

Garantías de sostenibilidad

Con este plan se logrará la sostenibilidad del proyecto de jardinería en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San Juan de Arana del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa. Contando con el apoyo de autoridades del establecimiento, estudiantes, padres de familia y vecinos de la comunidad, en coordinación con la epesista de la facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Recursos:

Humanos

Docentes

Padres de familia

Vecinos de la comunidad

Materiales

Agua

Cubetas

Enseres de limpieza

Evaluación:

Se realizará a través de una guía de observación.

Ana Lucrecia Ceballos Donis

Carné 201320124

Epesista

Vo.Bo. Domingo Antonio Ticún López

Director

Anexos

Guatemala, 04 de febrero-2017.

Señor (a) Domingo Antonio Ticun López.
Director (a) Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Juan de Arana Jornada Matutina.
Presente.

Estimado Director (a): Domingo Antonio.

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

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante: Ana Lucrecia Ceballos Dónis.
Carné No. 201320124 en la institución que dirige.

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

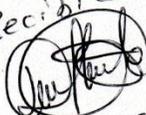
Deferentemente,

MA. AQUILINA ELIZABET RUANO DE BARAHONA.

“ID Y ENSEÑAN A TODOS”

meog/mdss.

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

Recibido


27-04-2017





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Cuilapa, 05 de junio de 2017

Señora
Yohana Mejía

Estimada Señora:

Por este medio me dirijo a usted para desearle éxitos en sus labores diarias y al mismo tiempo solicitar su ayuda para poder llevar a cabo mi proyecto del Ejercicio Profesional Supervisado que rige la Universidad de San Carlos de Guatemala, como estudiante de la licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Agradeciendo de ante mano su colaboración.

Atentamente,

F)



Ana Lucrecia Ceballos Dónis
Estudiante Epesista


05-06-17 C



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 08 de Mayo 2017

Licenciado
MIGUEL ARTURO MUÑOZ AUDON
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

ANA LUCRECIA CEBALLOS DÓNIS
201320124

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

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

Licda. Mayra Damaris Soares Salazar
Directora Departamento Extensión



Recibi
13-05-2017

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





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Barberena, 05 de junio de 2017

Señor
Victor Jimenez
Alcalde Municipal
Barberena, Santa Rosa

Atención:
Ingeniero José Daniel del Cid Romero
Delegado Municipal del Medio Ambiente

Estimado Ingeniero

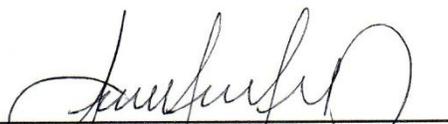
Por este medio me dirijo a usted para desearle éxitos en sus labores diarias y al mismo tiempo solicitar su ayuda.

Como alumna de la universidad de San Carlos de Guatemala, nos hemos propuesto reforestar un área la cual fue asignada por la universidad. Por lo que le solicito su colaboración con 600 arbolitos, esto con el propósito de mejorar el medio ambiente en nuestro municipio.

Agradeciendo de ante mano la atención a la misma.

Atentamente,

F)


Ana Lucrecia Ceballos Dónis
Estudiante Epesista

*Recibido
08-06-17
Veronica Velásquez*



Instituto Nacional de Bosques
Más bosques. Más vida

Barberena, Santa Rosa Junio 2017.

En la Laguna El pino del municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, a los 17 días del mes de junio 2017, el Ingeniero Pedro Amado del INAB, Director del Parque Laguna El Pino, autorizo en el terreno que pertenece al parque una área para reforestar el cual se realizó el ahoyado y plantación de árboles en tres los cuales se plantó matilisguate, ciprés, y cedro en las fechas establecidas, el cual fue realizado por Epesistas de la carrera de Licenciatura en Pedagogía en Administración Educativa lo cual se encuentra en el acta 17-2017, la cual literalmente dice:.....

Acta No. 17-2017.

