

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Totonicapán
Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en
Medio Ambiente



Informe final de EPS:

Educación ambiental por medio de módulos de capacitación, guía e instrumentos de evaluación y el fortalecimiento del emprendimiento y liderazgo para mujeres del municipio de Panajachel, en coordinación con la institución

– AMSCLAE–

Por:

Marlon Cristian Elías Lacán Tzul

Registro académico: 201544697

Asesor/Supervisor:

MSc. Armando Enrique Batz Batz

Totonicapán, Guatemala agosto de 2024.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Totonicapán
Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en
Medio Ambiente



Informe final de EPS:

Educación ambiental por medio de módulos de capacitación, guía e instrumentos de evaluación y el fortalecimiento del emprendimiento y liderazgo para mujeres del municipio de Panajachel, en coordinación con la institución – AMSCLAE-

Por:

Marlon Cristian Elías Lacán Tzul

Registro académico: 201544697

Asesor/Supervisor:

MSc. Armando Enrique Batz Batz

Totonicapán, Guatemala, agosto de 2024.



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR:

M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis

**MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL
CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN:**

| Nombre | Representante de Facultad o Colegio |
|---|--|
| M.A Ing. Carlos Humberto Aroche Sandoval | Director |
| Ing. Mec. Ind. Hugo Humberto Rivera Pérez | Secretario de Consejo Directivo |
| Ing. Agr. Pedro Peláez Reyes | Representante Docente de la Facultad de Agronomía |
| Dr. Berner Alejandro García García | Representante Profesional del Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala |
| Sr. Willy Rolando Barrientos Sancé | Representante Estudiantil de la Facultad de Odontología |
| Sr. Marvin Rodolfo Argueta Anzueto | Representante estudiantil de la Facultad de Ciencias Médicas |

AUTORIDADES DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN

DIRECTOR:

M.A. Ing. Carlos Humberto Aroche Sandoval

PROFESIONAL DE PLANIFICACIÓN:

Ing. Erick Rocael de León Guzmán

COORDINADOR ACADÉMICO:

Lic. Arnoldo René Castañón Ramírez

COORDINADOR DE LA CARRERA:

Ing. Agr. Milton Alejandro Felipe Ordoñez Benítez

COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO DE EPS:

MSc. Fabiana Camila Tzul de Alvarado



Totonicapán 14 de agosto de 2024

Ref. D-L.MA. CHAS/CUNTOTO

Número 013-2024/LIC.

El Director del Centro Universitario de Totonicapán de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen de aprobación con referencia **DICTAMEN INFORME FINAL DE EPS /No. 013-2024 COORDINACIÓN ACADÉMICA/ ARCR/ EPSLICPEDAGOGIA 013**, emitido por el Coordinador Académico del Centro Universitario de Totonicapán, Licenciado Arnoldo René Castañón Ramírez, al **INFORME FINAL EPS** presentado por el estudiante universitario **MARLON CRISTIAN ELÍAS LACÁN TZUL**, con registro académico No. **201544697**, titulado **"Educación ambiental por medio de módulos de capacitación, guía e instrumentos de evaluación y el fortalecimiento del emprendimiento y liderazgo para mujeres del municipio de Panajachel, en coordinación con la institución AMSCLAE."**, de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, por lo que esta Dirección **AUTORIZA** la impresión de cinco (5) ejemplares del mismo y una (1) copia en digital (CD) del trabajo anteriormente descrito, mismos que deben entregarse a donde corresponda.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


M.A. Carlos Humberto Aroche Sandoval
Director

Centro Universitario de Totonicapán

cc. archivo



DICTAMEN INFORME FINAL DE EPS /No. 013-2024
COORDINACIÓN ACADÉMICA/ARCR/EPSLICPEDAGOGIA013

MSc. Ing. Carlos Aroche Sandoval
Director
Centro Universitario de Totonicapán

Respetable Msc. Aroche:

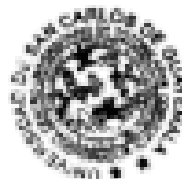
Por este medio me dirijo a usted con el propósito de informar que se tuvo a la vista el dictamen de aprobación del **INFORME FINAL DE EPS** del estudiante **MARLON CRISTIAN ELÍAS LACÁN TZUL**, registro académico No. **201544697**, titulado "Educación ambiental por medio de módulos de capacitación, guía e instrumentos de evaluación y el fortalecimiento del emprendimiento y liderazgo para mujeres del municipio de Panajachel, en coordinación con la institución AMSCLAE." De la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente. Dictamen emitido por la Licda. Fabiana Camila Tzul, Coordinadora del Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado CUNTOTO, con referencia a Dictamen No. 35-2023 de fecha 10 de noviembre de 2023, así mismo se presentó el dictamen de revisión de la jefatura de la Biblioteca, con referencia Oficio Ref. No. EPS-Tesis/17-2024 de fecha 24 de julio de 2024, donde se informa que se ha cumplido con "observaciones en redacción y estilo que deben estar acordes a un trabajo académico de grado exigidas por este Centro Universitario y la Universidad de San Carlos de Guatemala," por lo cual se emite **DICTAMEN FAVORABLE** al trabajo mencionado.

Por lo expuesto se solicita emisión de Dictamen para impresión del Informe final de EPS del estudiante **MARLON CRISTIAN ELÍAS LACÁN TZUL**.

Y para los usos que al interesado convenza, se extiende, firma y sella el presente dictamen a los treinta días del mes de julio de 2024.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS".

Lic. Arnoldo Castañón
Coordinador Académico
Centro Universitario de Totonicapán



cc.archivo





Oficio Ref. No. EPS-Tesis/17-2024

Totonicapán, 24 de julio de 2024

Lic. Arnoldo René Castañón Ramírez
Coordinador Académico
Centro Universitario de Totonicapán

Respetable Licenciado:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de informar que se presentó a la jefatura de esta Biblioteca la revisión del informe final de **EPS** del (la) estudiante: **MARLON CRISTIAN ELÍAS LACÁN TZUL**, con registro académico No. **201544697**, documento titulado: Educación ambiental por medio de módulos de capacitación, guía e instrumentos de evaluación y el fortalecimiento del emprendimiento y liderazgo para mujeres del municipio de Panajachel, en coordinación con la institución AMSCLAE. Contando con la asesoría, revisión y aprobación del (la) MSc. Armando Enrique Batz Batz.

Al mencionado informe se le efectuó observaciones en redacción y estilo que deben de estar acordes a un trabajo académico de grado exigidas por este Centro Universitario y la Universidad de San Carlos de Guatemala, las mismas fueron atendidas por el (la) estudiante, por lo que solicito a usted pueda emitir el **DICTAMEN FAVORABLE** para que éste (a) pueda continuar con las gestiones previas a su graduación.

Sin otro particular muy atentamente.

f)

Bib. Mario Santiago Pérez





Centro Universitario de Totonicapán
Universidad de San Carlos de Guatemala
Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado


Dictamen No. 35-2023

Centro Universitario de Totonicapán, Universidad de San Carlos de Guatemala, diez de noviembre 2023. -----

Por este medio se hace constar que, Marlon Cristian Elías Lacán Tzul, con registro académico 201544697 de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, ha finalizado con el informe final del Ejercicio Profesional Supervisado: Educación ambiental por medio de módulos de capacitación, guía e instrumentos de evaluación y el fortalecimiento del emprendimiento y liderazgo para mujeres del municipio de Panajachel, en coordinación con la institución – AMSCLAE-

Cumplió satisfactoriamente con los requerimientos establecidos en el reglamento de EPS, autorizado por los miembros del Consejo Directivo del Cuntoto. Con la asesoría, del M.Sc. Armando Enrique Batz Batz, además, revisiones de la terna asignada. Por lo tanto, se emite dictamen favorable, para que continúe con los procesos técnicos y administrativos que corresponde.

Atentamente;


-MSc. Fabiana Camila Tzul de Alvarado
Coordinadora del DEPS



Dedicatoria a:**Mis padres**

Juan Elías Lacán y María Alicia Tzul por su apoyo incondicional a lo largo de este proceso y por mostrarme que todo se logra con esfuerzo y sacrificio, a Dios pido su larga vida sobre la Tierra

Mis hermanas y hermanos

Angélica, Amanda, Mercedes, Damaris, Cristofer y Carlos por su cariño y afecto en cada momento que lo necesitaba.

Mis sobrinos

Juan y Dulce y Allison por esos recibimientos llenos de amor cada vez que volvía a casa.

Mis abuelos

Eusebio Lacán y María Batz por sus consejos y llevarme siempre en sus oraciones, siempre están en mi mente y mi corazón.

Agradecimientos a:**Dios**

Porque nada sería sin su infinita misericordia, a él agradezco por la sabiduría, fuerza, fortaleza y paciencia que me ha dado y por todo lo que ha hecho por mí durante tanto tiempo.

Mis padres

Por siempre estar a mi lado en cada momento de mi vida y apoyar mis sueños no importando lo difícil que sean gracias y ser mi ejemplo de humildad y sacrificio

Mis abuelos

Por todas esas veces que me esperaban con una sonrisa en el rostro y ser una de las razones más importantes para continuar luchando y así hacerlos sentir orgullosos.

**Esmeralda
Velásquez**

Por estar a mi lado y apoyarme en cada día de este proceso y hacerme descubrir la mejor versión de mí, ¡¡sin ti no lo hubiese logrado!!

Mi asesor

MSc. Armando Enrique Batz Batz, compartir su conocimiento, su manera de trabajar, su paciencia y su motivación, los cuales han sido fundamentales para mi formación como epeista.

Resumen

El presente informe final tiene como objetivo evidenciar las actividades desarrolladas durante el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, en este se escribe el diagnóstico institucional realizado en el municipio de Panajachel departamento de Sololá y los servicios ejecutados desde la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE- del municipio en mención en apoyo al fortalecimiento colectivo en la gestión pública municipal a través de talleres y asistencias técnicas brindadas a grupos meta, equipo técnico, participantes dentro del EPS, presentando los resultados obtenidos de cada uno de los proyectos realizados en el periodo de 8 meses en la unidad productiva.

Durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado se elaboró un diagnóstico institucional en la -AMSCLAE- y su entorno, se identificó problemas como: desinterés de la población en conocer nuevas prácticas ambientales, no se cuenta con documentos, instrumentos de evaluación y la inexistencia de actividades de conservación del medio ambiente y necesidades para los cuales se propuso distintas actividades para contribuir a la solución de la problemática y entre estas acciones destacan: dos talleres divididos en sesiones enfocados en el tema ambiental y emprendimiento.

En este informe se detallan los siguientes servicios: el primero fue titulado “Módulo de capacitación para fortalecer el empoderamiento, emprendimiento y liderazgo para mujeres del territorio de Panajachel Sololá.”, el segundo “Instrumentos de evaluación de prácticas ambientales para desarrollar actividades con grupos de mujeres” y el tercero “Guía de buenas prácticas ambientales dirigida a niños de 5 y 6 años”

Este proceso beneficio e forma directa a grupos meta de la -AMSCLAE- que han contribuido en el desarrollo ambiental, no solo de manera personal y familiar, sino también comunitario; y de docentes del nivel primario de las distintas coordinaciones, teniendo que aplicar estrategias que enrolen a la población.

Palabras clave: Lago Atitlán, Panajachel Sololá, Cuenca, -AMSCLAE-, Autoridad, Manejo sustentable, Fortalecimientos, Líderes comunitarios, Educación, Ambiental, Centros Educativos.

Abstract

The objective of this final report is to demonstrate the activities developed during the Supervised Professional Exercise -EPS-, in which the institutional diagnosis carried out in the municipality of Panajachel, department of Sololá and the services executed by the Authority for the Sustainable Management of the Basin are written. Of Lake Atitlán and its Environment -AMSCLAE- of the municipality in question in support of collective strengthening in municipal public management through workshops and technical assistance provided to target groups, technical team, participants within the EPS, presenting the results obtained from each of the projects carried out in the period of 8 months in the productive unit.

During the development of the Supervised Professional Exercise, an institutional diagnosis was prepared in the -AMSCLAE- and its environment, problems were identified such as: lack of interest of the population in knowing new environmental practices, there are no documents, evaluation instruments and the non-existence of activities. of environmental conservation and needs for which different activities were proposed to contribute to the solution of the problem and among these actions the following stand out: two workshops divided into sessions focused on the environmental issue and environmental practices.

This report details the following services: the first was titled "Training module to strengthen empowerment, entrepreneurship and leadership for women in the territory of Panajachel Sololá.", the second "Instruments for evaluating environmental practices to develop activities with groups of women" and the third "Guide to good environmental practices aimed at children aged 5 and 6"

This process directly benefits target groups of the -AMSCLAE- that have contributed to environmental development, not only personally and family, but also in the community; and primary level teachers from the different coordinations, having to apply strategies that enroll the population.

Keywords: Lake Atitlán, Panajachel Sololá, Cuenca, -AMSCLAE-, Authority, Sustainable management, Strengthening, Community leaders, Education, Environmental, Educational Centers.

K'utbal pa ri ch'ab'al K'iche'

We k'isb'al chak kk'ut panoq ronojel ri chak xb'anik pa ri K'isb'al Chakunem rech Nim Tijob'a –EPS-, chi upam k'o ri solinem rech ri jalajoj taq k'axk'olil k'o pa ri uq'ab' tinimit Panajachel xuquje' ronojel ri xb'anik kuk' ri e K'mal b'e Kkichajij ri nim Cho rech Atitlan xuquje' ronojel ri usutim –AMSCLAE- rech ri tinimit tz'ib'am ajsik, che kiya'ik kichuq'ab' ri e wokaj rech ri q'atb'al tzij ruk' uya'ik tijonik xuquje' kk'utik chike ri ya'talik, jalajoj ta chakub'al, xuquje' ri uwinaq ri EPS, rumal la' kk'ut panoj ri xkunik xkib'ano pa taq 8 ik' pa ja taqanik.

Are taq xb'anik ri K'isb'al Chakunem rech Nim Tijob'al xb'anik jun wuj jawije' kub'ij ronojel ri k'axk'olil k'o pa ri wokom ja –AMSCLAE- xuquje' ronojel ri usutim, xilitaj k'axk'olil jacha ri: ri winaq man kkaj ta kketa'maj k'ak' taq no'jib'al che rilik ri uwachulew, man k'o ta uwujil rech pajb'al eta'amanik xuquje' maj chak kkib'ano che uto'ik ri qanan uwachulew, rumal la' xilik chi rajawaxik kb'an jalajoj taq chak jacha ri: Keb' tijonik, utasom rib' ruk' ri uto'ik ri qanan uwachulew xuquje' ri kb'anik rech man kb'an ta chi k'ax che.

Chi upam ri k'isb'al chak xb'anik, k'o oxib' chak kib'i': ri nab'e are “Alaj wuj che uto'ik xuquje' kiya'ik kichuq'ab' ri ixoqib' rech ri tinimit Panajachel”, ri ukab' are “Taq wuj che ub'anik pajb'al eta'manik che ri uwachulew rech uchomaxik ri chak kb'anik kuk' ri ixoqib'” k'isb'al re ri urox “Tijonik rech ub'anik taq laq ruk' ri maxan, rech man ko'ksex ta chik ri kaxla'n taq k'olb'ilal wa”

Wa' we taq chak sib'alaj xuto'o ri wokaj jawi xb'an ri chak –AMSCLAE- uto'om ri loq'olaj uwachulew, man xaqxu ta chikech ri jun winaq on ronojel ri winaqilal, xane xuquje' ri komon, ri ajtijab' rech ri nab'e tijonik rech ronojel ri uq'atom rib', uya'ik jalajoj taq no'jib'al rech ri winaq kkimajij uto'ik ri uwachulew.

No'jib'al tzij: Tz'olaj ya', Panajachel, Cho, Atitlan, ub'e ja', -AMSCLAE-, k'amal b'e, rilixik uwachulew, uchuq'ab'il, k'amal b'e komon, tijonik, uwachulew, e tijob'al

Índice general

| |
|------------------------------------|
| Hoja de respeto |
| Contraportada |
| Hoja de Autoridades |
| Dictamen de Dirección |
| Dictamen de Coordinación Académica |
| Dictamen de Jefatura de Biblioteca |
| Dictamen de Coordinación de DEPS |
| Dedicatoria |
| Agradecimientos |
| Resumen |
| Abstract |
| K'utbal pa ri ch'ab'al K'iche' |

| Índice | |
|--|------|
| Contenido | Pág. |
| Introducción | 18 |
| Capítulo I | |
| 1.1 Marco contextual | 19 |
| 1.1.1 Descripción de contexto geográfico municipal | 19 |
| 1.1.1.1 Ubicación | 19 |
| 1.1.1.2 Extensión territorial | 19 |
| 1.1.1.3 Clima | 19 |
| 1.1.2 Características de la sede | 20 |
| 1.1.2.1 Visión y Misión | 20 |
| 1.1.2.2 Objetivos | 20 |
| 1.1.2.3 Funciones generales | 21 |

| | |
|--|----|
| 1.1.2.4 Organigrama dirección técnica y administrativa | 22 |
|--|----|

Capítulo II

| | |
|--|----|
| 2.1 Diagnóstico institucional de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno, Panajachel, Sololá. | 23 |
| 2.1.1 Objetivos | 23 |
| 2.1.2 Metodología | 23 |
| 2.1.3 Resultados de diagnóstico institucional | 27 |
| 2.1.3.1 Contexto Institucional | 27 |
| 2.1.3.2 Servicios, programas y proyectos..... | 31 |
| 2.1.3.3 Procesos administrativos institucionales | 34 |
| 2.1.3.4 Contexto situación ambiental institucional | 38 |
| 2.1.3.5 Gestión de recursos humanos..... | 41 |

Capítulo III

| | |
|--|----|
| 3.1 Servicios | 54 |
| 3.1.1 Servicio I Módulo de capacitación para fortalecer el empoderamiento, emprendimiento y liderazgo para mujeres del territorio de Panajachel..... | 54 |
| 3.1.1.1 Parte informativa | 54 |
| 3.1.1.2 Objetivos | 55 |
| 3.1.1.3 Metas | 55 |
| 3.1.1.4 Descripción de actividades..... | 55 |
| 3.1.1.5 Recursos..... | 57 |
| 3.1.2 Servicio II Instrumentos de evaluación de prácticas ambientales para desarrollar actividades con grupos de mujeres. | 66 |
| 3.1.2.1 Parte informativa | 66 |
| 3.1.2.2 Objetivos | 66 |
| 3.1.2.3 Metas | 67 |

| | |
|--|----|
| 3.1.2.4 Descripción de actividades | 67 |
| 3.1.2.5 Recursos | 69 |
| 3.1.3 Servicio III Guía de buenas prácticas ambientales dirigida a niños de 5 y 6 años. | 78 |
| 3.1.3.1 Parte informativa | 78 |
| 3.1.3.2 Objetivos | 78 |
| 3.1.3.3 Metas | 79 |
| 3.1.3.4 Descripción de actividades | 79 |
| 3.1.3.5 Recursos | 80 |
| 3.1.4 Sistematización de servicios no planificados | 89 |
| 3.1.5 Resumen de servicios desarrollados | 90 |

Capítulo IV

| | |
|--|----|
| 4.1 Experiencias del EPS | 93 |
| 4.1.1 Sistematización de las experiencias técnicas desarrolladas en el Ejercicio Profesional Supervisado. | 93 |
| 4.1.2 Experiencias de aprendizaje en el campo de su profesión | 94 |
| 4.1.3 Experiencias personales | 94 |
| 4.1.4 Aportes de los Servicios planificados y no planificados | 96 |
| 4.1.5 Hallazgos relevantes | 96 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Matriz de problemas de AMSCLAE con otras dependencias | 42 |
| Tabla 2: Matriz de magnitud de problemas por línea | 44 |
| Tabla 3: Evaluación de Diagnóstico | 45 |
| Tabla 4: Servicio I | 54 |
| Tabla 5: Descripción de actividades | 55 |

| | |
|--|----|
| Tabla 6: Presupuesto Servicio I..... | 57 |
| Tabla 7: Cronograma de actividades servicio I..... | 59 |
| Tabla 8: Criterios de Evaluación Servicio I | 59 |
| Tabla 9: Resultados | 60 |
| Tabla 10: Servicio II | 66 |
| Tabla 11: Presupuesto Servicio II..... | 69 |
| Tabla 12: Cronograma de Actividades Servicio II | 71 |
| Tabla 13: Criterios de Evaluación Servicio II | 72 |
| Tabla 14: Servicio III | 78 |
| Tabla 15: Presupuesto Servicio III..... | 81 |
| Tabla 16: Cronograma de Actividades Servicio III..... | 82 |
| Tabla 17: Criterios de Evaluación Servicio III | 83 |
| Tabla 18: Resultados | 84 |
| Tabla 19: Sistematización de servicios no planificados | 89 |
| Tabla 20 Resumen de servicios desarrollado..... | 90 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1: Organigrama dirección técnica y administrativa -AMSCLAE- | 22 |
| Figura 2: Organigrama general -AMSCLAE- | 30 |
| Figura 3: Fotografía de la institución o sede asignada. | 53 |
| Figura 4: Actividades desarrolladas por el Departamento de Educación | 53 |
| Figura 5: Taller sobre elaboración de platos de Maxan | 63 |
| Figura 6: Taller sobre elaboración de platos de Maxan | 63 |
| Figura 7: Taller sobre elaboración de platos de Maxan | 64 |
| Figura 8: Taller sobre elaboración de platos de Maxan | 64 |
| Figura 9: Emprendimiento demostración de elaboración de veladoras aromatizantes y de colores | 65 |
| Figura 10: Revisión de Instrumentos de Evaluación por Asesor..... | 76 |
| Figura 11: Entrega de instrumentos de evaluación al -DEA- | 76 |
| Figura 12: Implementación de instrumento de evaluación..... | 77 |

| | |
|--|----|
| Figura 13: Evaluación de actividad del -DEA- | 77 |
| Figura 14: Presentación virtual de guía de actividades | 87 |
| Figura 15: Entrega de guías educativas a docentes | 87 |
| Figura 16: Elaboración de la guía de actividades ambientales | 88 |
| Figura 17: Guía de actividades ambientales finalizada..... | 88 |

Introducción

El EPS requiere de una serie de procesos y gestiones, así como conocimientos fundamentales en distintos temas, detectar problemas sociales o institucionales es parte de sus principales funciones, que permitieron brindar soluciones viables para cada uno de estos. En el presente documento se presenta el informe final del EPS realizado en la institución denominada Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE- ubicada en el municipio de Panajachel del departamento de Sololá.

Teniendo en cuenta que la sede del EPS está enfocado a la conservación del lago de Atitlán, la unidad productiva fue el Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE. A continuación, se describe el proceso que se mantuvo a lo largo de ocho meses de intervención en distintos municipios de Sololá, iniciando en el Capítulo I con marco contextual, en el que se detalla todas las características de la oficina de EPS asignada.

En el Capítulo II se presenta un diagnóstico institucional que contiene lo siguiente: datos importantes como la naturaleza de la sede, su forma de organización política, administrativa y social que son el punto de partida para la realización de actividades y procesos posteriormente descritos. En el Capítulo III se describe cada uno de los servicios realizados por el epesista en su área productiva o de intervención, basado en las necesidades encontradas en el informe realizado, siempre con el acompañamiento de la institución y aportando asistencias técnicas para el beneficio de la población.

Para finalizar en el Capítulo IV se sintetiza las experiencias obtenidas durante todo el Ejercicio Profesional Supervisado, a nivel técnico, académico y personal dejando una clara idea del aprendizaje que conlleva la realización de cada una de las actividades planificadas y desarrolladas dentro y fuera de la sede asignada. Por tanto, se presenta el documento esperando ser de ayuda y de interés para sus lectores.

Capítulo I

1.1 Marco contextual

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se llevó a cabo en la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-ubicado en Vía Principal, 3-56 Zona 2 Plaza San Lorenzo, Panajachel, Sololá Guatemala.

1.1.1 Descripción de contexto geográfico municipal

1.1.1.1 Ubicación

Panajachel es un municipio y ciudad del departamento de Sololá, en Guatemala. Su nombre completo es San Francisco Panajachel y es una ciudad de aproximadamente 11.000 habitantes. Se ubica en el altiplano guatemalteco a orillas del lago Atitlán a una altitud de 1500 metros sobre nivel del mar. (Ecured, 2023)

1.1.1.2 Extensión territorial

"El municipio de Panajachel está ubicado en el departamento de Sololá cuenta con una extensión territorial de 22 kilómetros cuadrados, que equivale al 2.07% del territorio departamental". (SEGEPLAN, 2022)

1.1.1.3 Clima

El territorio de Panajachel pertenece a las tierras altas de la cadena volcánica, con montañas y colinas, que van de moderadas a escarpadas. El régimen de lluvias se extiende desde el mes de mayo hasta octubre, se caracteriza por las lluvias constantes y copiosas, el nivel de precipitación pluvial anual está entre los valores 1,500 y 2,500 mililitros. El período seco comienza en el mes de noviembre, se identifica por días soleados por la mañana y frescos por la tarde, mientras que el clima cálido se incrementa en el mes de abril. El viento que predomina es el que sopla de noroeste a suroeste y al llegar al Altiplano se convierte en masa de aire frío, su ingreso a Panajachel es a través de las subcuencas del Río San Francisco. (Ecured, 2023)

1.1.2 Características de la sede

Es una entidad eminentemente ambiental del estado que funciona con programas, servicios que actúan en la cuenca del lago de Atitlán, Sololá.