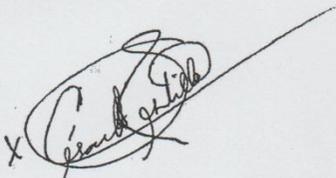
Dejando constancia de los Epesistas que realizaron el proyecto de reforestación se describe a continuación las personas que formaron parte del proyecto:

No.	Nombre	CUI	REGISTRO ACADEMICO
1.	Alex Antonio Galindo Juárez	2283 13104 0602	200110535
2.	Amarilis Azucena Lara Ramírez	2409197340612	200350894
3.	Ana Gabriela González Chuquiej	1731693680614	201311248
4.	Ana Izabel López Zepeda		200722295
5.	Ana Lucrecia Donis Ceballos	1829864540601	201320124
6.	Andrea Florita Solares Barrera	1586035320603	201341419
7.	Arminda Pérez Loaisa	1936726500601	9850065
8.	Aura Leticia Villagrán Ayala	2254428090602	9250074

9.	Baldomero de Jesús Ramos Veliz	2287346141612	200052292
10.	Brenda Leonela Reyes Ariano	226557820613	201324622
11.	Celestina Escobar Lemus	1770567620610	201323267
12.	Crisbel Emilsa Ramírez Matías	656275160601	201324602
13.	Claudia Sucely Lara Chegüen	1834397830602	200916499
14.	Dani Ezequiel Hernández Morales	2059779360601	201321973
15.	Delmy Roberina Mulul Escobar	2558370970602	201324619
16.	Dielman Barrientos Revolorio	2536177152211	201321583
17.	Edwin Stuardo Flores Tejeda	1849930320101	201324628
18.	Emilsa Mauriel Quiñonez Ramos	1975058210513	201218345
19.	Enio Divas Ramírez	1670246200610	201320115
20.	Evelyn Antonieta Parada Cano	1625367710602	201311744
21.	Fredy Eugenio Dónis Flores	1834312270603	9220174
22.	Ingrid Juliana Chacón Martínez	1583561600601	201341006
23.	Irma Maritza Revolorio Aguilar	1958797830612	201325460
24.	Jorge Mario Morán Pérez	1954 33475 0602	201217191
25.	José David Rodríguez Diéguez	2496870460602	201325390
26.	Juan José Marroquín Guillén	1789154830612	201324652
27.	Karin Sucet Mancilla Pineda	2322524080602	201311741
28.	Karla María Ramírez Quevedo	2263655730101	201323231
29.	Kevin Francisco Marroquín Santos	2404866332101	201310761
30.	Leyvi Nohemí García Díaz	2534734970610	201310761
31.	Magdy Esthercita Morales Castillo	1625935030602	200217708
32.	María Del Carmen Pineda Donis	1847 73644 0603	201341423
33.	María Félix López Batres	2554831520612	201324654

34.	Mario Arturo Galindo Juárez	1953 315160602	9420202
35.	Melvin Adalberto Veliz Castellanos	2325612650610	201320116
36.	Nelfrid Ermides Barrientos González	1922036490610	201017116
37.	Nohemy Ortega Ortiz	1983018200606	201325363
38.	Paola Eugenia pineda Casasola	1580744320612	201319469
39.	Sandra Elizabeth Aguilar Muñoz	1945471160116	199850074
40.	Sandra Marisol Barrera García	2130920930606	201325103
41.	Servín Ariel Chavarría Ramírez	1873343310606	201324568
42.	Telma Magalí Castillo Ramírez	2218470406012	201320866
43.	Yesmi Cristina Merlos Revolorio	2110650132212	201320457

Culminó satisfactoriamente todo el proceso de reforestación, felicitándoles por el esmero y dedicación como esfuerzo y colaboración con el medio ambiente. El Ingeniero Pedro Amado, director del parque nacional Laguna El Pino se compromete con sus guarda Recursos a darle sostenibilidad al proyecto antes mencionado, se da por terminada la sesión en el mismo lugar y fecha de su inicio, la que leída por los que intervinieron la aceptan ratifican y firman por lo que en ella intervinieron. Doy fe. y para los usos legales que al interesado (a) convengan extendiendo, firmo y sello la presente en una hoja membretada de papel bond, en el Laguna El Pino, Barberena Santa Rosa a los veintiséis días del mes de junio del dos mil diecisiete.

X 

Ingeniero Pedro Amado.
Director del parque Laguna El Pino.

Instituto Nacional de Bosques
Dirección Sub-Regional IV-2



RECIBIDO

No. Folios: 03 Fecha: 26/07/17

Hora: 11:12 Firma: 

Telefono: 7791-9324



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Barberena, 29 de mayo, 2017.

Oficina Municipal de medio ambiente:

Estimado Ingeniero José Daniel del Cid Romero:

Atentamente le saludo deseándole éxito en sus labores y a la vez quiero solicitar su colaboración de 800 arboles de diferentes especies, las cuales son matiliguete, cedro, ciprés, para poder reforestar un área asignada por la Universidad de San Carlos de Guatemala a cada alumno, esto es con el propósito de mejorar el medio ambiente en nuestro país. El cual fue nombrado al grupo de EPS de Licenciatura en Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, los cuales se plantarán en una área asignada en el parque Laguna el Pino, la cual esta situada en una superficie 0.72 metros cuadrados con una profundidad máxima Media: 18, con las coordenadas 14° 20'40" N, 90° 23'38" W, en 14.344444°, en decimal -90.393889', con la administración INAB.

Me despido de usted, agradeciéndole por su colaboración.

Atentamente:

Aura Leticia Villagrán de García.
Representante estudiantil
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Teléfono: 5698-2851

Recibido
29 mayo de 2017

DIRECCIÓN MUNICIPAL
DE PLANIFICACIÓN
(D.M.P.)
Barberena, Santa Rosa

Acta No. 188 - 2017.

En la aldea San Juan de Arana, municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa; siendo las siete horas con treinta minutos del día quince de mayo del año dos mil diecisiete, reunidos en las instalaciones que ocupa la Dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta, los suscritos, Profesora de Enseñanza Media Ana Lucrecia Ceballos Dónis, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Barberena y quien se identifica con número de Registro Académico dos mil trece, veinte mil, ciento veinte cuatro y código único de identificación, mil ochocientos veintinueve, Ochenta y seis mil cuatrocientos cincuenta y cuatro, cero seiscientos uno (182986454 0601) y el Profesor Domingo Antonio López Ticuá Director del Centro Educativo para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: se presenta la estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa Ana Lucrecia Ceballos Dónis, a este Centro Educativo para dar inicio a su Proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado el cual había sido solicitado con anterioridad para ser realizado en el Centro Educativo en mención. SEGUNDO: se reúne a los estudiantes y docentes para informarles sobre el proyecto que se llevará a cabo en las instalaciones, se asignó el lugar para ejecutar el Proyecto el cual consta de catorce metros de largo y seis de ancho de Jardín donde se plantarán Flores Ornamentales. TERCERO: No habiendo nada más que hacer constar se finaliza la presente en el mismo lugar y fecha

siendo las diez horas con treinta minutos, Firmado para Constancia quienes intervenimos -





Acta No. 189 - 2017.

En la aldea San Juan de Arana, municipio de Cuilapa departamento de Santa Rosa, siendo las nueve de la mañana del día ^{treinta y} uno de Julio del año dos mil diecisiete, reunidos en las instalaciones que ocupa la Dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad antes indicada, estando presente Profesor Domingo Antonio Lopez Ticún Director del Centro Educativo, la Profesora de Enseñanza Media Ana Lacreía Ceballos Donis estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala sección Barberena, quien se identifica con su número de Registro Académico Número dos mil trece, veinte mil ciento veinticuatro (2013-20124) y con código Único de Identificación; Mil Ochocientos veintinueve, ochenta y seis mil cuatrocientos cincuenta y cuatro, cero seiscientos uno (1829864840601), para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: El día de hoy treinta y uno de Julio, reunidos en el Centro Educativo y el Director y estudiante se presenta para hacer entrega del trabajo final del Ejercicio Profesional Supervisado, el que consiste en una Guía Pedagógica enfocado al Medio Ambiente y cuyo tema fue El Cuidado de los Jardines Escolares, entregando