1.1.2.1 Visión y Misión

- **Visión:**

Ser la Institución líder que regule y garantice el manejo integrado y apropiado de la cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno de manera sustentable mediante la gestión de todas las intervenciones y actividades del sector público y privado que se realicen dentro de la cuenca, dictando las medidas, ordenanzas y disposiciones necesarias para la conservación, preservación y resguardo del Lago de Atitlán y su entorno natural para su uso y aprovechamiento sostenible. (Ley de creación de la AMSCLAE, 1996)

- **Misión:**

Ser la Autoridad que norma, planifica, coordina y ejecuta las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para conservar, preservar y resguardar la cuenca del Lago de Atitlán y su entorno, mediante la ejecución de planes, programas y proyectos para el cumplimiento de sus fines y propósitos para el desarrollo integral y sustentable en beneficio del Lago y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la cuenca. (Ley de creación de la AMSCLAE, 1996)

1.1.2.2 Objetivos

Coordinar y ejecutar en coordinación con las instituciones que corresponda, todos los trabajos que permitan conservar, preservar y resguardar los ecosistemas de la cuenca del Lago de Atitlán, generando los mecanismos necesarios para lograr sus objetivos". (Ley de creación de la AMSCLAE, 1996)

1.1.2.3 Funciones generales

- a)** Velar por el interés y la urgencia nacional para la conservación, preservación y resguardo del lago de Atitlán y su entorno natural;
- b)** Planificar, coordinar y ejecutar las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para conservar, preservar y resguardar el ecosistema del lago de Atitlán y sus áreas circunvecinas;
- c)** Planificar, coordinar y ejecutar, en coordinación con las instituciones que corresponda, todos los trabajos que permitan conservar, preservar y resguardar los ecosistemas de la cuenca del lago de Atitlán, generando los mecanismos necesarios para lograr sus objetivos;
- d)** Regular la función de los distintos sectores que intervienen en el uso de los recursos de la cuenca y el lago, y mantener una eficiente coordinación interinstitucional para agilizar las acciones y la aplicación de normas y reglamentos;
- e)** Aceptar donaciones, gestionar y aceptar asistencia técnica y financiera nacional e internacional. (Ley de creación de la AMSCLAE, 1996)

1.1.2.4 Organigrama dirección técnica y administrativa

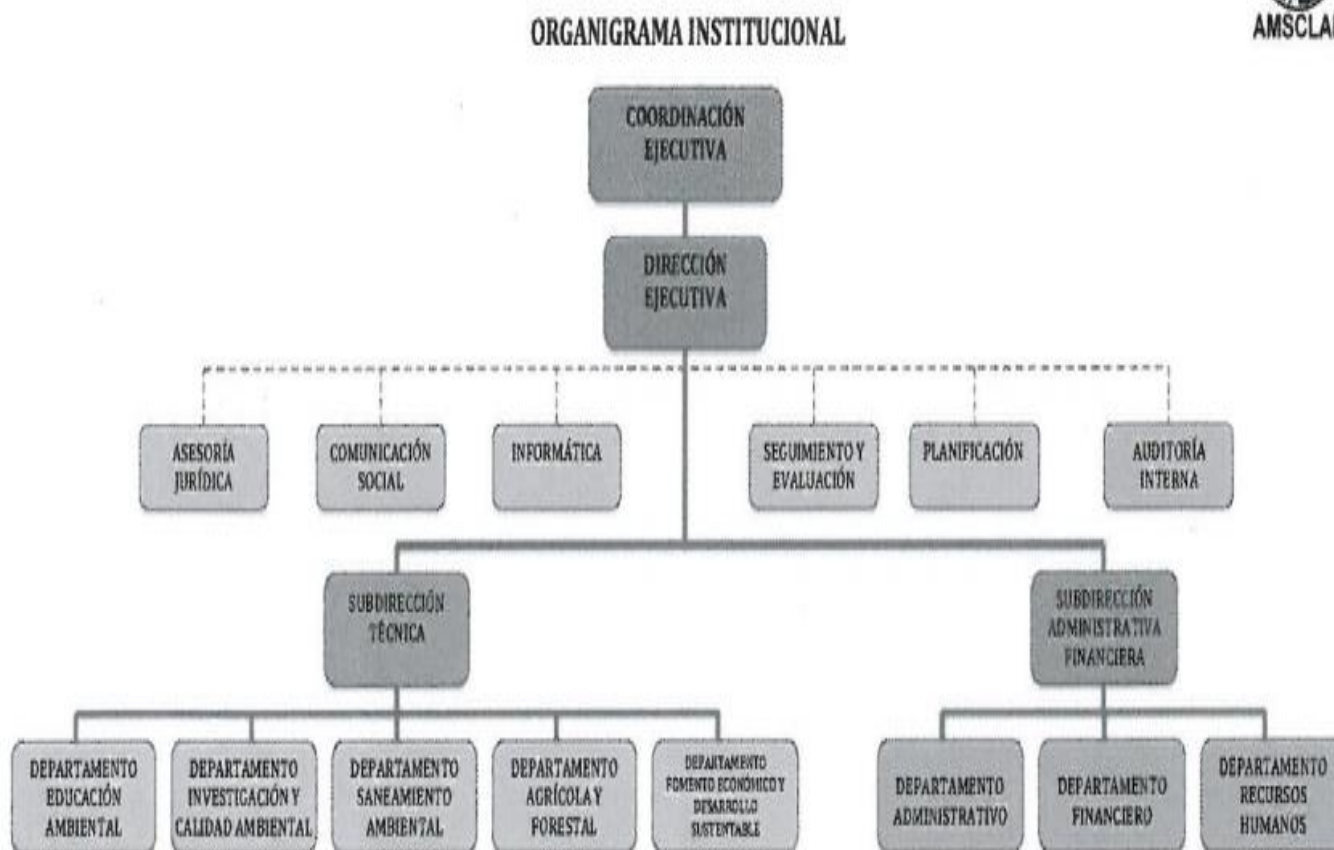


Figura 1: Organigrama dirección técnica y administrativa -AMSCLAE-

Fuente: Departamento de investigación -AMSCLAE-, Sololá 2021.

Capítulo II

2.1 Diagnóstico institucional de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno, Panajachel, Sololá.

2.1.1 *Objetivos*

- **General**
 - Identificar las principales necesidades presentes en la institución AMSCLAE del departamento de Sololá mediante un diagnóstico institucional.
- **Específicos**
 - Recabar información respecto al estado actual del municipio de Panajachel en temas ambientales
 - Determinar a través del análisis de la información las problemáticas que tienen más auge en el sector educativo ambiental municipal.
 - Establecer las problemáticas identificadas para priorizarlas y darle solución.

2.1.2 *Metodología*

2.1.2.1 *Coordinación*

Se organizó el equipo multidisciplinario del programa EPSUM, previo a la actualización del diagnóstico institucional, para crear estrategias de trabajo enfocado en las distintas áreas según la disciplina de los integrantes, esto con el propósito de optimizar el tiempo, integrando acciones para recabar información verídica, identificando las problemáticas más recurrentes en el contexto de la -AMSCLAE-, logrando de esta manera alcanzar los objetivos comunes. (Equipo EPSUM, 2021)

2.1.2.2 *Planificación*

Se establecieron todas las actividades para la recopilación de datos, apoyándose de una hoja de ruta, donde se distribuyó cada una de las áreas de acuerdo con las disciplinas de los integrantes del equipo multidisciplinario,

ambiental, salud, educación, entre otros, también, se estableció un período de tiempo de mes y medio para la entrega de la información recabada, para su posterior análisis y hacer más eficiente la ejecución del diagnóstico. (Equipo EPSUM, 2021)

2.1.2.3 Procesos de consultas virtuales

Las consultas se efectuaron mediante la verificación de información que proporcionan las distintas páginas oficiales de las instituciones gubernamentales como la del Ministerio de Educación, de Ambiente y Recursos Naturales, de Salud, del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, del Instituto Nacional de Estadística entre otros, los cuales fueron un recurso trascendental en la obtención de datos actualizados facilitando de esta forma el proceso de actualización del diagnóstico municipal. (Equipo EPSUM, 2021)

2.1.2.4 Análisis e interpretación de datos

Los datos obtenidos se analizaron diligentemente, identificando las causas de las distintas problemáticas, los cuales se priorizó y se buscó alternativas de solución, que contribuyeron al desarrollo municipal; mediante acciones orientadas a minimizar las necesidades detectadas, se utilizó la técnica de la entrevista, asimismo, se aplicó la técnica de la observación para el área de educación municipal. (Equipo EPSUM, 2021)

2.1.2.5 Elaboración de informe final

Con los datos recopilados e interpretados se prosiguió con la elaboración del informe final de diagnóstico del municipio de Panajachel, en donde se plasmaron por escrito de manera ordenada cada uno de los datos según las áreas establecidas, esto con el propósito de dejar un precedente de información actualizada de las problemáticas que aquejan al hábitat del área geográfica de estudio y sea una fuente de consulta bibliográfica para sustento de otros estudios y sirva de información para los habitantes. (Equipo EPSUM, 2021)

2.1.2.6 Coordinación

Se organizó el equipo multidisciplinario del programa EPSUM, previo a la actualización del diagnóstico municipal, para crear estrategias de trabajo enfocado en las distintas áreas según la disciplina de los integrantes, esto con el propósito de optimizar el tiempo, integrando acciones para recabar información verídica, identificando las problemáticas más recurrentes en el contexto del municipio de Panajachel, logrando de esta manera alcanzar los objetivos comunes. (Equipo EPSUM, 2021)

2.1.2.7 Planificación

Se establecieron todas las actividades para la recopilación de datos, apoyándose de una hoja de ruta, donde se distribuyó cada una de las áreas de acuerdo con las disciplinas de los integrantes del equipo multidisciplinario, ambiental, salud, educación, entre otros, también, se estableció un período de tiempo de mes y medio para la entrega de la información recabada, para su posterior análisis y hacer eficiente la ejecución del diagnóstico. (Equipo EPSUM, 2021)

2.1.2.8 Procesos de consultas virtuales

Las consultas se efectuaron mediante la verificación de información que proporcionan las distintas páginas oficiales de las instituciones gubernamentales como la del Ministerio de Educación, de Ambiente y Recursos Naturales, de Salud, del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, del Instituto Nacional de Estadística entre otros, los cuales fueron un recurso trascendental en la obtención de datos actualizados facilitando de esta forma el proceso de actualización del diagnóstico municipal. (Equipo EPSUM, 2021)

2.1.2.9 Análisis e interpretación de datos

Los datos obtenidos se analizaron diligentemente, identificando las causas de las distintas problemáticas como: poco interés de la población en conocer nuevas prácticas ambientales, no se cuenta con documentos, no instrumentos de evaluación ambiental, inexistencia de actividades con los cuales se observan la conservación y protección del medio ambiente; los cuales se priorizó y se buscó alternativas de solución, que contribuyeron al desarrollo municipal; mediante acciones orientadas a minimizar las necesidades detectadas, se utilizó la técnica de la entrevista, asimismo, se aplicó la técnica de la observación para el área de educación municipal. (Equipo EPSUM, 2021)

2.1.2.10 Elaboración de informe final

Con los datos recopilados e interpretados se prosiguió con la elaboración del informe final de diagnóstico del municipio de Panajachel, en donde se plasmaron por escrito de manera ordenada cada uno de los datos según las áreas establecidas, esto con el propósito de dejar un precedente de información actualizada de las problemáticas que aquejan al hábitat del área geográfica de estudio y sea una fuente de consulta bibliográfica para sustento de otros estudios y sirva de información para los habitantes. (Equipo EPSUM, 2021)

2.1.2.11 Métodos técnicos

- Observación: implementada especialmente para poder identificar las actividades y atribuciones de cada uno de los miembros del departamento de educación ambiental.
- Técnica: la técnica usada en el diagnóstico fue una entrevista dirigida a cada miembro del -DEA- desde el jefe del departamento, así como a las técnicas de educación formal e informal que conforman al mismo. La información que se recaudó está enfocada a las funciones que cumplen cada una dentro de las oficinas del -DEA-.

2.1.2.12 Herramientas

Guía de entrevista semiestructurada: “esta se define como una reunión para intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados) con respecto a las instrucciones del cuestionario, algunas son para el entrevistado y otras para la entrevistadora” (Hernández, 2006, pág. 85). Esta herramienta fue de utilidad para la obtención de datos sobre las problemáticas que aquejan a los habitantes del municipio de Panajachel.

2.1.3 Resultados de diagnóstico institucional

2.1.3.1 Contexto Institucional

2.1.3.1.1 Nombre de la institución

- Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y Su Entorno -AMSCLAE--

2.1.3.1.2 Tipo de institución

- Institución Gubernativa.

2.1.3.1.3 Ubicación de la institución

- Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE- ubicado en Vía Principal, 3-56 Zona 2 Plaza San Lorenzo, Panajachel, Sololá Guatemala.

2.1.3.1.4 Naturaleza de la institución

La Autoridad para el Manejo Sustentable del Lago de Atitlán y su Entorno, que en adelante se denominará -AMSCLAE-; es una instancia gubernamental que fomenta la educación ambiental de toda la población de la cuenca del lago de Atitlán con el fin de cambiar actitudes que permitan el desarrollo sostenible y la conservación y resguardo del lago de Atitlán. (AMSCLAE, 1996)

2.1.3.1.5 Naturaleza de la dependencia específica en donde se ubica el epesista

- Departamento de Educación Ambiental

2.1.3.1.6 Políticas institucionales

A nivel general dentro de la autoridad para el manejo sustentable de la cuenca del lago de Atitlán -AMSCLAE-, existen ciertas normas y procedimientos estipuladas de la -AMSCLAE- en el Tema ambiental tales como:

- Planificar, coordinar y ejecutar las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para conservar, preservar y resguardar el ecosistema del Lago de Atitlán y sus áreas circunvecinas.
- Promover prácticas agrícolas sostenibles, que incluyan la conservación de suelos, el incremento y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Atitlán.

2.1.3.1.7 Valores institucionales

Patriotismo, Disciplina, Responsabilidad, Honestidad, honradez, Lealtad, Respeto, Equidad, Justicia, Dignidad, Legalidad, Integridad, Identidad, Libertad, Pluralidad, Solidaridad. (Ley de creación de específicas de la sede de EPS la AMSCLAE, 1996)

2.1.3.1.8 Funciones asignadas

- a)** Velar por el interés y la urgencia nacional para la conservación, preservación y resguardo del lago de Atitlán y su entorno natural;
- b)** Planificar, coordinar y ejecutar las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para conservar, preservar y resguardar el ecosistema del lago de Atitlán y sus áreas circunvecinas;
- c)** Planificar, coordinar y ejecutar, en coordinación con las instituciones que corresponda, todos los trabajos que permitan conservar, preservar y resguardar los ecosistemas de la cuenca del lago de Atitlán, generando los mecanismos necesarios para lograr sus objetivos;

d) Regular la función de los distintos sectores que intervienen en el uso de los recursos de la cuenca y el lago, y mantener una eficiente coordinación interinstitucional para agilizar las acciones y la aplicación de normas y reglamentos;

e) Aceptar donaciones, gestionar y aceptar asistencia técnica y financiera nacional e internacional. (Ley de creación de la AMSCLAE, 1996)

2.1.3.1.9 Visión y misión

- **Misión**

"Somos la Autoridad que planifica, norma, coordina y ejecuta acciones con el sector público y privado para conservar, preservar y resguardar la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno"

- **Visión**

"Ser la institución rectora que garantice el Manejo Integrado de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno"

- **Visión y Misión del Departamento asignado (Departamento de Educación Ambiental -DEA- de la –AMSCLAE-)**

- **Misión**

"Educar a la población, en armonía con el medio ambiente, mediante la formación de una cultura conservacionista identificada con el manejo adecuado y sostenible de la Cuenca del Lago Atitlán". (DEA, 2019)

- **Visión**

"Ser el departamento educativo en continuo proceso formativo, conservador y sensibilizador ambiental, con principios y valores, logrando una población con conciencia, donde la preservación ecológica se convierta en patrimonio natural que garantice el bienestar y las necesidades de las futuras generaciones". (DEA, 2019)

2.1.3.1.10 Objetivos

"Coordinar y ejecutar en coordinación con las instituciones que corresponda, todos los trabajos que permitan conservar, preservar y resguardar los ecosistemas de la cuenca del Lago de Atitlán, generando los mecanismos necesarios para lograr sus objetivos".
(Ley de creación de la AMSCLAE, 1996)

2.1.3.1.11 Organigrama general

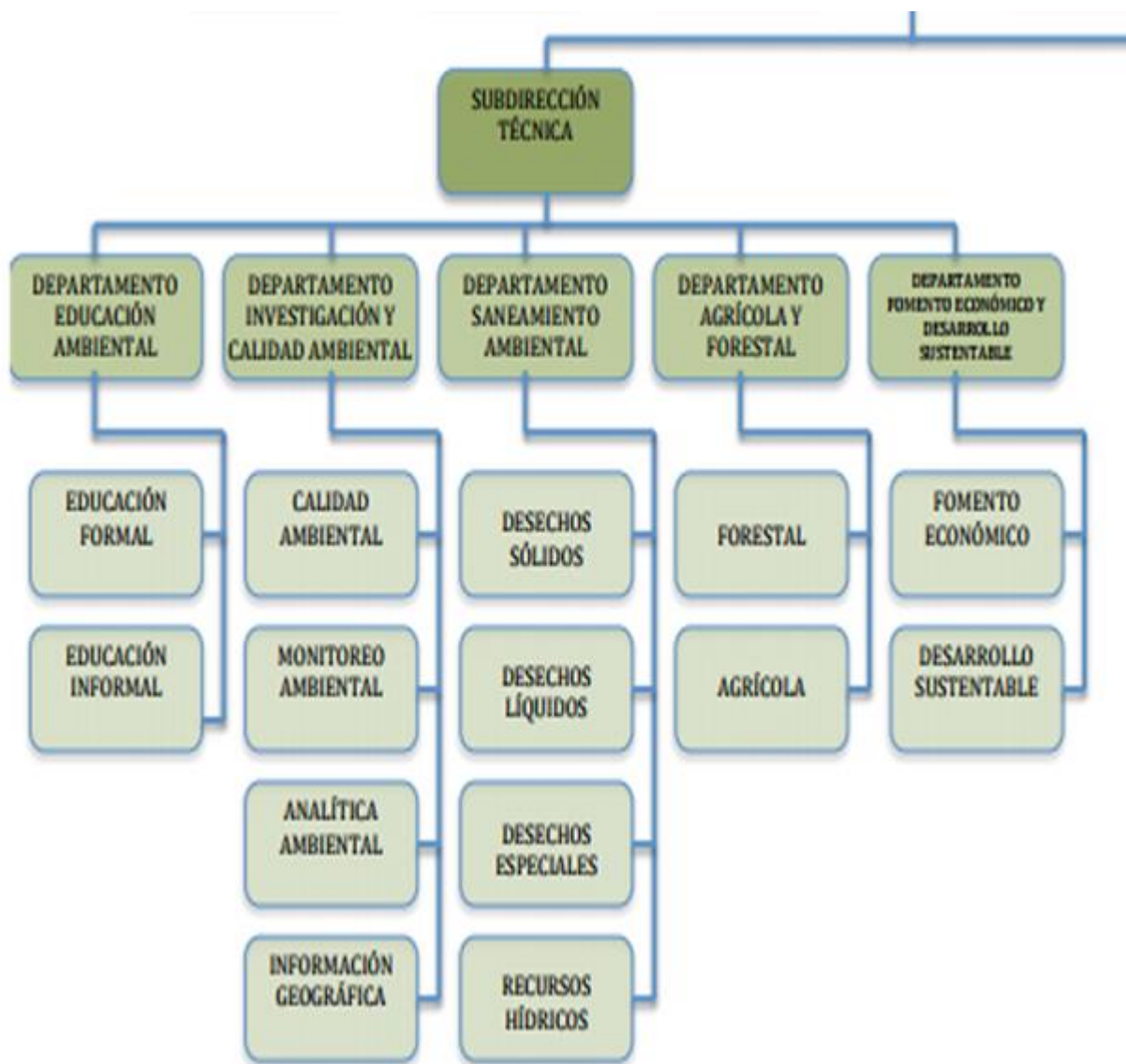


Figura 2: Organigrama general -AMSCLAE-

Fuente: Departamento de investigación -AMSCLAE-, Sololá año 2021.

2.1.3.2 Servicios, programas y proyectos

- Servicio
 - a) Promoción de las aguas residuales: en la cuenca del lago de Atitlán
 - b) Capacitación sobre educación ambiental
 - c) Protección de la cuenca del Lago Atitlán
 - Programas
 - a) Educación: la AMSCLAE velará porque la población conozca y adopte una conducta adecuada referente al manejo y conservación del medio ambiente y las amenazas que impone el cambio climático mediante acciones estratégicas para incidir en el sistema educativo formal y no formal. Se coordinará de manera directa, con las autoridades encargadas del tema educativo para que se incorporen políticas de Educación Ambiental dentro de la currícula del Ministerio de Educación.
 - b) Gestión ambiental: la AMSCLAE promueve acciones de gestión integrada del recurso hídrico bajo el enfoque de manejo integrado de cuencas hidrográficas y manejo de desechos fomentando buenas prácticas que sean compatibles un entorno ambiental sano. La AMSCLAE realiza campañas de sensibilización y concientización de la población, dándoles a conocer la problemática que enfrenta la cuenca del lago de Atitlán, impartiendo capacitaciones sobre el uso adecuado de los recursos naturales, manejo de desechos sólidos y líquidos destacando el valor económico y espiritual que el Lago de Atitlán tiene en la calidad de vida de las comunidades establecidas dentro de la cuenca. vii.
- Política nacional de agua:
- Protección del agua: es un bien natural de carácter estratégico porque satisface necesidades vitales, lo cual convierte la gestión y gobernanza de este bien natural en un asunto político con proyección regional, continental y global y por lo tanto de seguridad nacional. Se reconoce que el Estado de Guatemala debe garantizar a sus habitantes el acceso al vital recurso y tomar las medidas para protegerlo de los impactos producidos por la actividad humana que produce residuos o contaminantes, así como a eventos hídricos extraordinarios que

modifican la cantidad y calidad del agua en el lago, afectando la biodiversidad, los bosques y el ecosistema de la cuenca. Proyectos

- Proyectos

- a) Rehabilitar las capacidades de tratamiento de las plantas de tratamiento existentes, según sus condiciones de diseño: esta acción consiste en promover que las municipalidades designen recursos del presupuesto municipal y Consejos de Desarrollo para rehabilitar los sistemas de tratamiento existentes, acción que debería implementarse a lo largo del año 2019.
- b) Ampliar los sistemas de tratamiento existentes para que alcancen el cumplimiento del reglamento de vertidos vigente en la Cuenca: esta acción consiste en realizar las evaluaciones de los sistemas de tratamiento existentes, y como resultado de esta evaluación se propongan las unidades que permita que las plantas de tratamiento existentes cumplan con el reglamento 12-2011. Esta acción debe implementarse a lo largo del año 2019, siendo esta responsabilidad de las municipalidades. (DEA, 2019)
- c) Propiciar la ejecución de drenajes: que permitan el ordenamiento del proceso de recolección de aguas residuales en los 20 poblados urbanos de la Cuenca del Lago de Atitlán, debiendo priorizarse, en una primera fase, los poblados que ya tienen al menos una planta de tratamiento. Con este ordenamiento, en una primera fase se estaría contribuyendo a lograr la estabilización en los sistemas de tratamiento existentes y en una segunda etapa evitar la contaminación del manto freático de los poblados que actualmente utilizan pozos ciegos como medio de disposición de aguas residuales. Para ejecutar esta acción, las municipalidades deberán asignar
- d) los fondos que permitan implementar los sistemas de drenaje en los poblados indicados. Esta acción en su primera fase debe implementarse durante el año 2019 y 2020, la segunda fase debe quedar sujeta a la acción cuatro de la estrategia. (DEA, 2019)

- **Departamento de Investigación**

Herramienta científica, imprescindible para medir la calidad ambiental, conocer a profundidad los fenómenos naturales que suceden en la cuenca del lago de Atitlán, generando información técnico-científica que sirva como base para establecer políticas, estrategias, programas de manejo, planes de monitoreo, políticas de investigación, proyectos de investigación y otras iniciativas; y que además permita a las autoridades tomar decisiones adecuadas y pertinentes para garantizar la conservación, preservación y resguardo de los recursos naturales de la cuenca del lago de Atitlán y su entorno natural. (DEA, 2019)

- **Departamento de calidad ambiental**

El Departamento se encarga del monitoreo constante de la calidad del agua del lago de Atitlán y su cuenca, por lo que realiza el monitoreo mensual, así como monitoreo de vegetación acuática, salubridad de aguas de uso recreacional, monitoreo de caudales, clima y nivel del lago. A su vez, se encarga de evaluar la eficiencia de las plantas de tratamiento del área y la calidad del agua de consumo humano. (DEA, 2019)

- **Departamento de Saneamiento Ambiental**

Este departamento atiende las denuncias hechas por los pobladores, se encarga de brindar consultoría técnica que tiene por objeto alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental. Se encarga del manejo de los residuos sólidos, desechos especiales, desechos líquidos y recursos hídricos. El objetivo principal del departamento es salvaguardar las aguas de la cuenca del lago de Atitlán que si bien es cierto presenta un alto índice de contaminación debido a basureros clandestinos, descargas directas de aguas residuales.

- **Departamento agrícola forestal**

El Departamento agrícola forestal trabaja a través de la promoción e incorporación de estructuras de conservación de suelo, dentro de las áreas destinadas a la producción agrícola. La utilización de estos métodos es la disminución de los niveles de erosión del suelo que cada año presentan menos productividad. Es de vital importancia la

conservación de este recurso debido a que el deterioro afecta el equilibrio en procesos fisicoquímicos y biológicos en el lago.

- **Departamento de Educación Ambiental**

El departamento -DEA- establece un proceso por medio de una estrategia de educación ambiental 2019 -2023 con el fin de cambiar actitudes y romper paradigmas que permitan la preservación, conservación y resguardo de la Cuenca del Lago de Atitlán.

Los ejes del Plan Estratégico del Departamento de Educación Ambiental deben ser incluidos en todo el proceso que se desarrolle en las comunidades de la cuenca, de esta manera se contribuirá en la promoción de la conservación, resguardo y preservación del Lago de Atitlán y los recursos naturales, las cuales son: Comunicación social, siendo fundamental para darle mayor cobertura a las acciones a implementarse de diferentes maneras, visual, auditivo, escrito y multimedia.

El -DEA- está dividida en tres tipos de educación ambiental que son: Educación Formal, que se basa en el sistema educativo altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado, que abarcan desde los primeros años de la escuela primaria hasta la universidad. La educación no formal, es implementada en actividades organizadas sistemáticas, educativas que se realizan fuera del marco del sistema institucional. Incluye desde los niños hasta los adultos. Y la Educación Informal, siendo el proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento mediante las experiencias diarias y su relación con el medio. (DEA, 2019)

2.1.3.3 Procesos administrativos institucionales

2.1.3.3.1 Planeación

- **Políticas**

Cuenta con equipo especializado para el muestreo y evaluación periódica del recurso hídrico, además cuenta con un laboratorio especializado para el análisis de calidad de aguas, cuenta con cinco estaciones climáticas tipo B para la generación y análisis de

información meteorológica para la evaluación constante de los fenómenos climáticos de la cuenca, cuenta con equipo de SIG para el análisis, elaboración e interpretación de mapas, cuenta con un programa de manejo integrado del tul, además cuenta con personal capacitado y especializado para cada una de sus líneas de trabajo.

- **Estrategias**

El -DEA- cuenta con una estrategia elaborada desde el año 2019 denominada “Estrategia de Intervención de Educación ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán” en la misma se encuentra estipulado el plan de trabajo e intervención que tendrá el departamento de educación ambiental hasta el año 2023, incluido los objetivos, líneas transversales y cada una de las actividades a realizar en los tres tipos de educación que se maneja, (Formal, No Formal e Informal) (DEA C. G., 2021)

- **Programas**

- **Conociendo las dos caras del Lago:** conocer las dos caras que tiene la Cuenca del Lago de Atitlán, prestándoles dos situaciones, lo bueno y lo malo para el cambio de actitud.
- **Yo cambio mis actitudes por el Lago de Atitlán:** Generar el cambio de actitud en la población de la Cuenca del Lago de Atitlán adoptando buenas prácticas ambientales
- **Transformando actitudes:** Fortalecer los conocimientos ambientales de los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán para ser agentes de cambio y promover las buenas prácticas ambientales
- **Comunica y conecta ambientalmente:** Establecer puentes de comunicación que promuevan los valores medioambientales en los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán (DEA C. G., 2021)

- **Metas**

- Al finalizar el 2023 se contará con 10 grupos que cuenten con un mecanismo de información de la situación de la Cuenca del Lago de Atitlán.
- Al finalizar el 2023 se contará con 5 grupos formados para el desarrollo de diferentes actividades en sus comunidades.
- Al finalizar el 2023 se habrán realizado 5 congresos ambientales dirigidos a docentes de la Cuenca del Lago de Atitlán.
- Al finalizar el 2023 se habrán realizado 5 murales educativos ambientales dirigidos a la población de la Cuenca del Lago de Atitlán. (DEA C. G., 2021)

- **Objetivo General**

Fomentar la educación ambiental de toda la población de la Cuenca del Lago de Atitlán con el fin de cambiar actitudes que permitan el desarrollo sostenible y la conservación y resguardo del Lago de Atitlán.

- **Objetivos Específicos**

- Conocer la situación actual de la Cuenca del Lago Atitlán para la implementación de mecanismos favorables por medio de la sensibilización a la población.
- Concientizar a los docentes que acompañan el proceso de seminario para que analicen de forma crítica y reflexiva la situación actual del Lago de Atitlán para que se involucren con propuestas de solución a esta problemática a nivel de Cuenca.
- Sensibilizar a la población en el cuidado del Lago de Atitlán a través del arte visual que promueva valores ambientales. (EPSUM, 2020)

2.1.3.3.2 Organización

El Departamento de Educación Ambiental está conformado por 1 jefe, 2 técnicos 1 en la unidad de Educación Formal y 1 en la Unidad de Educación no Formal;

así como 4 promotores ambientales. Cada persona cumple con diferentes funciones de acuerdo con su puesto dentro del -DEA-, los medios para asignación de tareas se dan de forma jerarquizada, dichas actividades llegan a manera de solicitudes u oficios al jefe del departamento, se analiza la información y requerimientos de la actividad, para identificar a qué área técnica pertenece, formal o informal.

Posteriormente, el jefe de departamento traslada y asigna la actividad o proceso a un área específica por medio de oficios, circulares, direcciones o links de acceso para su posterior análisis, los técnicos de cada área analizan la información y planifican la actividad tomando en cuenta, horarios, insumos, tareas a realizar y sobre todo designan a un promotor ambiental para su posterior ejecución según los recursos planificados.

Cabe mencionar que durante la planificación de cada actividad el jefe de departamento está en constante supervisión y monitoreo de las acciones tomadas por los técnicos en cuanto al enfoque que le dan así mismo los técnicos del departamento monitorean la buena ejecución y desarrollo de actividades de los promotores ambientales que laboran en el departamento. (EPSUM, 2020)

2.1.3.3.3 Dirección

Dentro del departamento de educación ambiental los objetivos y metas propuestas para el desarrollo de cada actividad son dadas después del análisis de la actividad o proceso a desarrollar, dichos objetivos son propuestos por el jefe de departamento y el técnico de área correspondiente como respuesta al cumplimiento efectivo de las distintas actividades ambientales, los encargados de cumplir tanto objetivos como metas son los promotores ambientales que a su vez las reciben de los técnicos de área. Además, que dentro de las responsabilidades y atribuciones de los promotores está el cumplimiento y entrega de productos. (EPSUM, 2020)

2.1.3.3.4 Control

El monitoreo constante del cumplimiento de objetivos y metas dentro del departamento es una labor asignada para el jefe de departamento y técnicos de área, este proceso se da de forma jerarquizada, del jefe a los técnicos y de los técnicos a los promotores. Ahora bien, la forma de verificar el trabajo de todo el departamento y cumplimiento de objetivos esto se hace por medio de la entrega de productos, los mismos se presentan por medio de: plan general, informes de Avances, informes de Participación, sistematización de experiencias, entrega de material audiovisual y digital con todo lo anterior mencionado. Con la entrega de dichos productos el desarrollo de objetivos y metas, así como su cumplimiento es mucho más comprobable. (EPSUM, 2020)

2.1.3.3.5 Coordinación interinstitucional

- Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de la cuenca del Lago Atitlán.
- Dirección Departamental de Educación de Sololá.
- Escuelas Oficiales.
- Ministerio de Educación.
- Supervisiones Educativas de la cuenca del Lago Atitlán.
- Institución Amigos del Lago

2.1.3.4 Contexto situación ambiental institucional

2.1.3.4.1 Descripción y explicación de políticas o normas ambientales

- La AMSCLAE tiene como norma principal y fin específico planificar, coordinar y ejecutar las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para conservar, preservar y resguardar el ecosistema del Lago de Atitlán y sus áreas circunvecinas, gestionando los recursos necesarios y el apoyo interinstitucional para la realización y cumplimiento de los objetivos operativos enmarcados dentro de sus atribuciones. (EPSUM, 2020)

2.1.3.4.2 Descripción y explicación de actividades o espacios que denotan acciones ambientales

- **Giras educativas:** conocer la situación actual de la Cuenca del Lago Atitlán para la implementación de mecanismos favorables por medio de la sensibilización a la población.
- **Foros educativos:** promover la participación de los habitantes de la Cuenca del Lago Atitlán, que genere posibles soluciones sobre la gestión integrada de los recursos naturales.
- **Ferias ambientales escolares (escuela/Formal):** sensibilizar a la población para la adopción de buenas actitudes ambientales y la conservación de los recursos naturales.
- **Diplomado:** crear agentes multiplicadores ambientales en la Cuenca del Lago Atitlán mediante la identificación de acciones conjuntas que contribuyan a la conservación, resguardo y preservación del Lago Atitlán.
- **I Congreso (Escuela – Educación formal):** concientizar a los docentes que acompañan el proceso de seminario para que analicen de forma crítica y reflexiva la situación actual del Lago de Atitlán para que se involucren con propuestas de solución a esta problemática a nivel de Cuenca.
- **Talleres, charlas y capacitaciones ambientales (Escuela – Educación Formal):** educar a la comunidad, escuela y familia sobre la importancia de aplicar buenas prácticas ambientales para conservar la salud y un ambiente sano.
- **Concursos ambientales (Escuela – Educación formal):** promover la expresión artística en la comunidad educativa que impulsen los valores medioambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán. (EPSUM, 2020)

2.1.3.4.3 Prevención de riesgos

En la ejecución de las actividades anteriormente descritas se toman en cuenta aspectos importantes para cada una de ellas, en materia de prevención de

riesgos una de ellas es la planificación de dicha actividad con el suficiente tiempo para tomar en cuenta el lugar de realización, la población con la que se va a trabajar la cantidad de la misma así como sus características, edades géneros comunidad indígena, para poder realizar las actividades contextualizadas a las capacidades de comprensión y acción de los mismos participantes, porque el departamento de educación ambiental en el área de educación formal donde el Epesista fue asignado cardina por lo general con centros educativos oficiales, las mismas instituciones de igual forma coordinan protocolos de seguridad para los estudiantes así como un botiquín de primeros auxilios en caso sea necesario. (DEA C. G., 2021)

2.1.3.4.4 Protocolos institucionales para la prevención de COVID-19

En el tema de prevención de riesgos y protocolos de bioseguridad dentro de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-, específicamente en el Departamento de Educación Ambiental, en este año 2021 y con la continua amenaza de la pandemia del Covid-19 el departamento y la institución se orientan al cumplimiento de protocolos promovidos por el ministerio de Salud en la prevención de dicha pandemia, los protocolos establecidos en cada actividad que se ejecutan se toman en cuenta acciones como; uso de mascarilla, uso y aplicación de alcohol en gel a los participantes, medición de temperatura, realización de actividades híbridas o semipresenciales, distanciamiento social y desinfección constante de las instalaciones de la -AMSCLAE-, además de la planificación a tiempo de cada actividad para tomar en cuenta el lugar, la cantidad de personas y actividades a realizar. (DEA C. G., 2021)

2.1.3.4.5 Áreas verdes

La -AMSCLAE- es una institución gubernamental enfocada al manejo sustentable del Lago de Atitlán, pero no cuenta con Instalaciones Propias, por lo que se traslada de un lugar a otro a cada cierto tiempo. Su localización actual es un edificio de 3 plantas, que cabe mencionar no contaba con áreas verdes al

momento del traslado, sin embargo, algunos personeros de la institución realizaron siembra de plantas, flores y diferentes especies de árboles en el estacionamiento de la institución como un proyecto de embellecimiento de las áreas comunes. Además, en la fachada del edificio se observan algunas plantas como enredaderas que ofrecen un aspecto favorable a la entidad. (DEA D. d., 2019)

2.1.3.5 Gestión de recursos humanos

2.1.3.5.1 Funciones

- **Jefe de departamento**

Organizar, coordinar acciones y actividades ambientales, desarrollo del Plan Operativo Anual (POA) y el Proyecto Educativo Institucional (PEI), que lo reporta a su jefe inmediato

- **Técnico de Área (formal)**

Coordinar actividades directamente con el Ministerio de Educación (Mineduc) y con centros educativos del sector. Informando a su coordinador establecido.

- **Promotor Ambiental**

Actividades puntuales, creación de material educativo en tema ambiental, coordinar con centros educativos, charlas a docentes, talleres a estudiantes, ferias ambientales, obras de teatro, teatrines giras educativas etc. Es decir, actividades de temas ambientales y plenamente de planificación y ejecución. Elaborando informes mensuales dirigido al técnico del área asignada. (DEA C. G., 2021)

2.1.3.5.2 Medios y recursos de comunicación

- **Formal:** a través de oficios, circulares, conocimientos, correos electrónicos, informes, presentaciones,

- **Informal:** mensajes de texto, llamadas, de forma verbal,

2.1.4 Sistematización y análisis de resultados

En la herramienta matriz de mapeo de actores comunitarios se refleja que los principales involucrados en tomar decisiones en la conservación del lago de Atitlán son los mismos líderes y pueblos habitantes de los municipios pertenecientes a la cuenca de Atitlán y dentro de las intervenciones se encuentra la -AMSCLAE- como coordinadora principal de las actividades y programas con COCODES, alcaldes comunitarios, encargados de recursos naturales.

La matriz de intervenciones institucionales da a conocer la relación que tiene la institución con otras instituciones, entre ellas la municipalidad de Panajachel y sus diferentes dependencias, o su relación con otras organizaciones con fines de conservación del lago de Atitlán como: amigos del lago, que se especializan en jornadas de limpieza y conservación de especies, Radio Sololá, que se encarga de la difusión de notas educativas y de información, Universidad de San Carlos de Guatemala, que junto a la -AMSCLAE- promueve diplomados o la universidad de Valle en la experimentación científica con muestras extraídas del mismo lago.

2.1.4.1 Matrices

2.1.4.1.1 Matriz de intervenciones institucionales

Tabla 1: Matriz de problemas de AMSCLAE con otras dependencias

| Actores | Problemas percibidos | Recursos disponibles |
|---------------------------------------|---|---|
| Ministerio de Agricultura y Ganadería | <ul style="list-style-type: none"> ● Necesidad de incremento de monitoreo y capacitación del uso del suelo. ● Gestión administrativa lenta. ● No se tiene manejo agrícola en los cultivos de granos básicos en el municipio de Totonicapán ● Es necesaria la implementación de variedades de granos básicos en el municipio de Panajachel. ● Es necesaria la implementación de un programa de mantenimiento y banco de germoplasma de árboles frutales caducifolios a nivel municipal para contribuir al ingreso económico familiar. | <ul style="list-style-type: none"> ● Instalaciones básicas ● Equipo de reproducción de material escrito para la capacitación de la población. |

| Actores | Problemas percibidos | Recursos disponibles |
|---|--|--|
| Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales | <ul style="list-style-type: none"> Falta de gestión de una planta de tratamiento de residuos sólidos. Falta de financiamiento para implementación de proyectos. Falta de acciones para el tratamiento de aguas residuales. Falta de acciones para el control adecuado de perros callejeros. Falta de acciones para la eliminación de basureros a cielo abierto clandestinos. | <ul style="list-style-type: none"> Instalaciones básicas Equipo de reproducción de material escrito para la promoción del cuidado y manejo del medio ambiente. Presupuesto asignado. Empleados |
| Alcaldes comunales | <ul style="list-style-type: none"> Falta de coordinación con los pobladores de la comunidad para el cuidado del medio ambiente. Recelo hacia instituciones sobre el manejo de los recursos naturales. Falta de acciones para el manejo de los desechos sólidos en las comunidades a su cargo. | |
| Municipalidad | <ul style="list-style-type: none"> Poca cobertura en programas de seguridad alimentaria. No existen programas enfocados en temas de formación de actividades de producción sostenible. | <ul style="list-style-type: none"> Humanos Presupuesto |
| MINEDUC | <ul style="list-style-type: none"> Solo se cuenta con dos establecimientos oficiales con opciones de carreras del nivel diversificado, siendo la ENRO en sus jornadas matutina y vespertina. Los establecimientos del nivel básico no son suficientes para satisfacer la demanda estudiantil. No existen programas generales que velen por la calidad educativa de los establecimientos en general. | <ul style="list-style-type: none"> Instalaciones Humanos Presupuesto |
| CONALFA | <ul style="list-style-type: none"> La cobertura es muy limitada Desinterés de la población en participar en los programas. | <ul style="list-style-type: none"> Instalaciones institucionales Facilitadores. |
| Gobierno Local | <ul style="list-style-type: none"> Poca cobertura de servicio público hacia el área rural Poco equipo técnico Espacio físico | <ul style="list-style-type: none"> Presupuesto asignado Apertura de espacios a población en general Clima de confianza Rendición de cuentas Proyección de mejoras al municipio corto, mediano y largo plazo |
| Comités pro-mejoramiento | <ul style="list-style-type: none"> Bajo financiamiento para gestionar los proyectos. | <ul style="list-style-type: none"> Cooperación en realizar las gestiones |
| INE MARN INAB | <ul style="list-style-type: none"> Cambio de uso de suelo Deforestación Asentamientos en espacios vulnerables a deslaves | <ul style="list-style-type: none"> Equipo de muestreo Recursos financieros Realización de monitoreo para evitar deforestación |

| Actores | Problemas percibidos | Recursos disponibles |
|---------|---|----------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Deforestación Falta de control de plagas en pino en los bosques del municipio de Totonicapán | |

Fuente: Cristian Lacán, marzo del 2021.

2.1.4.1.2 Matriz de magnitud de problemas por línea

Tabla 2: Matriz de magnitud de problemas por línea

| Problema identificado | Damnificados | Gravedad que ocasiona | Capacidad de resolverlo | Beneficio | Limitantes | Puntaje | Orden de prioridad |
|--|--------------|-----------------------|-------------------------|-----------|------------|---------|--------------------|
| Hay poco interés de la población en conocer nuevas prácticas ambientales. | 9 | 10 | 8 | 9 | -2 | 34 | 1 |
| No se realizan las actividades planificadas en la estrategia por el problema de covid-19 | 9 | 9 | 7 | 8 | -7 | 26 | 4 |
| No se cuenta con un documento de consulta en el tema de instrumentos de evaluación. | 9 | 10 | 8 | 10 | 0 | 37 | 1 |
| No se cuenta con protocolos internos en la prevención del covid-19 | 5 | 6 | 7 | 5 | 0 | 23 | 5 |
| La vinculación con otras áreas de la institución es muy poca | 7 | 6 | 2 | 7 | -3 | 19 | 6 |
| Los docentes no aplican la evaluación del aprendizaje ambiental cuando se necesita. | 9 | 9 | 6 | 9 | -4 | 29 | 3 |
| Poca credibilidad en el -DEA- | 7 | 7 | 5 | 8 | -6 | 21 | 5 |

| Problema identificado | Damnificados | Gravedad que ocasiona | Capacidad de resolverlo | Beneficio | Limitantes | Puntaje | Orden de prioridad |
|---|--------------|-----------------------|-------------------------|-----------|------------|---------|--------------------|
| No se están realizando actividades presenciales | 8 | 7 | 1 | 8 | -7 | 17 | 6 |
| Poco conocimiento de plataformas virtuales | 9 | 8 | 7 | 8 | 0 | 32 | 2 |
| Coordinación de intervenciones con el MINEDUC | 6 | 7 | 5 | 8 | -3 | 23 | 5 |
| No existen instrumentos ni actividades con las cuales observar resultados en el cambio de actitud ambiental | 9 | 9 | 8 | 9 | -2 | 33 | 2 |

Fuente: Cristian Lacán, marzo del 2021.

De acuerdo con la información obtenida en la matriz de magnitud de problemas, se observa los problemas más severos o prioritarios para la -AMSCLAE- en la que sobresale no contar con instrumentos de evaluación ni actividades para lograr un cambio de actitud en materia ambiental.

2.1.4.6 Evaluación de Diagnóstico

Instrumento de evaluación para la fase del diagnóstico Lista de cotejo

Tabla 3: Evaluación de Diagnóstico

| Actividad: Evaluación del diagnóstico | | |
|---|----|----|
| Lugar: Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno - AMSCLAE-Departamento de Educación Ambiental (-DEA-) Área Formal. | | |
| Instrucciones: marque SÍ , si el Diagnóstico cumple con el criterio, marque NO , si el Diagnóstico no cumple con el criterio. | | |
| Indicadores | SI | NO |
| La escuela donde se desarrolló el Diagnóstico cuenta con una gran población estudiantil y, por lo tanto, la demanda de problemas educativos es mayor. | ✓ | |
| La institución cuenta con una base legal que guía las atribuciones de la misma. | ✓ | |
| El Diagnóstico recaudó información sobre la actualización de procesos y adaptaciones del departamento. | ✓ | |
| El Diagnóstico dejó claro todo lo que se quería saber | ✓ | |
| La información recabada es necesaria para hallar un problema institucional. | ✓ | |

| | | |
|---|---|---|
| El diagnóstico fue enfocado al área técnico pedagógico de educación formal | ✓ | |
| Se utilizó un instrumento de recolección de datos | ✓ | |
| Dentro del diagnóstico se entrevistó a los miembros del departamento | ✓ | |
| Hay coherencia entre la información que se busca y con la que se encontró | ✓ | |
| El Diagnóstico dejó espacio para nuevos temas de investigación | ✓ | |
| Los entrevistados aportaron información importante para la matriz de problemas. | ✓ | |
| El Diagnóstico reflejó solo un problema educativo dentro del departamento. | | ✓ |
| El Diagnóstico institucional cuenta con el contexto de la institución, así como su tipo, generalidades y dependencia. | ✓ | |
| El Diagnóstico brindó avances de perfil de proyecto | | ✓ |
| Dentro del Diagnóstico se encontró la solución a los problemas encontrados en el departamento. | | ✓ |
| El Diagnóstico toma en cuenta la situación social de la pandemia Covid-19 | ✓ | |
| La pandemia del covid-19 tuvo influencia en la buena ejecución del diagnóstico. | | ✓ |

Fuente: Cristian Lacán, marzo del 2021.

Conclusiones

- Se concluye que en el ámbito educativo son la limitada comprensión de la educación ambiental y la clasificación de los desechos sólidos, escasa capacitación a los grupos de mujeres que se tienen como grupo base, por tal razón es necesario darles seguimiento a las líneas de acción de la Política de Educación Ambiental de Panajachel porque enfatiza en la implementación de estrategias y actividades que fortalezcan esas áreas que atiende la – AMSCLAE-.
- De la compilación de información se pudieron detectar problemáticas como: poco interés de de la población en conocer nuevas prácticas ambientales, no se cuenta con documentos, instrumentos de evaluación y la inexistencia de actividades con los cuales observar buenas prácticas ambientales que afectan en diferentes formas al municipio de Panajachel, como lo es en el sector ambiental, socioeconómico, educativo, salud, al no ser atendidos afecta de manera negativa a la comunidad, para ello el equipo multidisciplinario orientó

acciones para minimizar el impacto con base en los problemas priorizados de acuerdo con cada disciplina.

- Las características físico-climáticas determinan el ecosistema del municipio de Panajachel del departamento de Sololá, haciéndolo privilegiados con especies de flora, fauna, cultivos agrícolas entre otras, el clima es frío con las variantes propias del lugar según los meses del año.

Recomendaciones

- Que la AMSCLAE de Panajachel amplíe el servicio de tratamiento de aguas residuales en las comunidades y territorios del contexto que aún no cuentan con los mismos, así mismo la capacitación en temas de educación ambiental resaltando sólo para residuos inorgánicos, de esta manera minimizar el alto grado de contaminación de los recursos naturales y del lago de Atitlán. Crear alianzas estratégicas con el ministerio de ambiente para concientizar a la población sobre el tema en mención.
- Que desde la AMSCLAE se realicen acciones para minimizar las problemáticas detectadas en materia educativa, asimismo, se le dé seguimiento a las líneas estratégicas de la política ambiental donde enfatiza en la promoción del cuidado del medio ambiente, mediante diplomados dirigido a docentes de la implementación en el aula con los estudiantes, impulsar concursos encaminado a proteger y conservar los recursos naturales, ferias ecológicas y festivales con enfoque forestal y capacitación a maestros en innovación tecnológicas en pro de los habitantes del área urbana y rural.
- Que la AMSCLAE promueva constantemente jornadas de emprendimiento comunitario en donde se impulse los emprendimientos de las féminas y de ser posible buscar las alianzas necesarias para vender los productos que elaboran los habitantes del municipio de Panajachel de esta forma minimizar los altos índices de desempleo, migración, y delincuencia al proveer oportunidades de desarrollo económico a las personas, mejorando la calidad de vida.