Una guía Pedagógico y un Área de Catorce metros
Jardinizada, Charlas motivacional a todos los estudiantes
y docentes del Centro Educativo: SEGUNDO: El Director
Domingo Antonio López Ticún, del Centro Educativo,
Agradece en nombre de la Comunidad Educativa
y en especial a la Estudiante de la Universidad
de San Carlos de Guatemala, Egeista Ana Lucrecia
Ceballos Donis, por la ejecución y Finalización de
dicho Proyecto que beneficiara directamente a la
Educación y medio ambiente del Establecimiento
Educativo. TERCERO: El Director del Centro Edu-
cativo, está consciente de la gran importancia que
tiene trabajar en beneficio del medio ambiente, y por
ello se incorpora al Pensum de estudio en un Curso
que permita desarrollar las actividades y recomen-
daciones Propuestas; así mismo coordinar y trabajar
los Proyectos de Jardinización y Plantación de diver-
sas Flores Ornamentales, que beneficien a los alumnos
y docentes del Centro Educativo. Este convenio se
establece a partir de la fecha y con un mínimo de
cinco años y Proseguir con un tiempo indefinido.
CUARTO: No habiendo nada más que hacer constar se
da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha
siendo las doce horas con veinte minutos, Firmando para
constancia quienes en ella intervenimos. Léase entre líneas
veinta y.





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 11 de septiembre de 2017

Licenciado
Santos de Jesús Dávila
Director del Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que la estudiante: Ana Lucrecia Ceballos Dónis.

Con carné: 201320124 Dirección para recibir notificaciones: Aldea Montecillos, Cuilapa, Santa Rosa.

No. de Teléfono: 54103824 Estudiante de Licenciatura en: Pedagogía y Administración Educativa

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

Titulado: Guía pedagógica orientada al cuidado de jardines escolares, para docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea San Juan de Arana, del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa.

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



Lic. Miguel Arturo Muñoz Audón
Asesor

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

Facultad de  Humanidades



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 08 de febrero 2018

Señores
COMITÉ REVISOR DE EPS
Facultad de Humanidades
Presente

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

ANA LUCRECIA CEBALLOS DÓNIS
201320124

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

Título del trabajo: "GUÍA PEDAGÓGICA ORIENTADA AL CUIDADO DE JARDINES ESCOLARES, PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA ESCUELA RURAL MIXTA, ALDEA SAN JUAN DE ARANA, DEL MUNICIPIO DE CUILAPA, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA".

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un periodo de tiempo que considere conveniente no mayor de tres meses a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por los siguientes profesionales:

- Asesor LIC. MIGUEL ARTURO MUÑOZ AUDÓN
- Revisor 1 LIC. MANUEL DANILO REYES GONZALEZ
- Revisor 2 LICDA. ALICIA DEL CARMEN LEMUS MUÑOZ

[Signature]
Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar
Director Departamento Extensión



[Signature]
Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano



C.C expediente
Archivo.

[Handwritten signature]
Recibido 17-02-2018
[Handwritten signature]

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



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, marzo 2018

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

Estimado Director:

Hacemos de su conocimiento que el /la estudiante: Ana Lucrecia Ceballos Dónis

CUI: 1829 86454 0601

Registro Académico (carné): 201320124

Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de **Guía pedagógica orientada al cuidado de jardines escolares, para docentes y estudiantes de la Escuela Rural Mixta Aldea San Juan de Arana, Municipio de Cuilapa, Departamento de Santa Rosa**

EPS (X) TESIS ()

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

Lic. Miguel Arturo Muñoz Audón
ASESOR

Lic. Manuel Danilo Reyes Gonzalez
REVISOR 1

Licda. Alicia del Carmen Lemus Muños
REVISOR 2

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva

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

Facultad de  Humanidades



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 20 de marzo de 2018

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

En virtud de haber concluido satisfactoriamente el trabajo de EPS (x), TESIS ()
Titulado: **Guía pedagógica orientada al cuidado de jardines escolares, para docentes y estudiantes de la Escuela Rural Mixta Aldea San Juan de Arana, del Municipio de Cuilapa, Departamento de Santa Rosa**, de fecha: 03 de marzo de 2018

Yo, Ana Lucrecia Ceballos Dónis

CUI: 1829 86454 0601

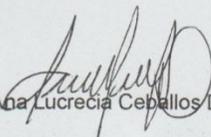
Registro Académico (carné): 201320124

Dirección para recibir notificaciones: Aldea Montecillos, Cuilapa, Santa Rosa.

Teléfono: 54103824

Solicito fecha de **EXAMEN PRIVADO**, previo a optar al grado de licenciado(a) en:
Pedagogía y Administración Educativa.

Atentamente,


Ana Lucrecia Ceballos Dónis

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

Facultad de  Humanidades