- Que las siguientes cohortes de los equipos multidisciplinarios del Programa EPSUM de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a los epesistas de Centro Universitario de Totonicapán puedan generar más acciones para minimizar las problemáticas detectadas en el sector ambiental, socioeconómico y educativo de esta forma logren apoyar desde las distintas disciplinas al cual pertenecen y lograr el desarrollo local de la población panajachelense.

Referencias

- 133-96, D. L. (1996). *Ley de creación de la -AMSCLAE-*. Guatemala: Congreso de la República de Guatemala.
- DEA-, C. G. (4 de junio de 2021). Situación del departamento de educación ambiental y sus posibles necesidades. (C. Lacán, Entrevistador)
- DEA-, D. d. (2019). *Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán*. Panajachel, Sololá: Departamento de Educación Ambiental.
- Ecured. (10 de 10 de 2023). <https://www.ecured.com>. Obtenido de ([https://www.ecured.cu/Panajachel_\(municipio_de_Guatemala\)2023](https://www.ecured.cu/Panajachel_(municipio_de_Guatemala)2023)).
- EPSUM. (2020). *Diagnóstico institucional -AMSCLAE-*. Panajachel, Sololá : EPSUM Cohorte 2020.
- SEGEPLAN. (10 de 5 de 2022). (<http://portal.segeplan.gob.gt>. Obtenido de <http://portal.segeplan.gob.gt>>Panajachel, 2022.

Apéndice A: Diagnostico institucional

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Totonicapán
Licenciatura en Pedagogía y Administración
Educativa con Orientación En Medio Ambiente



Instrucciones: a continuación, se le presentarán diversos planteamientos los cuales debe de responder según estime conveniente, la información brindada servirá para sustentar la investigación sobre: “Situación del departamento de educación ambiental y sus posibles necesidades”, la misma será utilizada confidencialmente.

1. ¿Cuál es su cargo dentro del Departamento?

2. ¿Cuáles son sus funciones específicas?

3. ¿Dichas funciones se vieron afectadas por la pandemia?

Sí _____ No _____ ¿Cuáles?

4. ¿Qué actividades realizaba el departamento antes de la pandemia?

| | |
|-------|-------|
| <hr/> | <hr/> |
| <hr/> | <hr/> |
| <hr/> | <hr/> |
| <hr/> | <hr/> |

5. ¿Cuáles de todas las anteriores se dejaron de realizar durante el covid-19?

| | |
|-------|-------|
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |

6. ¿Qué actividades se ejecutan ahora y bajo qué modalidades?

| | |
|-------|-------|
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |

7. ¿Cuáles fueron los principales problemas dentro del departamento con el surgimiento del Covid-19?

| |
|-------|
| _____ |
| _____ |

8. ¿De qué forma se solucionaron o se trataron de mitigar dichos problemas en ese momento?

| |
|-------|
| _____ |
| _____ |

9. ¿Considera usted que la eficiencia y eficacia del departamento se vio perjudicada por la pandemia?

Sí _____ No _____

¿Por qué?

| |
|-------|
| _____ |
| _____ |

10. ¿Según su juicio, la adaptación que ha tenido el departamento a la nueva normalidad es la apropiada?

Sí _____ No _____ ¿Por qué?

11. ¿Cuáles son los protocolos implementados por el departamento en las actividades que se ejecutan dentro y fuera del mismo?

12. ¿Con qué instrumento evalúa el cumplimiento de protocolos, planificación, ejecución y objetivos en las actividades?

¿Es el instrumento adecuado o tiene limitantes?

13. ¿Considera usted que es necesario la implementación de un nuevo instrumento de evaluación para dichas actividades?

Sí _____ No _____ ¿Por qué?

14. ¿Qué necesita evaluar o que evalúa usted de las actividades ejecutadas por el departamento?

15. ¿Qué aspectos considera usted que el departamento debería mejorar?

16. ¿Con qué actividades, Herramientas o Proyectos Fortalecería al departamento?

¿Qué actividades, proyectos o servicios cree usted que es necesario dirigir la población?



Figura 3: Fotografía de la institución o sede asignada.

Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada en marzo 2021



Figura 4: Actividades desarrolladas por el Departamento de Educación

Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada en mayo 2021

Capítulo III

3.1 Servicios

3.1.1 Servicio I Módulo de capacitación para fortalecer el empoderamiento, emprendimiento y liderazgo para mujeres del territorio de Panajachel.

3.1.1.1 Parte informativa

Tabla 4: Servicio I

| | |
|---|---|
| Título del servicio | <i>Módulo de capacitación para fortalecer el empoderamiento, emprendimiento y liderazgo para mujeres del territorio de Panajachel.</i> |
| Localización del servicio | Municipio Santiago Atitlán, Departamento de Sololá |
| Beneficiarios | No. de mujeres: 25 No. de hombres: 36 |
| Tiempo de ejecución | 2 meses |
| Fechas | Del 1 de abril al 20 al 23 de mayo del 2021 |
| Dependencia institucional de apoyo | La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-. Municipalidad de Panajachel Departamento de Educación Ambiental Departamento de Fomento Económico Artesanos con Discapacidad de Santiago Atitlán (ADISA) |
| Dependencias institucionales con las que se coordinará para el desarrollo del servicio | La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-. Departamento de Educación Ambiental. Departamento de Fomento Económico Artesanos con Discapacidad de Santiago Atitlán (ADISA) |

Fuente: Cristian Lacán, 2021

3.1.1.2 Objetivos

- **General**

Fortalecer el liderazgo y emprendimiento social de género con las mujeres de bajos recursos económicos, mejorando la capacidad de sus habilidades en Panajachel.

- **Específicos**

- Realizar un módulo de capacitación con la participación de dos grupos de 25 mujeres de Panajachel.
- Implementar dos acciones sobre producción de veladoras aromáticas y venta de refacciones típicas con enfoque de emprendimiento.
- Efectuar una feria de platillos típicos y veladoras aromáticas utilizando platos y recipientes elaborados con Maxan.

3.1.1.3 Metas

- Realización de un módulo de capacitación con la participación de dos grupos de 25 mujeres de Panajachel.
- Implementación de dos acciones sobre producción de veladoras aromáticas y venta de refacciones típicas con enfoque de emprendimiento.
- Exposición de una feria de platillos típicos y veladoras aromáticas utilizando platos y recipientes elaborados con Maxan.

3.1.1.4 Descripción de actividades

Tabla 5: Descripción de actividades

| No | Actividades | Descripción | Fecha y horario | Logros |
|----|--|--|-----------------------|---|
| 1 | Solicitud para el ingreso al territorio de Panajachel. | Con el grupo de mujeres de Panajachel. | 02/07/2021 1 hora. | Grupo activo con ganas de emprender. |
| 2 | Organización del grupo de mujeres para implementar actividades de emprendeduría y liderazgo. | Con el grupo de mujeres de Panajachel. | 03/07/2021 1 hora. | Que sea un grupo organizado para emprender. |

| | | | | |
|-----------|--|---|----------------------------------|--|
| 3 | Participación en la feria de platillos típicos y veladoras aromáticas. | Con el grupo de mujeres de Panajachel. | 04/07/2021 1 hora. | Implementación de feria con venta de productos locales. |
| 4 | Capacitación a grupos de mujeres sobre las siguientes temáticas. | Con el grupo de mujeres de Panajachel. | 05/07/2021 1 hora. | Grupo activo de mujeres capacitadas. |
| No | Actividades | Descripción | Fecha y horario | Logros |
| 4.1 | Módulo para mujeres emprendedoras. | Con el grupo de mujeres de Panajachel. | 05/07/2021 1 hora. | Que sea un grupo activo con ganas de emprender. |
| 4.2 | I Módulo: empoderamiento cuáles son sus procesos que beneficios permiten. | Darles a conocer que es el empoderamiento, cuál es el proceso y que beneficios. | 26/07/2021 dos horas y media. | Darles una enseñanza significativa y contextualizada. |
| No | Actividades | Descripción | Fecha y horario | Logros |
| 4.3 | II Módulo: Qué es el liderazgo como se debe practicar en la Actividad. | Se les presentó la importancia y cómo influye el liderazgo y la práctica en las mujeres emprendedoras, se presentó a través de la técnica | 02/08/2021 dos horas y media. | La participación, y el intercambio de ideas que las mujeres realizaban a través de imágenes y sus vivencias. |
| 4.5 | III Módulo: Principios sobre género y emprendimiento | A través del diagrama se presentarán los principios sobre género y emprendimiento. | 09/08/2021 dos horas y media. | Se realizaron diversas actividades para evaluar sobre el tema. |
| 4.6 | IV Módulo: Promoción de igualdad de género. | Ejercer una capacitación donde se promueva la igualdad de género a través de la técnica del panel. | 16/08/2021 dos horas y media. | Hacerles conciencia que todos tienen los mismos derechos y obligaciones hombres y mujeres para emprender o ser un líder. |

Fuente: Cristian Lacán, 2021.

3.1.1.5 Recursos

3.1.1.5.1 Talento humano

Epesista encargado de la ejecución y planificación directa de la actividad, apoyo técnico de miembros del departamento de investigación y divulgación, técnico de educación ambiental del área formal y jefe de departamento del -DEA-

3.1.1.5.2 Técnicos

Asesoría del técnico en educación ambiental, del área de educación formal, asesoría técnica del asesor/supervisor de la unidad académica, apoyo de la Unidad de Seguimiento y Evaluación para conocer cuáles son los aspectos que la -AMSCLAE- necesita evaluar del -DEA-.

3.1.1.5.3 Físicos

Dentro de la ejecución y la planeación de cada uno de los servicios a realizar se utilizarán diferentes recursos físicos como, computadoras, mesas, sillas, documentos bibliográficos, agendas pedagógicas, internet, teléfonos celulares, hojas de papel, videos o material audiovisual.

3.1.1.5.4 Presupuesto

Tabla 6: Presupuesto Servicio I

| Fases | Rubros | Materiales y herramientas | Cantidad | Costo unitario Q. | Días | Total Q. |
|-----------------------------|-------------------|--|----------|-------------------|------|----------|
| Presentación, Planificación | Alimentación | Tres tiempos de comida | 1 | 50 | 21 | 1,050.00 |
| | Hospedaje | Alquiler de los servicios básicos Agua, luz, | 1 | 40 | 21 | 840.00 |
| | Transporte | Pago de unidades para moverse De un lugar a otro, gestionando | 1 | 50 | 10 | 500.00 |
| | Internet | Señal necesaria para cumplir Procesos en línea o de entrega. | 1 | 250 | 21 | 250.00 |
| | Equipo de cómputo | Laptops, teclados, mouse, bocinas, Cargadores. | 1 | 3,600 | 21 | 3,600.00 |

| Fases | Rubros | Materiales y herramientas | Cantidad | Costo unitario Q. | Días | Total Q. |
|--|--|--|----------|-------------------|------|----------|
| Fase de Gestión, coordinar, capacitar. | Alimentación | Tres tiempos de comida | 1 | 50 | 14 | 700.00 |
| | Hospedaje | Alquiler de los servicios básicos Agua, luz, | 1 | 40 | 14 | 560.00 |
| | Transporte | Pago de unidades para moverse De un lugar a otro, gestionando | 1 | 50 | 14 | 700.00 |
| | Internet | Señal necesaria para cumplir Procesos en línea o de entrega. | 1 | 250 | 14 | 250.00 |
| | Equipo de cómputo | Laptops, teclados, mouse, bocinas, cargadores, | 1 | 3600 | | 3,600.00 |
| | Visitas al lugar de Ejecución | Gastos varios, transporte, impresiones, alimentación. | 1 | 100 | 2 | 200.00 |
| | Visitar instituciones Involucradas en servicio | Gastos varios, transporte, impresiones, alimentación. | 1 | 200 | 2 | 400.00 |
| | Oficios, planificaciones, agendas, notificaciones. | Hojas, impresiones, lapiceros, portapapeles, | 1 | 50 | 2 | 100.00 |
| | Pago de capacitador | Capacitación del epesista, en temas de relación al servicio | 1 | 250 | 1 | 250.00 |
| Fase de campo, ejecución | Mano de obra (en fase de ejecución) | 4 personas serán encargadas de ejecutar la actividad además 10 indirectas. | 14 | 250 | 1 | 3500.00 |
| | Transporte | Renta de Vehículo | 1 | 400 | 1 | 400.00 |
| | | Combustible (Galones) | 10 | 27.00 | 1 | 270.00 |
| | Instrumentos de ejecución. | Alquiler de toldos | 1 | 300 | | 300.00 |
| | | Equipo de cómputo | 1 | 3,500 | | 3,500.00 |
| | | Mesas y sillas | 3 | 200 | 1 | 200.00 |
| | | Equipo de audio | 1 | 2,500 | 1 | 2,500.00 |
| | | Material didáctico | 4 | 100 | 1 | 400.00 |
| | | Utensilios orgánicos para presentar a la población | 1 | 150 | 1 | 100.00 |
| | Alimentación | | 4 | 50 | 1 | 200.00 |
| Fase de gabinete final | Sistematización de resultados | Paquete de office (2013) | 1 | | | 3,000 |
| | | Internet | 2 | 250.00 | 60 | 500.00 |
| | Resultados de investigación | Copias de informes finales | 3 | 100 | | 300.00 |

| Fases | Rubros | Materiales y herramientas | Cantidad | Costo unitario Q. | Días | Total Q. |
|-------|-----------------|---------------------------|----------|-------------------|------|------------------|
| | Informe final | Encuadernados | 3 | 50 | | 150.00 |
| | Imprevistos | 3% del gasto total | | | | 849.60 |
| | Total Q. | | | | | 29,169.60 |

Fuente: Cristian Lacán, mes de abril de 2021

3.1.1.5.5 Cronograma de actividades

Tabla 7: Cronograma de actividades servicio I

| No. | Mes | Abril | | | | Mayo | | | | Junio |
|-----|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|
| | Actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Presentación de propuesta de servicio | | | | | | | | | |
| 2 | Aprobación | | | | | | | | | |
| 3 | Planificación. | | | | | | | | | |
| 4 | Gestión | | | | | | | | | |
| 5 | Coordinar con instituciones para la fecha de ejecución: | | | | | | | | | |
| 6 | Recibir una breve capacitación o información sobre el tema a tratar | | | | | | | | | |
| 7 | Ejecución del servicio | | | | | | | | | |

Fuente: Cristian Lacán, mes de abril de 2021

3.1.1.5.6 Criterios de evaluación

A continuación, se presentan distintas exigencias que el servicio deberá cumplir para evaluar sus resultados positivos, tanto en planificación como en ejecución.

Tabla 8: Criterios de Evaluación Servicio I

| Criterios para evaluar | Excelente 4 puntos | Bueno 3 puntos | De acuerdo 2 puntos | Necesita mejorar 1 punto |
|---|---|--|---|--|
| Participación en las diferentes actividades y evaluaciones verbales | Las mujeres participan activamente en los talleres de capacitaciones en | Las mujeres llegan, pero no participan en las actividades de los talleres de capacitaciones en | Las mujeres llegan de vez en cuando a los talleres de capacitaciones en los distintos módulos | Las mujeres no llevan sus materiales sobre los talleres. |

| | | | | |
|---|---|------------------------|--------------------|-------------|
| | los distintos módulos. | los distintos módulos. | | |
| Nivel de comprensión de los módulos impartidos | Respuesta: durante el proceso de capacitación se obtuvo la participación del 80% de las mujeres | Aprendizaje: | Desempeño | Resultados |
| Actitud motivadora | Intrincada | extrínseca | Trascendente: | Sin interés |
| Utilizo materiales creativos. | Formal: | Recurso humano: | Materiales físicos | Reciclables |

Fuente: Cristian Lacán, mes de abril de 2021.

Con base a estos resultados obtenidos en los criterios de evaluación, se concluye que fueron satisfactorios.

3.1.1.6 Resultados

Tabla 9: Resultados

| Categoría | Subcategoría | Palabras claves |
|---|---|---|
| Capacitaciones | Asistencia a las capacitaciones | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Servicio al cliente. ✓ Manipulación de alimentos ✓ I Módulo: Sobre el empoderamiento cuáles son sus procesos que beneficios permiten ✓ II Módulo: Que es el liderazgo como se debe practicar en cada mujer emprendedora. ✓ III Módulo: Principios sobre género y emprendimiento. ✓ IV Módulo: Promoción de igualdad de género. |
| Participación de la feria de platillos típicos y veladoras aromáticas. | Participaron en la feria del territorio de Panajachel | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Invitados por AMSCLAE ✓ Les pareció buena la feria. ✓ Uso platos desechables. ✓ Se avisó con un mes de anticipación. ✓ Dispuestos a volver a participar. |
| Motivación por los servicios | Mujeres emprendedoras | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Con la implementación de los servicios que fueron: elaboración de veladoras aromáticas y preparación de platillos típicos, dos son emprendedoras producen para vender la cerería. |
| Comprensión y aceptación del servicio | Capacitación y aceptación | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Las veinticinco mujeres que participaron en las capacitaciones tuvieron mayor participación porque las mismas fueron traducidas en el idioma kaqchikel |

Fuente: Cristian Lacán, mes de abril de 2021

Conclusiones

El grupo de mujeres su participación en los talleres fue de gran aprendizaje para cada una de ellas, que no sabían leer se les explicó en su dialecto materno que es el kaqchikel y a través de imágenes conociendo las nuevas palabras que en todos los servicios fueron desarrollados, contextualizando al área en la que féminas pertenecen, hubo intervención de las jóvenes el cual fue un espacio donde se desarrollaron sus capacidades y habilidades.

En la unidad productiva se realizó la práctica en ejecutar dos actividades de emprendimiento; la primera fue realizar las veladoras de diferentes tamaños, en cristales y vasos desechables se les hizo las dos demostraciones para que conozcan los procedimientos de elaboración se les enseñó paso a paso la preparación de la cera, la utilización de la porta mecha con la mecha, aplicación de la cera dentro de los envases y el aromatizante y la combinación de diversos colores.

Se fortaleció la formación y habilidades de las mujeres en los talleres de capacitación utilizando cuatro módulos con diferentes temas los cuales permitieron poder, hablar el empoderamiento, procesos que beneficios permiten, la autonomía de ser capaz de entender y resolver cualquier problema la capacidad de tomar decisiones, buscar nuevas ideas, apoyo de manera afectiva, la confianza que cada uno debe de tener en su desarrollo y el reconocimiento.

Se logró nuevas metas económicas dentro de su emprendimiento. Participando en la formación en: "I Módulo: Que es el liderazgo como se debe practicar en cada mujer emprendedora". "II Módulo: Principios sobre género y emprendeduría", "III Módulo: Promoción de igualdad de género, donde permitió conocer sus derechos y obligaciones como mujeres".

Recomendaciones

Se recomienda al Centro Universitario de Totonicapán, para que envíen epesistas para que puedan educar ambientalmente a las mujeres del municipio de Panajachel, por la razón que algunas de ellas no saben leer y ni escribir, pero tienen la capacidad de poder comprender y memorizar cada uno de los temas que hace que conozcan sus derechos y obligaciones a través de la equidad de género y conociendo cómo ser una persona lideresa y emprendedora.

Se sugiere a la AMSCLAE, coordine con más cotidianidad con la Oficina de la Dirección Municipal de la Mujer que realicen talleres de capacitación promoviendo la emprendeduría, liderazgo y equidad de género en las actividades ambientales y que ellas puedan desenvolverse mostrando sus habilidades y capacidades para realizar eventos que generen ingresos económicos.

Promover la gestión pública entre la AMSCLAE y ONG para que aporten ayuda económica para realizar talleres de capacitaciones y la realización de diferentes emprendimientos proporcionando materiales porque existe disponibilidad de tiempo, de parte de las mujeres que participan en los procesos de EPS.

A los grupos de mujeres que atiende la AMSCLAE del municipio de Panajachel, se les recomienda realizar campañas de sensibilización y concientización en favor de la conservación, protección de los recursos naturales de la cuenca del lago de Atitlán.

.

Referencias

Libre, P. (9 de 2020). <https://www.prensalibre.com>. Obtenido de <https://www.prensalibre.com/ciudades/totonicapan/emprendedor-ecologico-crea-recipientes-de-hojas-de-maxan-para-papas-fritas/>

Apéndice B: Servicio I Módulo de capacitación para fortalecer el empoderamiento, emprendimiento y liderazgo para mujeres del territorio de Panajachel.



Figura 5: Taller sobre elaboración de platos de Maxan

Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada –ADISA- mayo del 2021.



Figura 6: Taller sobre elaboración de platos de Maxan

Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada –ADISA- mayo del 2021



Figura 7: Taller sobre elaboración de platos de Maxan

Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada –ADISA- mayo del 2021



Figura 8: Taller sobre elaboración de platos de Maxan

Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada –ADISA- mayo del 2021



Figura 9: Emprendimiento demostración de elaboración de veladoras aromatizantes y de colores
Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada –ADISA- mayo del 2021.

3.1.2 Servicio II Instrumentos de evaluación de prácticas ambientales para desarrollar actividades con grupos de mujeres.

3.1.2.1 Parte informativa

Tabla 10: Servicio II

| | |
|---|--|
| Título del servicio: | <i>Instrumentos de evaluación de prácticas ambientales para desarrollar actividades con grupos de mujeres.</i> |
| Localización del servicio: | Instalaciones de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y Su Entorno -AMSCLAE-, específicamente en el Departamento de Educación Ambiental -DEA-. |
| Beneficiarios: | No. de mujeres: 124 No. de hombres: 126 |
| Tiempo de ejecución: | 3 meses |
| Fechas: | Del 24 de abril al 23 de junio |
| Dependencia institucional de apoyo: | Departamento de Educación Ambiental Área de educación Formal |
| Dependencias institucionales con las que se coordinará para el desarrollo del servicio: | La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-. Departamento de Educación Ambiental. Técnico de educación formal. |

Fuente: Cristian Lacán, 2021

3.1.2.2 Objetivos

- **General**

- Fortalecer al departamento de educación ambiental en materia de valoración de actividades a través de herramientas de evaluación en AMSCLAE.

- **Específicos**

- Diseñar instrumentos de evaluación ambiental para desarrollar actividades ambientales ejecutadas por el Departamento de Educación Ambiental de la - AMSCLAE en el municipio de Panajachel.

- Socializar instrumentos de evaluación ambiental para contribuir en la educación ambiental a través del Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE.
- Contribuir con los grupos que coordina la AMSCLAE en el territorio de Panajachel, para desarrollar actividades ambientales utilizando instrumentos de evaluación.

3.1.2.3 Metas

- Elaboración y diseño de instrumentos de evaluación ambiental para impulsar el Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE en el municipio de Panajachel.
- Entrega de instrumentos de evaluación ambiental para el Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE en el municipio de Panajachel.

3.1.2.4 Descripción de actividades

- Realización de los instrumentos de evaluación de prácticas ambientales dirigido a grupos de mujeres que apoya la AMSCLAE.
- Entrega y revisión de los instrumentos
- Impresión de los instrumentos de evaluación de prácticas ambientales
- Entrega a autoridades de AMSCLAE de los instrumentos de evaluación de prácticas ambientales; desglosándose de la manera que sigue:
 - **Conversatorio con jefe de departamento:** para evaluar la viabilidad, factibilidad y apoyo que mostrara el departamento al servicio, así también evaluar si es necesario su ejecución y cuáles serán las aportaciones que tendrá en la búsqueda del fortalecimiento técnico y administrativo del departamento.
 - **Conversatorio con técnico de Educación Formal:** para contemplar las necesidades que pretende solucionar dicho servicio, además de solicitar información directa sobre las actividades desarrolladas para su posterior

análisis, porque de esta forma es que se logró la información de una Forma objetiva, conociendo las características de cada una, así lograr un mayor contexto y efectividad en la elaboración del instrumento.

- **Selección de 5 actividades ejecutadas por el área de educación formal:** de esta forma se recomendó que criterios comparten las actividades y cuáles son sus diferencias para tomarlas en cuenta en el desarrollo del diseño. (DEA D. d., 2019)
- **Primera presentación de diseño:** al jefe inmediato y al técnico de educación para que evalúen la efectividad de esta, así como sus observaciones en cuanto a la estructura y funcionalidad de esta en las actividades para las que fueron diseñados. (CASANOVA, 1995)
- **Corrección de diseño:** esta actividad contempló el diseño, se describe que no cuenta con observaciones o debilidades en su ejecución no se realizó ninguna corrección, caso contrario se tomó un tiempo para evaluar y reestructurar el instrumento de evolución. (CASANOVA, 1995)
- **Entrega del instrumento de evaluación de prácticas ambientales:** una vez terminado el instrumento desde la concepción teórica de todo lo que hay que saber sobre evaluación y la forma correcta de hacerlo, se realizaron diversos tipos instrumentos de evaluación de prácticas ambientales con sus instrucciones de uso correspondientes, enfocadas a las actividades que se realizan en el -DEA-, posteriormente dicho documento fue entregado al jefe del -DEA-. (CASANOVA, 1995), conteniendo indicadores ambientales requeridos por la AMSCLAE respectivamente.

3.1.2.5 Recursos

3.1.2.5.1 Talento humano

Epesista encargado de la ejecución y planificación directa de la actividad, técnico de educación ambiental del área formal, jefe de departamento de Educación Ambiental.

3.1.2.5.2 Técnicos

Asesoría del técnico en educación ambiental, del área de educación formal, asesoría técnica del asesor/supervisor de la unidad académica, apoyo de la Unidad de Seguimiento y Evaluación para conocer cuáles son los aspectos que la -AMSCLAE- necesita evaluar del -DEA-.

3.1.2.5.3 Físicos

Dentro de la ejecución y la planeación de cada uno de los servicios realizados se utilizaron diferentes recursos físicos como, computadoras, mesas, sillas, documentos bibliográficos, agendas pedagógicas, internet, teléfonos celulares, hojas de papel, videos o material audiovisual.

3.1.2.5.4 Presupuesto

Tabla 11: Presupuesto Servicio II

| Fases | Rubros | Materiales y herramientas | Cantidad | Costo unitario Q. | Días | Total Q. |
|---|-------------------|---|----------|-------------------|------|----------|
| Fase de recolección de datos, conversatorios y entrevistas. | Alimentación | Tres tiempos de comida | 1 | 50 | 21 | 1,050.00 |
| | Hospedaje | Alquiler de los servicios básicos Agua, luz, | 1 | 40 | 21 | 840.00 |
| | Transporte | Pago de unidades para moverse De un lugar a otro, | 1 | 25 | 15 | 375.00 |
| | Internet | Señal necesaria para cumplir Procesos en línea o de entrega. | 1 | 250 | 21 | 250.00 |
| | Equipo de cómputo | Laptops, teclados, mouse, bocinas, Cargadores, | 1 | 3,600 | 21 | 3,600.00 |
| | Alimentación | Tres tiempos de comida | 1 | 50 | 14 | 700.00 |
| | Hospedaje | Alquiler de los servicios básicos Agua, luz, | 1 | 40 | 14 | 560.00 |
| | Transporte | Pago de unidades para moverse De un lugar a otro, gestionando | 1 | 25 | 14 | 350.00 |
| | Internet | Señal necesaria para cumplir Procesos en línea o de entrega. | 1 | 250 | 14 | 250.00 |

| Fases | Rubros | Materiales y herramientas | Cantidad | Costo unitario Q. | Días | Total Q. |
|--|--|--|----------|-------------------|------|-----------|
| | Equipo de cómputo | Laptops, teclados, mouse, bocinas, Cargadores | 1 | 3600 | | 3,600.00 |
| | Oficios, planificaciones, agendas, notificaciones. | Hojas, impresiones, lapiceros, portapapeles, | 1 | 150 | 14 | 150.00 |
| Fase de presentación y correcciones instrumento | Alimentación | Tres tiempos de comida | 1 | 50 | 14 | 700.00 |
| | Hospedaje | Alquiler de los servicios básicos Agua, luz, | 1 | 50 | 14 | 700.00 |
| | Transporte | Pago de unidades para moverse De un lugar a otro, | 1 | 40 | 14 | 560.00 |
| | Internet | Señal necesaria para cumplir Procesos en línea o de entrega. | 1 | 25 | 14 | 350.00 |
| | Equipo de cómputo | Laptops, teclados, mouse, bocinas, Cargadores | 1 | 250 | 14 | 250.00 |
| | Instrumento de Evaluación de forma Física. | Hojas, impresiones, carpetas, instrumento de evaluación | 1 | 100 | 1 | 100.00 |
| Fase de campo, ejecución, presentación de instrumento de evaluación. | Mano de obra (en fase de ejecución) | 1 persona será encargada de ejecutar la actividad | 1 | 250 | 1 | 250.00 |
| | Ejecución y Presentación del Instrumento de Evaluación | Cañonera, extensiones, diapositivas, regletas marcadores lapiceros, mesas, sillas, pantallas | 1 | 350 | 1 | 350.00 |
| | | Equipo de cómputo | 1 | 3,500 | | 3,500.00 |
| | | Material didáctico | 4 | 100 | 1 | 400.00 |
| | | Informe de investigación bibliográfica, fundamento del proyecto. | 1 | 3000 | 1 | 3,000.00 |
| | Alimentación | | 1 | 50 | 1 | 50.00 |
| Fase de gabinete final | Sistematización de resultados | Paquete de office (2013) | 1 | | | 3,000 |
| | | Internet | 2 | 250.00 | 60 | 500.00 |
| | Resultados de investigación | Copias de informes finales | 4 | 200 | 1 | 800.00 |
| | Informe final | Encuadernados | 4 | 50 | | 200.00 |
| | Imprevistos | 3% del gasto total | | | | 793.05 |
| | Total Q. | | | | | 27,228.05 |

Fuente: Cristian Lacán, 2021.

3.1.2.5.5 Cronograma de actividades

Tabla 12: Cronograma de Actividades Servicio II

| No. | Mes | Abril | | | | mayo | | | | junio | | | |
|-----|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|
| | Actividades | | | | | | | | | | | | |
| | | Semana | | | | Semana | | | | Semana | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Elaboración de instrumentos de evaluación para impulsar actividades ambientales desarrolladas por el Departamento de Educación Ambiental de la -AMSCLAE-. | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Realización de la planificación de la actividad | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Establecer reuniones con el Departamento de Educación Ambiental | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Elaboración de invitaciones de participación para los instrumentos | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Gestión de espacio físico y alimentación | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Actividad de participación con grupos que atiende AMSCLAE | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Elaboración del informe de la actividad | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Recopilación de la información | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Elaboración de los instrumentos de evaluación ambiental | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Aprobación de los instrumentos de evaluación ambiental | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Entrega y corrección de los instrumentos | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Aprobación de los instrumentos | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Cristian Lacán, 2021.

3.1.2.5.6 Criterios de evaluación

A continuación, se presentan distintas exigencias que el servicio deberá cumplir para evaluar sus resultados positivos, tanto en planificación como en ejecución.

Tabla 13: Criterios de Evaluación Servicio II

| No. | Criterio de Evaluación | Cumplimiento | | | Observaciones |
|-----|---|--------------|--------------|-------|--|
| | | Siempre | Casi siempre | Nunca | |
| 1 | ¿Los objetivos del servicio se cumplieron? | X | | | |
| 2 | ¿Las actividades programadas a realizar en el servicio fueron suficientes? | | x | | A medida que pasa el tiempo las actividades cambian por lo que los instrumentos podrán adaptarse igual |
| 3 | ¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados al servicio? | X | | | Hasta la fecha en que se realizó es suficiente, pero al pasar del tiempo esto puede cambiar |
| 4 | ¿Se obtuvo colaboración de las personas de la institución para la realización del servicio? | X | | | |
| 5 | ¿Hubo alguna limitante en la ejecución del servicio? | | x | | Fue difícil consolidar criterios de evaluación por la gran variedad de actividades |

Fuente: Cristian Lacán, 2021

Con base a estos resultados obtenidos en los criterios de evaluación, se concluye que fueron satisfactorios.

3.1.2.6 Resultados

- Se logró la participación 35 estudiantes 20 mujeres y 15 hombres, un total de 35 participantes en la promoción de la importancia de instrumentos de evaluación ambiental, 20 Madres de familia y 4 alcaldes comunitarios tomando en cuenta los lugares estratégicos que atiende AMSCLAE, siendo Panajachel.
- Observando interés de las personas con quien se tuvo acercamiento para darles a conocer sobre las ventajas de utilizar los instrumentos de evaluación ambiental motivados por el Departamento de Educación Ambiental que cuentan en su comunidad, dando la debida explicación que es educación ambiental,

como beneficia a los jóvenes y señoritas, las clases o tutoría es una vez a la semana, donde se apoya a los participantes, dando guías de trabajo cuando no puede asistir a las clases presenciales.

- Se obtuvo el 99% acercamiento de las personas que atiende el Departamento de Educación Ambiental que son parte de AMSCLAE para conocer sobre la importancia de los instrumentos de evaluación ambiental de Panajachel, Sololá, explicando que es una modalidad flexible, donde los jóvenes que participan con la ayuda de los promotores en los temas siguientes: emprendimiento, fortalecimiento de líderes comunitarios, ferias ambientales, capacitaciones o situaciones legales que cubrir.
- Uno de los resultados más significativos fue la facilidad de comprensión del documento y de los instrumentos, cada uno cuenta con una breve descripción de lo que es, cuáles son sus funciones y como se usa, sin duda un gran aporte y resultado para la problemática existente en el -DEA- que es la falta de Instrumentos de evaluación según la matriz realizada con éxito.

Conclusiones

- Una de las necesidades más grandes del departamento de educación ambiental es la constante evaluación de sus actividades educativas, esto para poder medir los avances que se tiene a cada cierto tiempo.
- En el departamento de educación se cuenta con profesionales capaces de realizar la misma investigación y servicio, pero carecen de tiempo para atender a distintos grupos en toda la cuenca del lago, lo que provoca una desatención a esta necesidad.
- El servicio beneficiará a los promotores ambientales tanto formales como informales, pues son estos los delegados de realizar y gestionar actividades como: fortalecimiento socioambiental, ferias ambientales, programas de radio, elaboración de material didáctico, capacitación docente, talleres para niños y adultos, faenas de limpieza, jornadas de monitoreo de la cuenca de Atitlán.
- Es importante tomar en cuenta los distintos criterios que se necesitan, según la propia investigación a pesar de la gran variedad de instrumentos no todos se pueden usar para el mismo fin o actividad, cada una tiene sus propias necesidades lo que provoca que se busque una opción diferente al evaluar.
- El servicio obtuvo siempre con la ayuda de todos los miembros del -DEA-, se otorgó la indagación necesaria a través de cuestionarios orales o entrevistas que ayudaron a la recolección de información que fueron la base para la elaboración del proyecto.

Recomendaciones

- Todos los departamentos de la -AMSCLAE- no solo el de educación ambiental deberían evaluar sus procesos, actividades, programas o proyectos que se implementen, esto generará mayor credibilidad en la institución y aportará una base para mejorar siempre su trabajo.
- Con o sin evaluación las actividades ambientales o educativas deben seguir, pues aún sin poder medir el impacto, lo positivo de la misma es garantía por el simple hecho de producir un cambio de conciencia en cada uno de los participantes.
- Cada individuo capacitado o formado en temas ambientales necesita de un tipo de instrumento diferente, así entonces se debería evaluar también el material didáctico que se realiza para centros educativos y líderes comunitarios porque muchos de ellos no fueron a la escuela o aún no aprenden a leer.
- Se recomienda una evaluación a nivel institucional a cada trimestre, tiempo para mejorar las condiciones laborales y optimizar el mismo, esto se puede realizar con una reunión de todos los miembros o con una entrevista de cómo perciben las personas el trabajo de la institución.

Referencias

- CASANOVA, M. (1995). *Manual de evaluación educativa*. Madrid- España: Editorial La Muralla.
- DEA-, D. d. (2019). *Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán*. Panajachel, Sololá: Departamento de Educación Ambiental.

Apéndice C: Servicio II instrumentos de evaluación de prácticas ambientales para desarrollar actividades con grupos de mujeres.



Figura 10: Revisión de Instrumentos de Evaluación por Asesor
Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada en --AMSCLAE-- junio, 2021



Figura 11: Entrega de instrumentos de evaluación al -DEA-
Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada en --AMSCLAE-- julio, 2021



Figura 12: Implementación de instrumento de evaluación

Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada en San Jorge la Laguna, actividad fortalecimiento de líderes comunitarios, julio 2021.



Figura 13: Evaluación de actividad del -DEA-

Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada en municipalidad de Sololá, evaluación de actividad del -DEA- haciendo uso de instrumentos de evaluación.

3.1.3 Servicio III *Guía de buenas prácticas ambientales dirigida a niños de 5 y 6 años.*

3.1.3.1 Parte informativa

Tabla 14: Servicio III

| | |
|--|---|
| Título del servicio: | <i>Guía de buenas prácticas ambientales dirigida a niños de 5 y 6 años.</i> |
| Localización del servicio: | Instalaciones de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y Su Entorno -AMSCLAE-, específicamente en el Departamento de Educación Ambiental -DEA-. |
| Beneficiarios: | No. de mujeres: 20 No. de hombres: 15 |
| Tiempo de ejecución: | 2 meses |
| Fechas: | Del 1 de julio al 20 de agosto |
| Dependencia institucional de apoyo: | Departamento de educación ambiental Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno Área de educación formal |
| Dependencias institucionales con las que se coordinará para el desarrollo del servicio: | Autoridades comunitarias de San Jorge la Laguna. Departamento de educación ambiental Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno Área de educación formal |

Fuente: Cristian Lacán, marzo de 2021.

3.1.3.2 Objetivos

- **General**

- Elaborar una guía de buenas prácticas ambientales dirigida a niños de 5 y 6 años desarrollado para el Departamento de Educación Ambiental de la -AMSCLAE- del municipio de Panajachel.

- **Específicos**

- Diseñar una guía de buenas prácticas ambientales a los niños de 5 y 6 años de preprimaria del municipio de Panajachel.

- Implementar la guía diseñada para la consecución de los resultados esperados en materia de capacitación y educación.

3.1.3.3 Metas

- Entrega de un documento pedagógico con enfoque educativo para buenas prácticas ambientales para la conservación de un entorno ecológico libre de contaminación en el municipio Panajachel.
- Capacitar a 15 docentes de la Escuela Primaria Urbana del municipio Panajachel.

3.1.3.4 Descripción de actividades

- **Gestión:** se gestionó los recursos económicos para las quince impresiones de las guías de buenas prácticas ambientales, dicho proceso se desarrolló con el acompañamiento del técnico del encargado del Departamento de Educación de la AMSCLAE.
- **Selección de temas:** esta actividad se llevó a cabo de igual forma con el acompañamiento del técnico de educación formal, pues haciendo uso del currículo nacional base se seleccionaron los contenidos que los docentes impartirán a sus estudiantes con el acompañamiento del departamento de educación ambiental.
- **Elaboración de plan:** actividad enfocada más a la planificación de la estructura de la guía, verificación de material didáctico, lúdico o cualquier otro material a utilizar. Cabe mencionar que dentro de la elaboración del plan se realizará la contextualización de la guía
- **Revisión y aprobación de la guía ambiental:** esta actividad no será ejecutada por el epesista en su totalidad, pues quien tendrá intervención será el jefe del -DEA- así como el asesor del epesista para poder verificar el cumplimiento de los requerimientos necesarios para la ejecución de la actividad.
- **Investigación:** esta actividad se realizó antes de la ejecución del servicio, consistía en la recaudación de información, relacionado con las actividades que se incluirán en la guía de actividades, toda la información recabada es de

carácter práctico y presencial, así también con el enfoque ambiental que se le dio para poder cumplir con los intereses y objetivos del -DEA- y de la -AMSCLAE-. (DEA D. d., 2019)

- **Ejecución de servicio:** ejecución directa se llevó al entregar y explicar la guía de forma expositiva frente a los integrantes del departamento de educación ambiental, por otro lado, la implementación de dicha guía de actividades será por medio de la socialización de la guía con los docentes y quedará a cargo del -DEA- por medio de formaciones docentes que se están llevando a cabo por las áreas de intervención, serán los maestros quienes usen las guías con sus estudiantes, tomando de ella algunas actividades lúdicas para enseñar temas ambientales.

3.1.3.5 Recursos

3.1.3.5.1 Talento humano

Epesista encargado de la ejecución y planificación directa de la actividad, técnico de educación ambiental del área formal y jefe de departamento del -DEA-

3.1.3.5.2 Técnicos

Asesoría del técnico en educación, asesoría técnica del asesor/supervisor de la unidad académica, apoyo del jefe de Departamento.

3.1.3.5.3 Físicos

Dentro de la ejecución y la planeación de cada uno de los servicios a realizar se utilizarán diferentes recursos físicos como, computadoras, mesas, sillas, documentos bibliográficos, agendas pedagógicas, internet, teléfonos celulares, hojas de papel, videos o material audiovisual.

3.1.3.5.4 Presupuesto

Tabla 15: Presupuesto Servicio III

| Fases | Rubros | Materiales y herramientas | Cantidad | Costo unitario Q. | Días | Total Q. |
|---|--------------------------------------|--|----------|-------------------|------|----------|
| Fase de recolección de datos visitas a la al-DEA- | Alimentación | Tres tiempos de comida | 1 | 50 | 21 | 1,050.00 |
| | Hospedaje | Alquiler de los servicios básicos Agua, luz, | 1 | 40 | 21 | 840.00 |
| | Transporte | Pago de unidades para moverse De un lugar a otro, | 1 | 75 | 2 | 150.00 |
| | Internet | Señal necesaria para cumplir Procesos en línea o de entrega. | 1 | 250 | 21 | 250.00 |
| | Equipo de cómputo | Laptops, teclados, mouse, bocinas, cargadores | 1 | 3,600 | 21 | 3,600.00 |
| Fase de selección y planificación de temas | Alimentación | Tres tiempos de comida | 1 | 50 | 14 | 700.00 |
| | Hospedaje | Alquiler de los servicios básicos Agua, luz, | 1 | 40 | 14 | 560.00 |
| | Transporte | Pago de unidades para moverse De un lugar a otro, gestionando | 1 | 25 | 14 | 350.00 |
| | Internet | Señal necesaria para cumplir Procesos en línea o de entrega. | 1 | 250 | 14 | 250.00 |
| | Equipo de cómputo | Laptops, teclados, mouse, bocinas, cargadores | 1 | 3,600 | | 3,600.00 |
| | Investigación de temas a desarrollar | Hojas, impresiones, lapiceros, documentos | 1 | 350 | 1 | 350.00 |
| Fase de revisión y corrección de plan | Alimentación | Tres tiempos de comida | 1 | 50 | 7 | 700.00 |
| | Hospedaje | Alquiler de los servicios básicos Agua, luz, | 1 | 50 | 7 | 700.00 |
| | Transporte | Pago de unidades para moverse De un lugar a otro, | 1 | 40 | 7 | 560.00 |
| | Internet | Señal necesaria para cumplir Procesos en línea o de entrega. | 1 | 250 | 1 | 250.00 |
| Ejecución de servicio | Equipo de cómputo | Laptops, teclados, mouse, bocinas, cargadores, | 1 | 3,600 | 1 | 360.00 |

| Fases | Rubros | Materiales y herramientas | Cantidad | Costo unitario Q. | Días | Total Q. |
|------------------------|---|---|----------|-------------------|------|-----------|
| | Material para la ejecución del servicio | Hojas, impresiones, carpetas, instrumento de evaluación, hoja de asistencia, cañoneras, bocina, extensiones, presentaciones, material didáctico, sillas mesas | 1 | 3,200 | 1 | 3,200.00 |
| | | Equipo de cómputo | 1 | 3,500 | | 3,500.00 |
| | Alimentación | | 1 | 50 | 1 | 50.00 |
| Fase de gabinete final | Sistematización de resultados | Paquete de office (2013) | 1 | | | 3,000 |
| | | Internet | 2 | 250.00 | 60 | 500.00 |
| | Resultados de investigación | Copias de informes finales | 4 | 200 | 1 | 800.00 |
| | Informe final | Encuadrados | 4 | 50 | | 200.00 |
| | Imprevistos | 3% del gasto total | | | | 765.06 |
| | Total Q. | | | | | 26,285.06 |

Fuente: Cristian Lacán, marzo de 2021.

3.1.3.5.5 Cronograma de actividades

Tabla 16: Cronograma de Actividades Servicio III

| No. | Mes | Julio | | | | Agosto | | | | Septiembre | | | |
|-----|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Gestión | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Selección de temas | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Elaboración de plan | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Revisión y Aprobación de la Planificación | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Investigación | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Revisión y aprobación | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Ejecución de servicio | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Cristian Lacán, marzo de 2021.

3.1.3.5.6 Criterios de evaluación

A continuación, se presentan distintas exigencias que el servicio deberá cumplir para evaluar sus resultados positivos, tanto en planificación como en ejecución.

Tabla 17: Criterios de Evaluación Servicio III

| No. | Criterio de Evaluación | Cumplimiento | | | Observaciones |
|-----|---|--------------|--------------|-------|--|
| | | Siempre | Casi siempre | Nunca | |
| 1 | ¿Los objetivos del servicio se cumplieron? | X | | | El documento fue socializado con escuelas y docentes de manera virtual |
| 2 | ¿Las actividades programadas a realizar en el servicio fueron suficientes? | X | | | Si para las necesidades del -DEA- en ese momento |
| 3 | ¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados al servicio? | | X | | Puede no cumplir con las necesidades de algunos maestros por la distinta forma de trabajo de algunos, o las condiciones estructurales del centro educativo |
| 4 | ¿Se obtuvo colaboración de las personas de la institución para la realización del servicio? | X | | | |
| 5 | ¿Hubo alguna limitante en la ejecución del servicio? | | x | | La edad de la población a la que fue dirigida la guía es muy corta, lo que dificultó la creación de actividades en las que se necesitaba leer o movimientos coordinados. |

Fuente: Cristian Lacán, 2021

Con base a estos resultados obtenidos en los criterios de evaluación, se concluye que fueron satisfactorios en la realización del tercer servicio en la unidad productiva.

3.1.3.6 Resultados

Tabla 18: Resultados

| No. | Actividad | Resultado |
|-----|---|---|
| 1 | Identificación de bibliografías para la elaboración de la guía de buenas prácticas ambientales | Se tiene a mano CNB de preprimaria y guía de buenas prácticas ambientales |
| 2 | Selección de actividades para la elaboración de la guía de buenas prácticas ambientales | Seis actividades ambientales para cada uno del grado de preprimaria que atiende AMSCLAE |
| 3 | Elaboración del diseño que tendrá la guía de buenas prácticas ambientales | Diseño de portada y actividades para los niños de preprimaria de Panajachel |
| 4 | Elaboración de la guía de buenas prácticas ambientales | Se redactó adecuadamente la guía didáctica de guía de buenas prácticas ambientales |
| 5 | Solicitud a AMSCLAE para impresión de guías didácticas | Entrega a secretaría de AMSCLAE de solicitud para gestionar impresión de guía de buenas prácticas ambientales |
| 6 | Selección de las escuelas de preprimaria del área urbana y rural que serán beneficiadas con el servicio | Se obtuvo el número de quince docentes participantes en el servicio educativo |
| 7 | Identificación del número de docentes beneficiados con el servicio | Se tiene respuesta positiva por AMSCLAE para la impresión de guías de buenas prácticas ambientales |
| 8 | Respuesta por AMSCLAE para la impresión de guías de buenas prácticas ambientales | Se realizó la impresión de veinte guías didácticas de buenas prácticas ambientales |
| 9 | Presentación y entrega de guía didáctica de buenas prácticas ambientales a cada uno de los docentes participantes | Cada uno de los docentes beneficiados del servicio, obtienen la guía de buenas prácticas ambientales |
| 10 | Agradecimiento a los docentes de preprimaria beneficiarios del servicio y a niños por participar en la actividad del uso de la guía | Entrega de diplomas de participación a docentes y niños de preprimaria |

Fuente: Cristian Lacán, marzo del 2021.

Conclusiones

- Se contribuyó al mejoramiento de la calidad de los estudiantes (niños de preprimaria), mediante la elaboración de una guía de buenas prácticas ambientales para la formación de una cultura ambientalista en su proceso educativo y que impulsa la AMSCLAE en el municipio de Panajachel.
- Se entregó a los docentes participantes una guía didáctica de buenas prácticas ambientales, para que pueda desarrollar con sus estudiantes de manera eficiente y eficaz, las diferentes actividades que den como resultado la promoción de una cultura ambientalista.
- Se desarrollaron círculos de calidad docente con los educadores de preprimaria participantes, partiendo del análisis, estudio y validación de la guía didáctica de buenas prácticas ambientales para su respectiva implementación que hacen más creativa su clase y provoca el involucramiento de los estudiantes de forma positiva

Recomendaciones

- Que los estudiantes de preprimaria involucrados en el proceso educativo puedan partir de lo aprendido y ser parte del constructivismo que se necesita desarrollar en Panajachel, para el logro de una educación con calidad; generando constantemente ciudadanos con principios y valores ambientales.
- Que los docentes participantes del proceso didáctico contemplen la posibilidad de implementar en la planificación del área de Ciencias Naturales, las diferentes actividades que forman parte de la guía didáctica de buenas prácticas ambientales, porque la misma está apegada al Currículum Nacional Base.
- Que la directora y docentes de Panajachel participen en distintas actividades ambientales, y de juegos lúdicos, que permitan la conservación y protección de los recursos naturales que se encuentran en su contexto, permitiendo de esta manera la posibilidad de poseer un mejor ambiente natural.

Referencias

- DEA-, D. d. (2019). *Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán*. Panajachel, Sololá: Departamento de Educación Ambiental.
- MINEDUC, M. d. (2004). *Currículo Nacional Base*. Guatemala: MINEDUC.

Apéndice D: Guía de buenas prácticas ambientales dirigida a niños de 5 y 6 años.



Figura 14: Presentación virtual de guía de actividades

Fuente: Cristian Lacán, captura de pantalla en presentación de la guía de actividades ambientales, presentación a docentes de diferentes centros educativos, septiembre 2021



Figura 15: Entrega de guías educativas a docentes

Fuente: Cristian Lacán, fotografía tomada en la escuela Justo Rufino Barrios Sololá agosto 2021

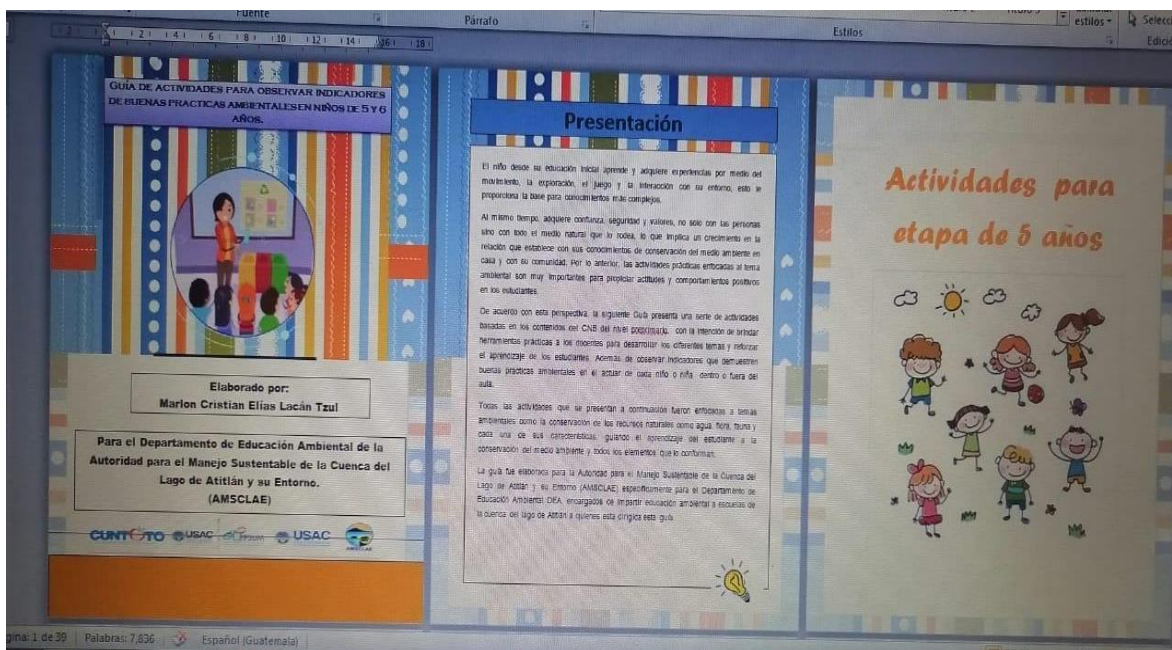


Figura 16: Elaboración de la guía de actividades ambientales

Fuente: Cristian Lacán, captura de pantalla del documento original, agosto 2021

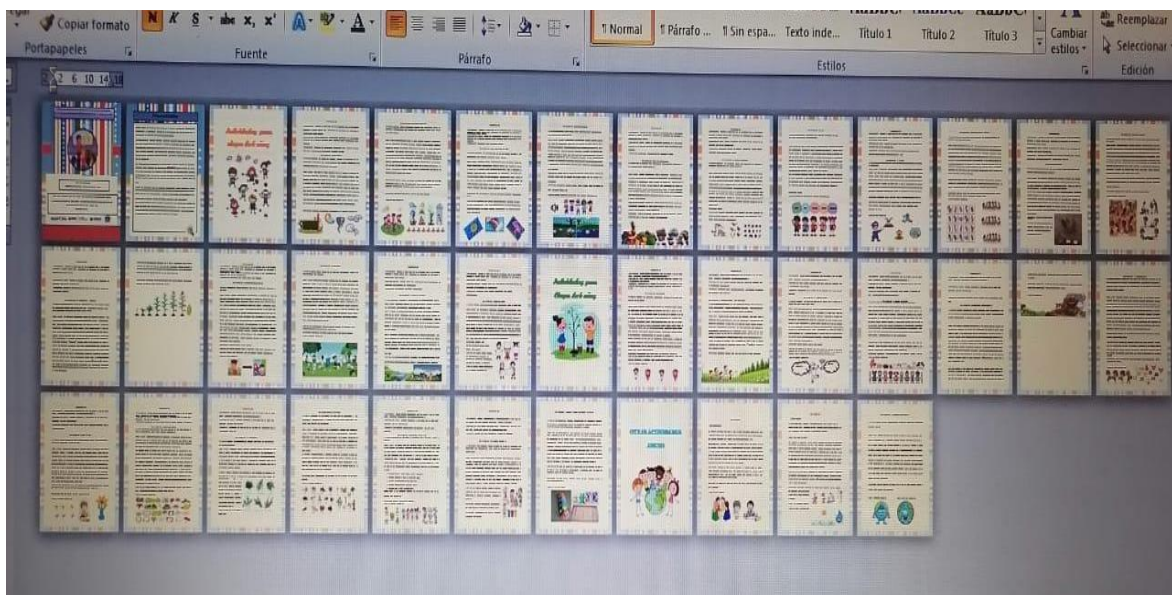


Figura 17: Guía de actividades ambientales finalizada

Fuente: Cristian Lacán, captura de pantalla de todas las actividades realizadas en la guía, septiembre 2021

3.1.4 Sistematización de servicios no planificados

Tabla 19: Sistematización de servicios no planificados

| No. | Título de servicio | Objetivo general | Beneficiarios | Productos o servicios que se generan |
|-----|--|---|---|---|
| | | | (Hombres, mujeres, niños, niñas, adolescentes, grupos focales, docentes, autoridades comunitarias, sector escolarizado de primaria, sector escolarizado de básico, sector escolarizado de diversificado, otro.) | (guía, manual, infografía u otro tipo de material) |
| 1 | Asistencia técnica a pescadores de San Lucas Tolimán, Sololá en el tema de buenas prácticas ambientales en la siembra de tilapias en jaulas en el lago de Atitlán. | Fortalecer las buenas prácticas ambientales de pescadores de San Lucas Tolimán. | 15 pescadores hombres y mujeres del municipio de San Lucas Tolimán, Sololá. | Guía para el cultivo correcto de tilapias en jaula en el lago de Atitlán. |
| 2 | Asistencia técnica a promotores ambientales en actividades de fortalecimiento a líderes comunitarios de San Jorge la Laguna sobre buenas prácticas ambientales. | Formación de conocimientos de líderes comunitarios sobre temas ambientales y conservación del medio ambiente. | 22 líderes comunitarios hombres y mujeres de San Jorge la Laguna Sololá. | Material Didáctico para exposiciones, capacitaciones, talleres y juegos educativos de carácter ambiental. |

Fuente: Cristian Lacán, marzo del 2021.

Observaciones:

Se apoyó en otras actividades tales como: el día del medio ambiente, celebración del día del maestro, celebración del día del niño, reuniones del Departamento de Educación Ambiental.

3.1.5 Resumen de servicios desarrollados

Tabla 20 Resumen de servicios desarrollado

| No. | Nombre del servicio | Lugar de ejecución | Dirigido a: | | | | | | | | | | | Sí, el servicio es a otros actores | Total, de personas atendidas | Costo de servicio Q. |
|-----|---|---|-------------|---------|-------|-------|--------------|----------------|----------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| | | | hombres | Mujeres | Niños | Niñas | Adolescentes | Grupos focales | Docentes | Autoridades comunitarias | Sector escolarizado de primaria | Sector escolarizado de básico | Sector escolarizado de diversificado | Otro | | |
| 1. | Taller para la elaboración de platos de un solo uso a base de Maxan, para la reducción de platos desechables. | Municipio Santiago Atitlán, Departamento de Sololá | 36 | 25 | | | | | | | | | | | 10 | 29,169.60 |
| 2. | Instrumentos de evaluación para actividades desarrolladas por el Departamento de Educación Ambiental de la -AMSCLAE-. | Instalaciones de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y Su Entorno | 2 | 5 | | | | | | | | | | | 7 | 27,228.05 |
| 3. | Elaboración de guía de actividades educativas para observar indicadores de buenas prácticas ambientales en niños de 5 y 6 años desarrollado para el Departamento de Educación Ambiental de a -AMSCLAE-. | Instalaciones de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y Su Entorno - AMSCLAE- | | | | | | | 25 | | | | | | 25 | 26,285.06 |

Fuente: Cristian Lacan, 2021

Conclusiones

- Los servicios no planificados son las acciones que se ejecutan para contribuir a la solución o minimizar las necesidades que surgen durante el EPS, de esta manera se contribuye con la dependencia municipal, en este caso directamente con la Oficina del Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE y población en general. La asistencia técnica brindada a docentes, estudiantes y el acompañamiento garantizan una mejor práctica dentro del entorno natural, en los temas de formación hacia los recursos naturales y clasificación de desechos sólidos.
- Se brindaron asistencias técnicas al personal del Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE del municipio de Panajachel en el tema de protección y conservación de los recursos naturales. Durante las visitas realizadas a los docentes y estudiantes se logró compartir los conocimientos técnicos y las prácticas adecuadas para una formación hacia los recursos naturales de calidad, con los temas: importancia del entorno natural y clasificación de desechos sólidos que los alumnos de preprimaria necesitan para su formación socioambiental.
- La asistencia técnica brindada a los grupos de personas que atiende el Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE en el tema de formación hacia los recursos naturales se logró a través de la participación de docentes y estudiantes, esto con el fin de aumentar y garantizar la conservación de los recursos naturales, que tanto necesitan los territorios, el cual es administrado por líderes locales. Se elaboró una guía que contiene información referente a las buenas prácticas ambientales.

Recomendaciones

- Epesistas, cumplir con los requerimientos de la dependencia institucional, cuando sea solicitado, así no se tengan contemplados en la planificación o cronograma de actividades, esto será de beneficio bilateral y se logrará ampliar conocimientos en diferentes aspectos administrativos que competen a la oficina. Es indispensable mantener un ambiente agradable entre el jefe inmediato, personal de apoyo, aliados y beneficiarios de los servicios.
- Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE, involucrar a las epesistas en las diferentes actividades administrativas y de otras índoles que tienen planificadas los educadores ambientales o extensionistas forestales, para contribuir con el crecimiento profesional de él o la epesista. Brindar el acompañamiento durante todo el proceso, especialmente en acciones en la que este no cuente con experiencia suficiente para su ejecución.
- Beneficiarios de los servicios, poner en práctica los conocimientos compartidos por los epesistas durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado, y así obtener favorables resultados en las actividades que realizan a diario en beneficio al medio ambiente. Utilizar y compartir con los que lo requieran, los materiales didácticos que se elaboraron y fueron entregados con los temas de educación ambiental y clasificación de desechos sólidos.

Capítulo IV

4.1 Experiencias del EPS

4.1.1 Sistematización de las experiencias técnicas desarrolladas en el Ejercicio Profesional Supervisado.

- Las experiencias técnicas que se obtienen por medio del Ejercicio Profesional Supervisado son importantes en el desenvolvimiento laboral porque nos ayudarán a ser efectivos, poniendo siempre de manifiesto los valores, la ética académico, la responsabilidad y acciones que contribuyan al desarrollo de la humanidad, permite conocer los problemas que se presentan dentro de la comunidad a través del diagnóstico comunitario, es primordial identificar las principales necesidades que presenta el territorio, de ello se generan los servicios a desarrollar para minimizar o solucionar las problemáticas identificadas.
- La intervención dentro del Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE, tuvo un impacto positivo a través de la ejecución del servicio I denominado: “Módulo de capacitación para fortalecer el empoderamiento, emprendimiento y liderazgo para mujeres del territorio de Panajachel”, que benefició a docentes, estudiantes, participantes comunitarios, al abordar temas de formación en recursos naturales y clasificación de desechos sólidos, se trabajó en coordinación con la municipalidad de Panajachel para llevar a cabo cada una de las actividades planificadas como los talleres y asistencias técnicas, entregando una guía y pauta para el uso de las próximas agrupaciones de féminas que prestaran su trabajo comunitario.
- Como servicios no planificados se obtuvieron experiencias con tecnicismo al momento de ejecutarlas, puesto que son acciones que son requeridas por la dependencia de AMSCLAE sin previa planificación que se tiene que ejecutar en las diferentes áreas de intervención la oficina, por ello se brindaron asistencias técnicas a los docentes y estudiantes, en los temas de educación ambiental y clasificación de desechos sólidos.

4.1.2 Experiencias de aprendizaje en el campo de su profesión

- Durante el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, se adquirieron diversas habilidades y destrezas administrativas con el apoyo del personal de la institución y bajo la coordinación de AMSCLAE. Las acciones efectuadas en las diferentes etapas se llevaron a cabo con un grado de exigencia, proponiendo siempre la innovación tecnológica, nivel de desempeño avanzado, dedicación de tiempo y esmero en las actividades encomendadas, esto con la finalidad de aprender y ser mejor cada día. Por medio del diagnóstico institucional se logró aplicar los conocimientos adquiridos en la universidad, para compilar la información requerida.
- Por medio del Ejercicio Profesional Supervisado, se logró ampliar los conocimientos en el tema socioambiental gracias al personal que labora en el "Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE", aportando mejores técnicas en instrumentos de evaluación del entorno natural, módulo de capacitaciones dirigido a docentes y estudiantes, y como resultado se elaboró una guía sobre buenas prácticas ambientales y pautas con diversos temas que son de importancia para los grupos que atiende la institución.
- En el Ejercicio Profesional Supervisado representa un crecimiento más en el ámbito técnico, académico y laboral, puesto que se compartió con personas profesionales en todos los aspectos y expertos en diferentes áreas de trabajo. Teniendo una intervención favorable con docentes y estudiantes con el objetivo de mejorar las estrategias operativas que buscan la calidad de educación ambiental, ferias ambientales enfocadas a educar a la población en general en la conservación del medio ambiente.

4.1.3 Experiencias personales

- Realizar el Ejercicio Profesional Supervisado en una entidad pública brinda un acercamiento al sistema administrativo del municipio estando inmerso en una dependencia como lo es AMSCLAE, así constatar a la realidad de las personas que se benefician de este. Se compartió con otros compañeros de distintas

carreras de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y en conjunto se realizaron acciones que contribuyen al desarrollo de las comunidades, aportando cada uno según su profesión y conocimiento.

- Se amplió conocimientos en diversos temas que el Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE maneja, como el acompañamiento técnico a las distintas comunidades que requerían del servicio de ello. La gestión de los recursos que se realizan por medio de los extensionistas ambientales para la clasificación de desechos sólidos es de suma relevancia. En lo personal, durante el tiempo de práctica aprendí a agradecer y disfrutar las pequeñas cosas de la vida cotidiana que a veces por lo rápido que avanzamos olvidamos su valor.

4.1.4 Aportes de los Servicios planificados y no planificados

- Durante el desarrollo de los servicios planificados para su ejecución en los grupos que atiende AMSCLAE se logró aportar conocimientos técnicos a través de asistencias técnicas desarrolladas con los docentes y estudiantes de del área urbana y rural, también se desarrollaron talleres divididos en sesiones, donde se brindó información relevante sobre la educación ambiental para la conservación de los recursos naturales.
- Elaboración de una guía de buenas prácticas ambientales para el uso de los docentes y estudiantes con temas importantes para la calidad y formación educativa adecuado a ellos que se manejan directamente desde el Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE. Algo relevante es sobre las actividades que se deben de realizar dentro de una cuenca como lo es el Lago de Atitlán para el manejo correcto de los desechos sólidos y poder garantizar la conservación de la flora y fauna de Panajachel.
- Asimismo, una experiencia personal sin duda importante fue poder ser considerado un promotor ambiental. Que se incurrió en realizar diversos servicios con grupos de toda la cuenca, capacitaciones, talleres, jornadas de limpieza y monitoreos todas con carácter socioambiental, lo cual dejó como aprendizaje el conocer las diferentes gestiones que se deben ejecutar para ejecutar actividades netamente ambientales.

4.1.5 Hallazgos relevantes

- Con base en el diagnóstico institucional desarrollado en el Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE de Panajachel, se establece que actualmente esta unidad está conformada por 15 profesionales, ocupando diferentes puestos funcionales, atendiendo los preceptos siguientes: formación socioambiental, protección de la cuenca del lago de Atitlán, plantaciones

forestales, capacitaciones, apoyo a las áreas protegidas y manejo de los desechos sólidos.

- En el Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE, se cumplen y verifican los procedimientos administrativos y técnicos desarrollados por el personal, basado en planificaciones, cronogramas, hojas de comisión, de reportes, permisos y verificadores de cada una de las actividades que se desarrollan. Basándose en lo anterior, se realizaron dos servicios no planificados, que también significaron experiencias de aporte a la formación profesional.

Conclusiones

- La realización del Ejercicio Profesional Supervisado es crucial, ya que contribuye significativamente a la "extensión universitaria", un componente esencial para el desarrollo académico y la capacitación técnica avanzada. Durante el período de práctica, se adquirió experiencia profesional en diversas áreas, facilitada por la inmersión en dependencias municipales encargadas de coordinar procesos administrativos y mantener vínculos con las comunidades. Esta experiencia permitió aplicar de manera efectiva los conocimientos adquiridos en el entorno académico, resultando en la elaboración de un diagnóstico institucional a partir del cual se ejecutaron los servicios correspondientes.
- Los resultados de los tres servicios realizados fueron satisfactorios, cumpliendo con las expectativas de todos los actores involucrados, incluyendo a la institución, las comunidades, docentes, estudiantes, líderes comunales, ambientalistas del área y trabajadores de diversas organizaciones con las que AMSCLAE mantuvo colaboración. A través de estos servicios, el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) contribuyó activamente a mejorar las condiciones ambientales de la población, o al menos a garantizar una educación ambiental de calidad. Entre los logros obtenidos, se destaca la creación de una guía de buenas prácticas ambientales, complementada con instrumentos de evaluación adicionales que enriquecen las actividades ambientales realizadas a lo largo de la cuenca.

- Las alianzas institucionales son esenciales para la ejecución de los proyectos planificados en el ámbito de la Educación Ambiental por parte de AMSCLAE. Es fundamental mantener y fortalecer los vínculos con instituciones clave, como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), ya que a través de estas colaboraciones se obtienen los recursos necesarios que facilitan a los participantes del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) la implementación efectiva de los servicios programados.
- El proceso del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) es fundamental en la formación de los estudiantes, ya que ofrece una experiencia laboral real que va más allá de la teoría impartida en el aula universitaria. Durante el EPS, los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en un entorno práctico, enfrentando desafíos y responsabilidades que reflejan las condiciones del mundo profesional. Este proceso no solo contribuye al crecimiento técnico y profesional de los participantes, sino que también destaca la calidad educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que prepara a sus estudiantes con las competencias necesarias para llevar a cabo estos proyectos de manera exitosa. La sólida preparación académica que se recibe permite culminar el EPS con resultados satisfactorios, demostrando así la efectividad de la formación universitaria.

Recomendaciones

- Es crucial que durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se proporcione un acompañamiento constante a los epesistas, especialmente en casos donde carezcan de experiencia en la elaboración o ejecución de servicios, así como en la gestión de actividades con otras organizaciones. Además, es fundamental dotar a los participantes de los recursos necesarios para la implementación efectiva de los servicios planificados. Este soporte integral garantizará una ejecución más eficiente y la obtención de resultados de alta calidad.
- Es fundamental que las actividades planificadas y ejecutadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) estén alineadas con las características y

necesidades de la población objetivo para lograr los objetivos y metas establecidos. Es crucial realizar un diagnóstico institucional exhaustivo para comprender plenamente la situación de las entidades que brindan apoyo técnico al municipio. Además, es esencial fomentar un ambiente de trabajo colaborativo y positivo entre el jefe inmediato, el personal de apoyo, los aliados y los beneficiarios de los proyectos, para asegurar que las acciones programadas se lleven a cabo de manera eficiente y efectiva.

- Es crucial que los beneficiarios de los servicios ejecutados utilicen de manera efectiva los recursos elaborados y entregados para la educación ambiental, empoderamiento y liderazgo de mujeres. Estos recursos deben facilitar la correcta implementación de prácticas sostenibles y promover un ambiente sano y de calidad. Se recomienda también compartir los materiales didácticos con el personal que los necesite para garantizar la adecuada aplicación de los conceptos y técnicas aprendidos. Esta práctica contribuirá significativamente a la conservación y protección del entorno natural del municipio, así como al fortalecimiento del liderazgo comunitario y la inclusión de mujeres en la gestión ambiental.
- Se recomienda que la Universidad de San Carlos de Guatemala continúe fortaleciendo el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) como un componente esencial de la formación académica. Esto implica asegurar que los estudiantes tengan amplias oportunidades para aplicar sus conocimientos en contextos reales, enfrentando desafíos y responsabilidades que reflejen el entorno profesional. Además, se debe seguir garantizando que la preparación académica sea rigurosa y adecuada, para que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para ejecutar proyectos exitosos. El EPS debe seguir siendo una plataforma que evidencie la calidad educativa de la universidad y su capacidad para preparar a los estudiantes para el mercado laboral.

**GUÍA DE ACTIVIDADES PARA OBSERVAR INDICADORES
DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES EN NIÑOS DE 5 Y 6
AÑOS.**



**Elaborado por:
Marlon Cristian Elías Lacán Tzul**

**Para el Departamento de Educación Ambiental de la
Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del
Lago de Atitlán y su Entorno.
(AMSCLAE)**

AGRADECIMIENTOS A:

Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas

La AMSCLAE por permitirme realizar un proceso más de mi carrera universitaria y mostrarme una perspectiva social sobre la conservación del medio ambiente.

El Departamento de Educación Ambiental, en especial a Cristian Gabriel Palacios Cordón y Elizabeth Quiñonez Gómez por su participación en la elaboración de esta guía y compartir sus conocimientos hacia mi persona.

Quien aplique esta guía con los mismos fines por la que fue creada.

PRESENTACION

El niño desde su educación inicial aprende y adquiere experiencias por medio del movimiento, la exploración, el juego y la interacción con su entorno, esto le proporciona la base para conocimientos más complejos.

Al mismo tiempo, adquiere confianza, seguridad y valores, no solo con las personas sino con todo el medio natural que lo rodea, lo que implica un crecimiento en la relación que establece con sus conocimientos de conservación del medio ambiente en casa y con su comunidad. Por lo anterior, las actividades prácticas enfocadas al tema ambiental son muy importantes para propiciar actitudes y comportamientos positivos en los estudiantes.

De acuerdo con esta perspectiva, la siguiente Guía presenta una serie de actividades, con la intención de brindar herramientas prácticas a los docentes para desarrollar los diferentes temas y reforzar el aprendizaje de los estudiantes. Además de observar indicadores que demuestren buenas prácticas ambientales en el actuar de cada niño o niña dentro o fuera del aula.

Todas las actividades que se presentan a continuación fueron enfocadas a temas ambientales como la conservación de los recursos naturales como agua, flora, fauna y cada una de sus características, guiando el aprendizaje del estudiante a la conservación del medio ambiente y todos los elementos que lo conforman.

La guía fue elaborada para la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE) específicamente para el Departamento de Educación Ambiental DEA, encargados de impartir educación ambiental a escuelas de la cuenca del lago de Atitlán a quienes esta dirigida esta guía.



Actividades para etapa de 5 años



Contenido #1

Competencia: Describe la importancia de su interrelación con la naturaleza inanimada y con los seres vivos, participando en actividades de protección y conservación de su entorno.

Indicador de logro: Describe los fenómenos atmosféricos y la naturaleza inanimada de su entorno, en función de los beneficios que le proporcionan al ser humano.

Contenidos: Descripción de fenómenos atmosféricos: lluvia, viento, tormentas eléctricas, truenos, rayos, relámpagos y estaciones del año.

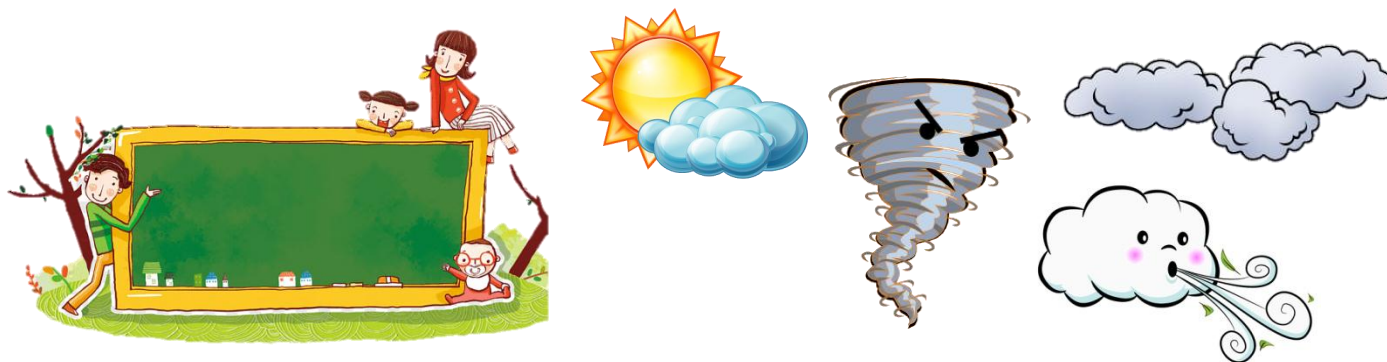
Actividad #1 “Elijo por el ambiente”

Objetivo: identificar los aspectos positivos, negativos e intermedios de los fenómenos atmosféricos para el medio ambiente y las especies.

Descripción: se le dará a cada estudiante uno o dos recortes o imágenes de diferentes fenómenos atmosféricos, como lluvia, rayos, tornados o viento, cada imagen debe tener cinta adhesiva, luego en la pizarra crearemos 3 divisiones, en la primera se escribirá beneficioso para el ambiente, en la segunda dañino para el ambiente, y en el tercero intermedio para el ambiente. Ahora en orden cada uno pasará a pegar la figura que tiene en el espacio que corresponda resaltando porque el fenómeno atmosférico es beneficioso, dañino o ambos para el ambiente.

Evaluación: ¿Cuáles son las características de cada fenómeno? ¿Qué fenómeno existe en estas fechas?

Materiales: imágenes de fenómenos atmosféricos, cinta adhesiva, marcadores



Actividad #2 ¿Quién es mi estación?

Objetivo: relacionar fenómenos naturales con las estaciones del año.

Descripción: seleccionamos a 4 niños o niñas del salón de clase, a cada uno de ellos les pondremos una estación del año, primavera, verano, invierno y otoño, a los restantes les pondremos el nombre de algún fenómeno atmosférico, viento, lluvia, granizo, tornado, calor. Posteriormente formamos un cuadrado con banderines o conos; cada estación del año estará en una esquina y los fenómenos atmosféricos estarán en el centro y cuando el docente lo indique cada uno buscará según su fenómeno a que estación del año pertenece o tienen relación en el menor tiempo posible. Al finalizar se tendrán 4 grupos y se les realizará la pregunta a los estudiantes del porqué eligieron esa estación del año.

Evaluación: ¿Cuáles son las estaciones del año? ¿Se pueden unir 2 o más fenómenos en una estación del año? ¿Quién fue la estación que más fenómenos acumulo? ¿Conocemos la diferencia entre trueno, rayo y relámpago?

Materiales: banderines, conos, lugar amplio o patio de la escuela

Tiempo: 15 a 25 minutos



Contenido #2

Competencia: describe la importancia de su interrelación con la naturaleza inanimada y con los seres vivos, participando en actividades de protección y conservación de su entorno.

Indicador de logro: Describe los fenómenos atmosféricos y la naturaleza inanimada de su entorno, en función de los beneficios que le proporcionan al ser humano.

Contenidos: identificación de las estaciones del año.

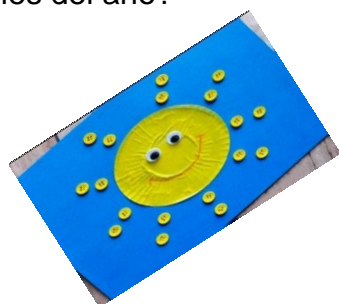
Actividad #1 “Las 4 estaciones del año”

Objetivo: reconocer las características de las estaciones del año y las implicaciones que causan en el ambiente y el ser humano.

Descripción: después de explicar las implicaciones de las estaciones del año en medio ambiente y los humanos, cada estudiante deberá usar una hoja en blanco y dividirla en 4 secciones luego usar crayones, lápiz, goma y papel china o cualquier material con color, deberá realizar en cada sección una figura que represente cada estación del año, por ejemplo: Primavera un arcoíris, verano el sol, otoño un árbol sin hojas e invierno un paraguas, luego de dibujar y realizar su trabajo manual, el estudiante deberá ponerse de pie y mencionar cuál es la relación que tienen sus dibujos con las estaciones del año.

Materiales: hojas de papel, lápiz, crayones, papel de china de colores u otro material a fin.

Evaluación: ¿En qué estación del año usamos paraguas? ¿Cuál es la estación del año donde hace más calor? ¿Es en otoño cuándo las plantas florecen? ¿Qué beneficios tienen las estaciones del año? ¿Causan algún daño al ambiente las estaciones del año?



Actividad #2 “Adivina la estación”

Objetivo: reconocer las características de las cuatro estaciones del año según lo que se percibe en el medio natural.

Descripción: después de conocer las características de cada estación del año, así como los fenómenos ambientales que ocurren en cada uno de ellos, elegiremos 4 sonidos o videos de un ambiente natural que se relacionen con cada estación del año, posteriormente les pediremos a todos los estudiantes que realicen una hilera o fila uno detrás del otro y uno por uno pasara al frente, el docente le vendara los ojos y reproducirá el sonido, el niño escuchara con atención y tratara de descifrar a que estación del año corresponde lo que escucha. Se le quitará la venda de los ojos para poder ver si su respuesta era o no la correcta.

Evaluación: ¿Cuáles son los sonidos del invierno? ¿Cuáles son los sonidos del verano? ¿Cuáles son los sonidos del otoño? ¿Cuáles son los sonidos de la primavera?

Materiales: Reproductor de sonido o video, audios o videos de las estaciones del año, una venda para los ojos

Tiempo: de 20 a 30 minutos, dependiendo de la cantidad de estudiantes.



Contenido #3

Competencia: Describe la importancia de su interrelación con la naturaleza inanimada y con los seres vivos, participando en actividades de protección y conservación de su entorno.

Indicador de logro: Describe los fenómenos atmosféricos y la naturaleza inanimada de su entorno, en función de los beneficios que le proporcionan al ser humano.

Contenidos: Clasificación de los minerales de acuerdo a su utilidad.

Actividad #1 “Daña o no al ambiente”

Objetivo: definir la forma en la que se obtienen los diferentes tipos de minerales y su implicación para el medio ambiente.

Descripción: después de explicar los tipos y clasificación de minerales como, metálicos, no metálicos, nutricionales y la forma en la que se obtienen los mismos, el docente o el moderador creara 3 grupos de estudiantes posteriormente dirá el nombre de algún mineral o de la clasificación de alguno de estos y cada grupo deberá contestar lo más rápido posible, de dónde se extrae y si su extracción representa un daño para el medio ambiente o no, el grupo que conteste primero y de forma correcta se llevara un punto. El primero que llegue a 5 puntos será el ganador.

Evaluación: ¿Qué tipos de minerales conoce? ¿Todos se extraen del mismo lugar? ¿Qué daño se le hace al medio ambiente al extraer los minerales? ¿Cómo podemos reducir el impacto que ocasiona al ambiente?

Materiales: Tarjeta con nombres de minerales o tipo de minerales, un lugar espacioso, lápiz y papel para apuntar los puntos sumados.



Actividad #4

Competencia: Describe la importancia de su interrelación con la naturaleza inanimada y con los seres vivos, participando en actividades de protección y conservación de su entorno.

Indicador de logro: Describe el beneficio que obtiene el ser humano de los animales y las plantas de su entorno.

Contenidos: Clasificación arbitraria de animales: ornamentales, aéreos, dañinos, terrestres, alimenticios, acuáticos y otros.

Actividad #1 “Observo mi alrededor”

Objetivo: enumerar los diferentes animales que observa a su alrededor y reconocer su importancia para el medio ambiente.

Descripción: cada estudiante deberá observar durante un periodo de tiempo que tipo de animales existe en el lugar donde vive o los animales con los que interactúa diariamente, aéreos (pájaros) dañinos (cucarachas) alimenticios (vaca, gallina). En la siguiente clase o reunión dará a conocer al menos 3 animales de diferente clasificación y el sitio en donde fueron observados es decir, en casa, en un bosque, en el aire etc. Cuando el estudiante termine de dar a conocer a los animales que observó; el moderador o docente aprovechara para tomarlos como ejemplo explicando la importancia de cada animal para la conservación del ambiente y como estos ayudan a mantener un equilibrio en los ecosistemas.

Materiales: ninguno

Evaluación: ¿Conoce la clasificación de los animales? ¿Por qué los animales son importantes para el ambiente? ¿Qué pasaría si estos animales desaparecen?



Actividad #2 “Yo soy”

Objetivo: mencionar los nombres de cada animal y la clasificación a la que pertenece como muestra de su aprendizaje.

Descripción: se pedirá a cada uno de los estudiantes que se presenten, pero en vez de mencionar su nombre y apellido mencionara lo siguiente, el nombre de un animal, cuál es su clasificación y en que ayuda al medio ambiente por ejemplo: yo soy un águila soy un animal aéreo y ayudo al medio ambiente esparciendo semillas en el bosque para que se conviertan en árboles. Así mismo cada estudiante deberá presentarse respondiendo a las mismas interrogantes. ¿Qué animal es? ¿Cuál es su clasificación? ¿En qué ayuda al medio ambiente o a las personas? No está permitido repetir el mismo tipo de animal.

Con este ejercicio se logrará evaluar si el estudiante ha comprendido cada uno de los tipos de animales y sobre todo cuál es su interacción con el medio natural de esta forma se podrá aprovechar el espacio para poder hablar sobre conservación de fauna y los beneficios que esto traería para el ser humano y el planeta.

Materiales: ninguno

Tiempo: 20 minutos, depende de la cantidad de estudiantes



Contenido #5

Competencia: Describe la importancia de su interrelación con la naturaleza inanimada y con los seres vivos, participando en actividades de protección y conservación de su entorno.

Indicador de logro: Describe el beneficio que obtiene el ser humano de los animales y las plantas de su entorno.

Contenidos: Descripción de los tipos de vivienda, gallinero, madriguera, nido, perrera, palomar, establo, pecera, cochiguera, otros.

Actividad #1 “El cartero”

Objetivo: identificar las viviendas de cada tipo de animal según sus características o clasificación.

Descripción: el docente o encargado será el cartero y mencionará las siguientes líneas: soy el cartero y vengo desde la ciudad a dejarle una carta a la señora coneja, alguien sabe donde vive la señora coneja, (el animal puede cambiar dependiendo de lo que el docente haya enseñado) posteriormente cada estudiante deberá analizar a dónde se debe enviar la carta dependiendo del animal mencionado, en la frase coneja (madriguera) gallina (gallinero) pez (pecera) etc. El estudiante que conteste lo más rápido posible y de forma correcta será el ganador.

Materiales: papel y lápiz para apuntar los puntos sumados de cada estudiante.

Evaluación: ¿Conoce donde vive cada animal? ¿Qué diferencias observa entre cada vivienda? ¿Cómo podemos cuidar la vivienda de los animales? ¿Qué viviendas ha visto?

Tiempo: 10 a 15 minutos



Actividad #2 “Construyamos una vivienda”

Objetivo: Cuidar los recursos naturales que utilizan las diferentes especies de animales para crear sus viviendas.

Descripción: se formarán grupos de 4 a 6 integrantes dependiendo de la cantidad de estudiantes, luego el docente repartirá a cada grupo tarjetas con diferentes recursos con los que cada animal elabora sus viviendas, por ejemplo, hojas, ramas, paja, agua, lodo etc. Dará un tiempo para que los estudiantes lo puedan observar y reconozcan cada imagen y recurso que en ella se encuentra, luego el docente mencionará un animal; los grupos rápidamente deberán elegir las tarjetas o recursos que el animal necesita para producir su vivienda, además de responder en qué parte de la naturaleza encontramos esos recursos tan importantes para nuestros animales.

Evaluación: ¿Qué recursos usan más los animales? ¿Este recurso es fácil de encontrar? ¿Qué debemos hacer para que no desaparezcan estos recursos?

Materiales: Tarjetas, hojas de papel, imágenes o recortes de recursos, papel y lápiz para apuntar los puntos acumulados de cada grupo.

Tiempo: de 10 a 15 minutos



Contenido #6

Competencia: Describe la importancia de su interrelación con la naturaleza inanimada y con los seres vivos, participando en actividades de protección y conservación de su entorno.

Indicador de logro: Describe el beneficio que obtiene el ser humano de los animales y las plantas de su entorno.

Contenidos: Descripción del proceso de la siembra y cosecha de las plantas: preparación de la tierra, germinación, cuidados, flores y frutos.

Actividad #1 “Revista de plantas”

Objetivo: graficar las acciones necesarias en la plantación cuidado y cosecha de las plantas.

Descripción: el docente le proporcionará diferentes imágenes relacionadas con el cuidado y siembra de plantas o frutos a cada uno de los estudiantes, en una hoja en blanco y con resistol o goma cada uno debe pegar imágenes del proceso necesario para sembrar o mantener una planta según lo que se enseñó, la selección de semilla, preparación de la tierra cosecha etc. Al realizar esta actividad lograremos que el niño identifique la importancia del proceso de plantación o selección de buenas semillas para tener éxito. Además podremos abordar temas como el ciclo de vida de las plantas.

Evaluación: ¿Qué representa las imágenes encontradas? ¿Cuál del proceso es más importante? ¿Qué elementos son importantes para que crezcan las plantas?

Materiales: periódico, revistas, hojas, pegamento o goma, tijeras,

Tiempo: de 20 a 30 minutos



Contenido #7

Competencia: Describe la importancia de su interrelación con la naturaleza inanimada y con los seres vivos, participando en actividades de protección y conservación de su entorno.

Indicador de logro: Describe el beneficio que obtiene el ser humano de los animales y las plantas de su entorno.

Contenidos: Descripción del proceso de vida de las plantas: nacen, crecen, se reproducen y mueren.

Actividad #1 “Mi planta”

Objetivo: efectuar la siembra de una planta de forma correcta seleccionando las semillas adecuadas y cuidados correctos.

Descripción: cada estudiante deberá tener un recipiente pequeño como un vaso, este puede ser reutilizado de vidrio o de plástico, algodón un poco de agua, semillas pueden ser de garbanzos, frijoles, o cualquier otra planta que sea pequeña.

Introducir dentro del vaso o recipiente un poco de algodón, después regar un poco de agua en el vaso lo suficiente para humedecer el algodón seguidamente elegir las mejores semillas de todas las que tenemos y las introduciremos dentro del vaso, la dejaremos en un lugar adecuado donde le dé la luz del sol y cada día le ponemos 3 a 5 gotitas de agua para que el algodón siempre esté húmedo y con el pasar de los días notaremos que la planta crecerá poco a poco.

Materiales: recipiente, algodón, agua, semillas

Evaluación: ¿Cómo debemos elegir la semilla? ¿Cómo debemos cuidar a las plantas? ¿Qué recursos usamos al sembrar una planta?



Actividad #8

Competencia: Describe la importancia de su interrelación con la naturaleza inanimada y con los seres vivos, participando en actividades de protección y conservación de su entorno.

Indicador de logro: Describe el beneficio que obtiene el ser humano de los animales y las plantas de su entorno.

Contenidos: Descripción de la función de los cinco sentidos.

Actividad #1 “El sonido de la naturaleza”

Objetivo: Escuchar los diferentes sonidos que existen en lugares urbanizados y naturales

Descripción: después de conocer las características y descripción de todos los sentidos, usaremos el sentido del oído, deberán cerrar los ojos y guardar silencio por 1 minuto, tratar de hacer el menor ruido posible y escuchar la mayor cantidad de sonidos que puedan, posteriormente ir a un espacio más natural y sin mucha actividad humana, puede ser un campo, un jardín o el patio de la escuela; realizar lo mismo, cerrar los ojos por un minuto tratando de no hacer ruido. Pasado el minuto todos compartirán su experiencia de lo que escucharon en el primer y el segundo sitio, así como que parte es el que prefieren para estar, obviamente todos preferirán el segundo punto pues no hay ruidos fuertes ni contaminación auditiva, acabada la actividad reflexionar sobre cómo debemos cuidar el medio ambiente y los bosques si queremos seguir escuchando a la naturaleza cómo conservar los espacios naturales y no se contaminen por los humanos.

Materiales: 2 lugares seguros para la actividad

Evaluación: ¿Qué escucho en los 2 sitios? ¿Qué sitio es mejor? ¿Qué sentidos usamos en la naturaleza? ¿En qué ayudan los sentidos al ambiente?

Tiempo: 10 a 15 minutos



Contenido #9

Competencia: Describe la importancia de su interrelación con la naturaleza inanimada y con los seres vivos, participando en actividades de protección y conservación de su entorno.

Indicador de logro: Diferencia entre salud y enfermedad, nombrando medidas de seguridad en la prevención de enfermedades.

Contenidos: Diferenciación entre salud y enfermedad.

Actividad #1 “Curemos al ambiente”

Objetivo: identificar un ambiente sano o enfermo y la enfermedad que lo afecta.

Descripción: después de explicarle a los estudiantes cada una de las diferencias de estar sano y estar enfermo les contaremos las siguientes historias.

Había una vez un campo muy verde lleno de conejos, venados y aves en los árboles todos vivían contentos porque cerca de ellos pasaba un poderoso río con agua cristalina lleno de peces que nadaban felices, todos los animales tenían comida y bienestar, corrían en el campo sin problema y cuando llegaba la primavera todos se reunían en las orillas del río para saludarse y comer del pasto verde.

Había una vez un campo muy grande en el que no había muchos animales, pues este estaba lleno de basura, bolsas plásticas y llantas de automóviles, los pocos animales que ahí había eran dañinos, como ratones cucarachas y mosquitos, los demás animalitos no conseguían comida pues todo el pasto había muerto por tanta contaminación, no había aves, ya que los árboles fueron talados, cada día aumentaba la basura.

Evaluación: después preguntamos ¿Qué lugar estaba enfermo? ¿Cuál era la enfermedad? ¿Cómo podemos curar al lugar? ¿Se puede recuperar el campo?



Contenido #10

Competencia: Describe la importancia de su interrelación con la naturaleza inanimada y con los seres vivos, participando en actividades de protección y conservación de su entorno.

Indicador de logro: Diferencia entre salud y enfermedad, nombrando medidas de seguridad en la prevención de enfermedades.

Contenidos: Descripción de las medidas de seguridad para prevenir enfermedades.

Actividad #1 “Enfermo o sano”

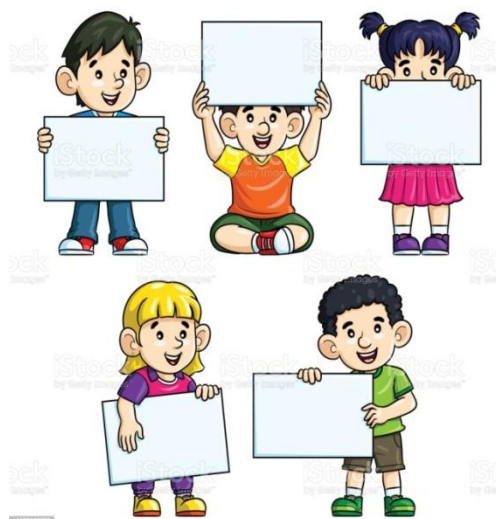
Objetivo: prevenir enfermedades con medidas de seguridad antes vistas en clase.

Descripción: en un recipiente tendremos diferentes tarjetas con alguna enfermedad dibujada o graficada en ella, luego cada uno pasara al frente y sacara una tarjeta y dependiendo de la enfermedad al que pertenezca la imagen mencionara una forma para prevenir la misma, si contesta bien estará sano y podrá regresar a su lugar, pero si algún estudiante contesta mal o no responde a la medida de seguridad deberá quedarse enfrente y estará enfermo hasta que alguien responda de forma correcta, si nadie contesta se seguirán sacando papeles hasta que toda la clase esté enferma o hasta que todos estén sanos.

Materiales: tarjetas o imágenes de enfermedades, un recipiente, lugar amplio para realizarlo

Evaluación: ¿Cuáles son las enfermedades más comunes? ¿El ejercicio es una medida de seguridad? ¿El aula está sana o está enferma?

Tiempo: de 15 a 20 minutos dependerá de la cantidad de estudiantes



Actividades para Etapa de 6 años



Contenido #1

Competencia: Agrupa elementos inanimados de la naturaleza y de los seres vivos, participando en actividades de rescate conservación y

Indicador de Logro: Identifica elementos del entorno natural y los beneficios que le proporcionan al ser humano.

Contenido: Descripción de la variedad de materiales de los elementos que integran el entorno natural: metálicos, madera, piedra, plástico, cartón, vidrio y otros.

Actividad #1 “La fotografía”

Objetivo: Identificar los elementos buenos, malos artificiales o naturales que existen en la naturaleza

Descripción: reunimos a todos nuestros estudiantes y elegimos a 4 niños o niñas, una vez elegidos los llevamos a un ambiente variado es decir no tan natural ni tan urbanizado puede ser el patio de la escuela o en las cercanías de la misma, antes taparle los ojos, cuando ya estemos en el lugar destaparle los ojos, pero no abrirlos hasta que el docente indique se contará de uno a tres; al llegar a tres deberán abrir los ojos por un segundo y cerrarlos nuevamente como tomando una fotografía rápida con los ojos identificando la mayor parte de elementos que integran ese lugar ya sea contaminantes, naturales o artificiales.

Luego regresaran a la clase con sus compañeros y uno por uno los 4 estudiantes darán un listado de los elementos que observaron, metales, madera, plástico, vidrio, etc. Los demás estudiantes tomarán apuntes y cuando terminen irán todos al lugar haber quien tomó la mejor fotografía.

Materiales: venda para los ojos, papel y lápiz para apuntar los elementos.

Evaluación: ¿Cuántos elementos encontramos en el ambiente? ¿Hay más elementos naturales o artificiales? ¿Identificaron elementos contaminantes?

Tiempo: de 10 a 15 minutos



Contenido #2

Competencia: Agrupa elementos inanimados de la naturaleza y de los seres vivos, participando en actividades de rescate y conservación.

Indicador de Logro: Identifica elementos del entorno natural y los beneficios que le proporcionan al ser humano.

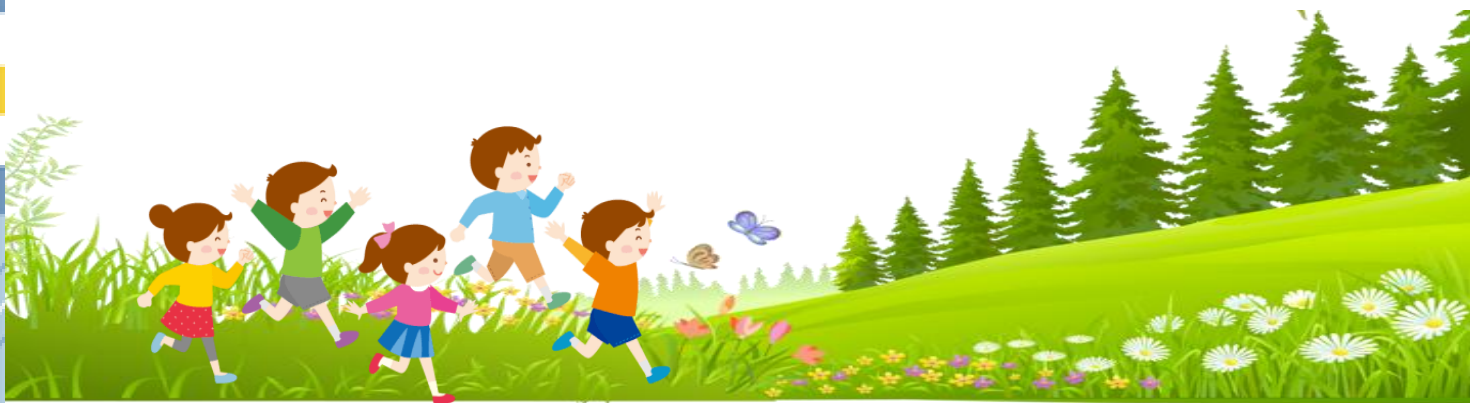
Contenido: Identificación de los recursos renovables, no renovables y fuentes de contaminación de su comunidad.

Actividad #1 El guardia Forestal (“Tala de Árboles”)

Objetivo: Tomar conciencia de la importancia de los árboles en la Naturaleza y del impacto que produce la tala indiscriminada de estos árboles, además de acentuar que el crecimiento de los mismos es lento a pesar de ser renovable.

Desarrollo: Se delimitará un campo, este será el bosque. Uno de los niños o jugadores será el guarda forestal, tres niños los leñadores. Los leñadores comenzarán a tocar al resto de niños, los cuales serán los árboles. Cada niño tocado será un árbol talado, de forma que tendrá que sentarse. Al mismo tiempo el guarda forestal irá tocando a los árboles talados para que estos vuelvan a crecer, no obstante, no podrán incorporarse directamente, sino que, necesitarán al menos tres toques para incorporarse completamente. Con el primer toque se dispondrán de cuclillas, con el segundo de rodillas y con el tercero finalmente de pie. Mientras se paran los nuevos árboles (“crecen”), los leñadores podrán volver a talarlos.

Materiales: Banderines o conos para delimitar el campo y la zona del bosque



Contenido #3

Competencia: Agrupa elementos inanimados de la naturaleza y de los seres vivos, participando en actividades de rescate y conservación

Indicador de Logro: Identifica elementos del entorno natural y los beneficios que le proporcionan al ser humano.

Contenido: Identificación de la utilidad de los minerales en la vida del ser humano.

Actividad #1 “Los minerales y Alimentos”

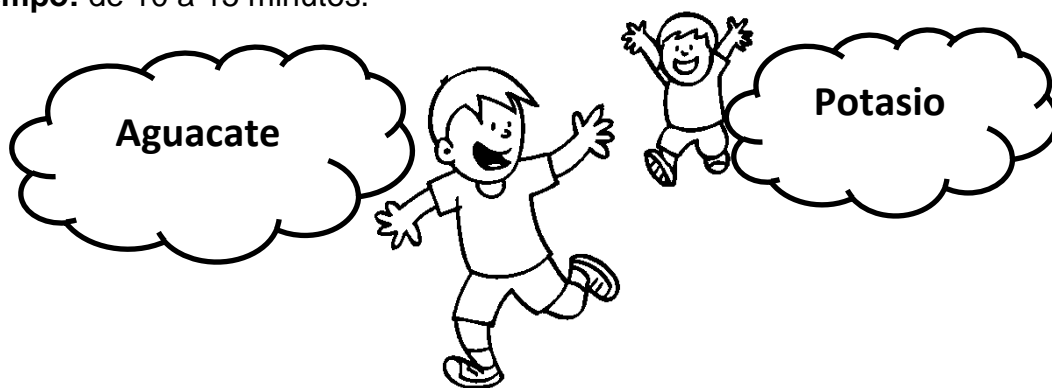
Objetivo: relacionar los distintos tipos de minerales con la utilidad en la alimentación diaria de los niños y niñas.

Descripción: realizamos 2 grupos de estudiantes, un grupo será de alimentos; a cada uno se le dará un nombre ejemplo, aguacate, maíz, pescado, carne, rábanos etc. Al segundo grupo se le dará el nombre de un mineral potasio, calcio, magnesio, fósforo, hierro etc. El docente dirá el nombre de un alimento y los minerales que lo conforman. Cada estudiante deberá estar atento cuando el docente mencione los nombres y rápidamente se reunirán, formando un alimento y sus minerales respectivamente, repitiendo este proceso las veces que sean necesarias.

Materiales: espacio amplio o el patio de la escuela.

Evaluación: ¿Qué es un mineral? ¿En qué ayudan los minerales al cuerpo? ¿Cuáles son los minerales que conoce? ¿Logro encontrar a su alimento o mineral? ¿Aparte de alimentos en donde más encontramos minerales?

Tiempo: de 10 a 15 minutos.



Contenido #4

Competencia: Agrupa elementos inanimados de la naturaleza y de los seres vivos, participando en actividades de rescate conservación y

Indicador de Logro: Describe semejanzas y diferencias entre seres vivos: animales, plantas y el ser humano.

Contenido: Descripción de las características de los animales y el proceso de vida: nacen, crecen, se reproducen y mueren.

Actividad #1 “al frente o hacia atrás”

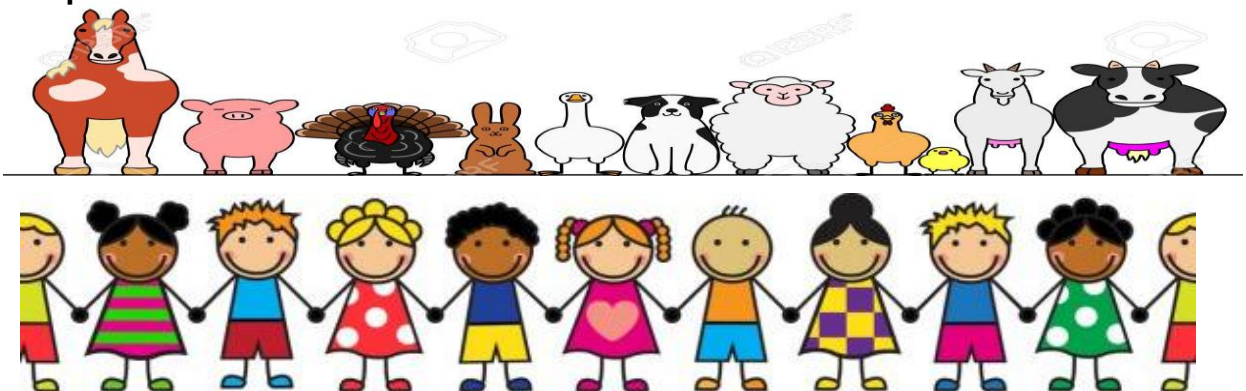
Objetivo: analiza las características y procesos de vida de cada animal

Descripción: vamos a reunir a todos nuestros estudiantes y formaremos una fila, cada uno tomará una imagen de algún periódico o revista de algún animal y se lo pegará en la frente con cinta adhesiva, seguidamente el docente dirá alguna característica o proceso de vida de algún animal y si el animal elegido por cada estudiante cumple con esa descripción o característica dará un salto al frente y si no entonces un salto hacia atrás las descripciones o características pueden ser: nacen de un huevo, tiene cuernos, se reproduce, se alimentan, tiene plumas, tiene cola, etc. Esta actividad nos ayudará a evaluar los conocimientos que tienen sobre cada especie, y si conocen el ciclo de vida de cada animal.

Evaluación: ¿todos conocen el ciclo de vida de los animales? ¿Por qué los animales tienen diferentes características? ¿Cómo podemos describir a un animal? ¿Los animales son importantes para el ambiente?

Materiales: papel y lápiz, imagen de animales, cinta adhesiva, periódico, revistas.

Tiempo: de 10 a 15 minutos



Contenido #5

Competencia: Agrupa elementos inanimados de la naturaleza y de los seres vivos, participando en actividades de rescate conservación y

Indicador de Logro: Describe semejanzas y diferencias entre seres vivos: animales, plantas y el ser humano.

Contenido: Clasificación de animales por los beneficios que le proporcionan en su vida.

Actividad #1 “Entrevista a mi animal favorito”

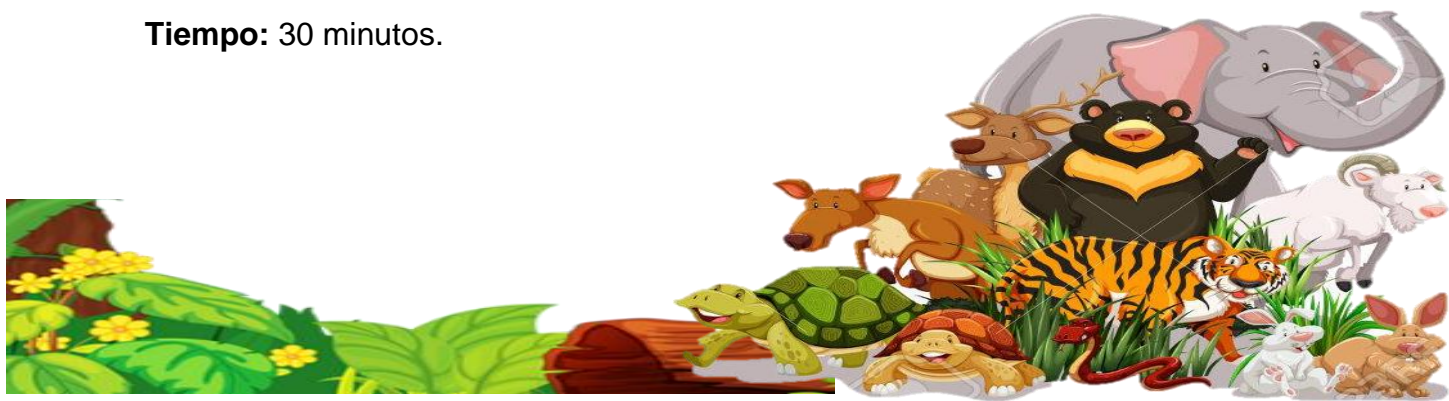
Objetivos: Aprender a observar las cosas o situaciones desde diferentes puntos de vista Intentar ver el mundo desde la perspectiva de los animales Crear conceptos propios de conservación y protección de la fauna.

Desarrollo: se formarán dos grupos. El primer grupo deberá pensar en un animal que le guste o que conozca, deberá caracterizarse con ese animal, su hábitat, su alimentación, y los peligros que corre, el segundo grupo serán los entrevistadores, posteriormente se crearan parejas entre un integrante de cada grupo. Después el docente leerá a todos (una a la vez) las siguientes preguntas para que el entrevistador se las repita a su compañero y él responda. ¿Qué animal eres? ¿Qué comes? ¿Es fácil encontrar tu comida? ¿En dónde vives? ¿De qué está hecha tu casa? ¿Corres algún peligro? ¿Tienes familia?

Una vez finalizada la entrevista, el docente deberá resaltar el parecido a los humanos basados en la respuesta de cada pareja.

Materiales: Papel, lápiz, material de consulta para identificar animales, internet, libros, revistas, periódicos, entre otros, según sea el caso.

Tiempo: 30 minutos.



Actividad #2 “Su comida favorita”

Objetivo: Enseñar la alimentación que posee cada animal y la importancia en su desarrollo alimenticio. A los niños les fascina darle de comer a los animales y esta dinámica estará genial para que conozcan que tipo de alimento come cada miembro del reino animal.

Desarrollo: se usarán recortes de diferentes animales se pegan en hojas blancas y luego se pegaran en paletas de helado o palitos de madera y se asigna cada dibujo de animales a una canasta o recipiente vacío. En un recipiente aparte colocar todas las frutas y verduras que correspondan a la alimentación de cada animal, ejemplo: zanahorias para los conejos; bananas para los monos; manzanas para los caballos, etc. Separe a los niños en dos grupos y colócalos en dos filas paralelas. El primero de la fila debe salir, agarrar una fruta/verdura del recipiente y llevarla hasta la canasta con la imagen que corresponda con el alimento del animal. Luego se devuelve le toca la mano al siguiente compañero, este sale de inmediato y repite el proceso. Funciona como una carrera de relevo.

Evaluación: ¿Conocen cómo se alimentan los animales? ¿Cuáles son las implicaciones de darle un alimento equivocado a un animal? ¿Existe suficiente comida para los animales existentes? ¿Qué pasa si no existe suficiente alimento?

Materiales: Cestas o recipientes, Frutas y verduras, Recorte de animales, Hojas, Goma tijeras, Palitos.

Tiempo: De 15 a 20 minutos.



Contenido #6

Competencia: Agrupa elementos inanimados de la naturaleza y de los seres vivos, participando en actividades de rescate conservación y

Indicador de Logro: Describe semejanzas y diferencias entre seres vivos: animales, plantas y el ser humano.

Contenido: Descripción de las características de las partes externas de la planta: tamaño y forma.

Actividad #1 “Copiar y crear”

Objetivo: estructurar una planta con todas sus características externas usando materiales moldeables y fáciles de usar.

Descripción: el docente deberá llevar consigo para esta actividad una planta pequeña, una flor, o cualquier otra similar que ayude a aplicar cuáles son las características de las mismas, cada estudiante deberá tener una hoja de papel y utilizando plastilina de diferentes colores sobre la hoja de papel deberá recrear la planta, flor o fruto que el docente les presente basándose lo más posible en la planta verdadera, tamaño, color, raíces, hojas etc. El trabajo de cada estudiante puede ser en relieve o puede ser prensado sobre la hoja, al finalizar cada estudiante se quedará en su lugar, el docente pasará con cada uno mostrándole la planta real y ver que detalles le faltó y aprovechará la oportunidad para poder reforzar el contenido.

Evaluación: ¿De qué color es la planta? ¿De qué color son los frutos? ¿Todas las plantas tienen raíces? ¿Por qué es importante cuidar la tierra?

Materiales: hojas en blanco, plastilina, una planta real

Tiempo: de 15 a 20 minutos.



Contenido #7

Competencia: Agrupa elementos inanimados de la naturaleza y de los seres vivos, participando en actividades de rescate conservación y

Indicador de Logro: Describe semejanzas y diferencias entre seres vivos: animales, plantas y el ser humano.

Contenido: Descripción del hábitat de las plantas: aéreas, acuáticas y terrestres.

Actividad #1 “Observo una planta”

Objetivo: Describir las características de una planta mediante lo que observa a su alrededor.

Descripción: se reunirá a todos los estudiantes y en grupo observarán el jardín de la escuela o algún área verde con muchas plantas, cada estudiante deberá elegir una planta de cualquier tipo y observarla con detenimiento por unos minutos, pero no deberá de mencionar cuál eligieron. Al volver a clase cada uno describirá las características de la planta elegida, el tipo, el color, el tamaño, el fruto o flor y resaltar el hábitat en el que se encontraba.

Evaluación: ¿puede una planta vivir sin su hábitat? ¿Qué usan las plantas para vivir? ¿Cómo podemos cuidar el hábitat de las plantas?

Tiempo: de 10 a 20 minutos



Contenido #8

Competencia: Agrupa elementos inanimados de la naturaleza y de los seres vivos, participando en actividades de rescate conservación y

Indicador de Logro: Describe semejanzas y diferencias entre seres vivos: animales, plantas y el ser humano.

Contenido: Clasificación de plantas de su entorno por el beneficio que le proporcionan en su vida.

Actividad #1 “El preguntador”

Objetivo: Investigar las razones por las cuales las plantas en sus diferentes tipos están desapareciendo

Descripción: el docente dará instrucciones a cada estudiante de preguntarle a su papa o mama porque cada día es más difícil encontrar plantas medicinales o comestibles, el papa o mama deberá escribir su respuesta en un pedazo de papel y en la siguiente clase cada estudiante presentará la respuesta que le dio su encargado, el docente le dará lectura y apuntará cada respuesta en la pizarra creando así una lluvia de ideas.

Si existe alguna respuesta que mencione la contaminación del ambiente o la extinción de la planta, el docente la aprovechará para poder explicar las consecuencias de la contaminación y la destrucción de la flora, además preguntará de qué forma podemos recuperar estas plantas y porque es importante para el ser humano.

Materiales: hoja, lápiz, lapicero, marcadores, pizarra.

Tiempo: de 10 a 15 minutos cada clase.



Actividad #2 “Marco la planta”

Objetivo: reconocer las diferencias entre las plantas comestibles y las medicinales, además de resaltar lo que hay que hacer para su conservación y su importancia en la vida del ser humano

Descripción: a cada estudiante se le proporcionará una hoja con al menos 10 dibujos o imágenes de diferentes plantas ya sean medicinales, alimenticias, industriales etc. Cada estudiante deberá dibujar una X de color verde a las plantas medicinales, una X amarilla a las plantas alimenticias o que den fruto comestible y una X azul a las plantas que son para uso industrial como tintas o jabones, después el docente evaluará si las respuestas son correctas o incorrectas, Al terminar reflexionaremos, y haremos las siguientes preguntas a todos los estudiantes ¿Por qué son importantes las plantas? ¿Para qué sirven las plantas a las personas? ¿Cómo podemos cuidar a las plantas? ¿Qué plantas nos sirven como medicina? Mencione dos plantas que nos dan alimento.

Materiales: hojas con imágenes de diferentes plantas, crayones de diferentes colores.

Tiempo: de 15 a 20 minutos



Contenido #9

Competencia: Agrupa elementos inanimados de la naturaleza y de los seres vivos, participando en actividades de rescate conservación y

Indicador de Logro: Describe semejanzas y diferencias entre seres vivos: animales, plantas y el ser humano.

Contenido: Diferenciación de semejanzas entre animales, plantas y el ser humano.

Actividad #1 “Diferencias y similitudes”

Objetivo: comparar las similitudes y diferencias entre personas, animales y plantas

Descripción: se deberá crear tres grupos de estudiantes en toda la clase, un grupo serán las personas el segundo grupo las plantas y el tercer grupo los animales, cada grupo deberá estar atento a lo que el docente dirá, cada vez que se menciona una característica o frase los grupos deberán analizar rápidamente si ellos (animales, plantas o personas) realizan esa acción o si tienen esa característica; si es así deberán levantar la mano todos juntos y decir las plantas, las personas o los animales dependiendo del grupo que corresponda lo dicho.

- ¿Quién respira? ¿Quién nace? ¿Quién tiene ojos?
- ¿Quién se alimenta de la tierra? ¿Quién habla?
- ¿Quién se reproduce? ¿Quién tiene hojas?
- ¿Quién puede moverse de un lado a otro?
- ¿Quién tiene raíces? ¿Quién muere?

Puede incluir otras preguntas o modificar las anteriores según lo que se les enseñó a los estudiantes.

Materiales: un lugar amplio para la actividad

Tiempo: de 10 a 15 minutos



Contenido #10

Competencia: Realiza, cooperativamente, con independencia y cortesía las actividades que le son asignadas en su familia, escuela y comunidad.

Indicador de Logro Practica hábitos de higiene, aseo personal, alimenticios y de vestuario, demostrando desarrollo de su autonomía personal.

Contenido: Utilización correcta de papeleros y recipientes de basura.

Actividad #1 “La montaña de basura”

Objetivo del juego: descubrir cuál es el origen natural de los desechos que generamos y así poder identificar mejor a qué contenedor tirarlos cuando ya no lo necesitamos.

Desarrollo de la actividad: toda la clase o el grupo de niños procederá a la limpieza del aula, al finalizar identificarán los 3 tipos de basura, orgánicos, reciclables y no reciclables todos en un mismo contenedor, usando 3 contenedores más se rotulara cada uno con los nombres de los tipos de basura. Luego formamos 2 grupos de estudiantes, el primero con la ayuda de unas pinzas seleccionar cada desecho y depositarlo donde corresponde, y deberá explicar cuál es el origen del desecho y porque lo ubico en ese contenedor. El segundo grupo será el encargado de evaluar si todos los desechos se pusieron en el lugar correcto.

Evaluación: ¿Cómo se debe separar la basura?
¿Cómo se clasifican los desechos sólidos, que aprendiste hoy? ¿Qué pasa si no separamos la basura? ¿Quiénes producen la basura?

Materiales: escobas, recogedores, contenedores o botes de basura, rotuladores, marcadores, pinzas



OTRAS ACTIVIDADES

ANEXO



Actividad #1

“El detective del agua”

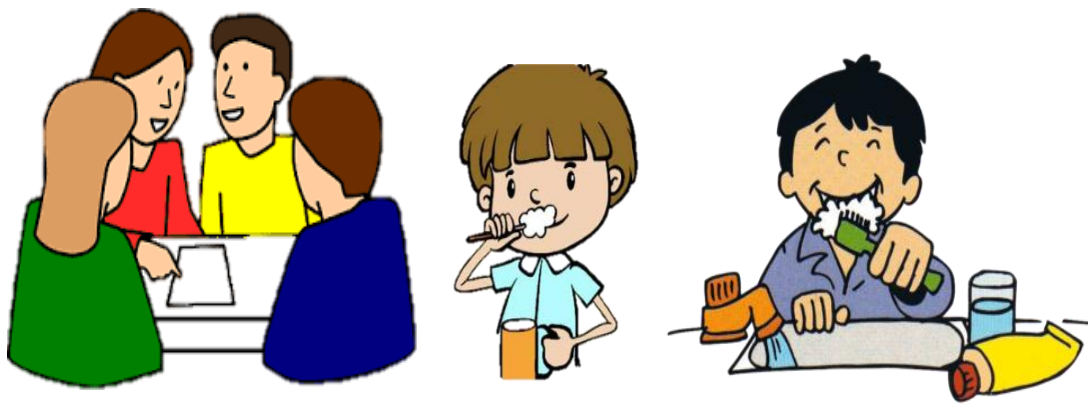
El objetivo del juego: Este juego te permitirá formar escuadrones de Detectives cabe indicar cualquier falta en el cuidado del agua, ya sea por fuga, desperdicio o contaminación del agua. Así como verificar si adoptó la actitud de conservación del agua.

Desarrollo de la actividad: Se pedirá para este juego a dos niños quienes serán los detectives del agua, se realizará de la siguiente manera: Un niño se cepilla los dientes con la llave del agua abierta y debajo se colocará un recipiente con el que se reunirá el agua que vaya saliendo y el otro niño se cepilla utilizando un vaso con agua, luego toda el agua utilizada de cada niño se vaciará en distintas jarras. Al final comparamos las dos jarras quien gastó más agua y por qué.

Evaluación: ¿Conocen los niños a simple vista cuál es la forma de lavarse los dientes? ¿Qué pasa con el agua desperdiciada? ¿Qué observaron los detectives? ¿Saben lo que es conservación del agua? ¿Qué otras maneras tenemos para conservar el agua? ¿Qué actividades hacemos en casa que se necesita agua?

Materiales: Recipiente, jarras medidoras, vaso, pasta dental, cepillo cuaderno o tablero para tomar notas.

Edad: 4 años en adelante.



Actividad #2

“El agua es vida”

Objetivo del juego: Identificar y reconocer la importancia del agua para el desarrollo de la vida. Es concientizar a los participantes para que practiquen en sus actividades diarias el cuidado y conservación del agua.

Desarrollo de la actividad:

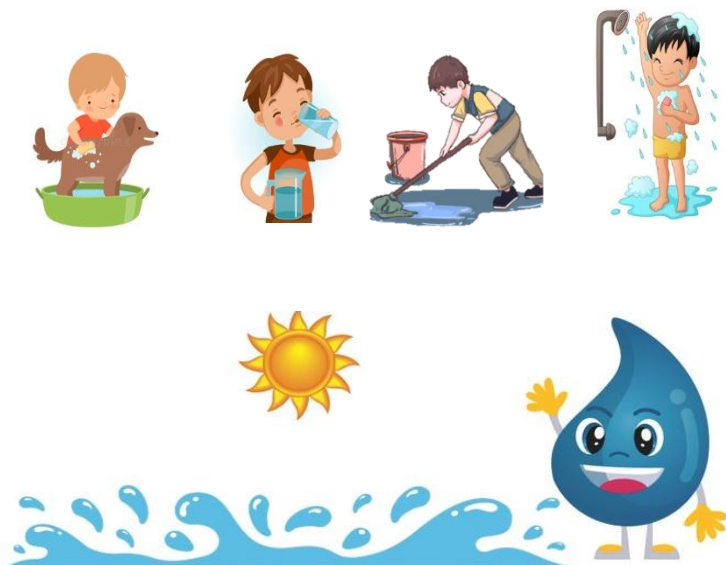
Se repartirá a cada niño tarjetas sobre el cuidado del agua en diferentes actividades que realizamos en casa, para que ellos reconozcan e identifiquen cada acción y comenten sobre la imagen; el juego se realizara de la siguiente manera todos se sientan en media luna y pasara la gotita de agua u otro artefacto y alguien tocara repetidas ocasiones un objeto cuando este se detenga; el niño que se quedó con la gota de agua sale al frente y comentara sobre la imagen en la tarjeta que observo si hubo el uso adecuado del agua o no. Y sobre como ayuda esa actividad en la conservación del agua

Evaluación: ¿El estudiante sabe que es conservación del agua? ¿Hay más actividades que realizamos en casa que involucra el agua? ¿Qué alternativas podemos usar para conservar el agua? ¿ los estudiantes respondieron según la tarjeta que le correspondió?

Materiales: Tarjetas de actividades de conservación del agua, Siluetas de gota de agua para pasar de mano en mano, objeto con el cual hacer el sonido.

Edad: 4 a 5 años en adelante

Tiempo: de 10 a 20 minutos.



Actividad #3 “Cuidando el planeta tierra.

Objetivo: Concientizar a los pequeños sobre los problemas ambientales y mostrarse sensibles ante ellos.

Desarrollo: el docente creará dos grupos en clase y trazará una línea en la pizarra para dividirla en 2. En un lado pondrá la imagen del planeta tierra feliz y en otro lado pegará una imagen del planeta tierra triste, después a cada estudiante de cada grupo se le dará una tarjeta con un pedazo de cinta adhesiva, cada tarjeta tendrá una acción ya sea buena o mala para el planeta tierra por ejemplo si se observa en la imagen que un niño está plantando un árbol entonces el niño pegará la tarjeta en la silueta del planeta tierra alegre y si se observa que están botando la basura al agua entonces pegará la tarjeta en el planeta tierra triste y los niños que realizarán el juego correctamente y en el menor tiempo posible serán los ganadores.

Materiales: Siluetas gigantes de planeta tierra, tarjetas con acciones buenas y malas contra el planeta cinta adhesiva.

Edad: 5 años en adelante.

Tiempo: de 10 a 15 minutos



Bibliografía

- ✓ Aruquipa, M. y Carcausto B. E. (2011). “La aplicación del cuento como estrategia para la conservación del medio ambiente en los niños y niñas de 4 años de edad de la institución educativa inicial N° 255 “Chanu Chanu” Puno (Tesis postgrado).
- ✓ Barraza, L. (1998). “Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años”. (1998) Recuperado el 15 de agosto del 2015. Obtenido de <http://anea.org.mx/docs/Barraza-Natura.pdf>
- ✓ Bernabeu, M. N. (2008). Creatividad y aprendizaje: el juego como herramienta pedagógica”. Narcea.
- ✓ Belisario., A. (06 de junio de 2008). “Juegos ecológicos, eficaz para promover la conciencia ambientalista en el desarrollo integral del niño preescolar”. Recuperado el 06 de junio del 2015. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos87/disenar-programa-estrategias-ambiental>
- ✓ Carita, L. (2004). Conocimiento sobre la contaminación ambiental y las actitudes de los alumnos en su protección en el segundo grado de la Institución Educativa Glorioso San Carlos de la ciudad de Puno”. (Tesis pregrado). UNAP.
- ✓ Cook. S, (. (17 de julio de 2003). “Juegos ecológicos en los proyectos investigativos de aprendizaje en la II etapa de educación básica”. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos64/juegos-ecologicos-proyectos-investigativos-aprendizaje/jueg>