

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-
CENTRO UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ -CUNBAV-
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN
EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE**

TRABAJO DE GRADUACIÓN



**INFORME DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN LA COORDINACIÓN TÉCNICA
ADMINISTRATIVA DEL DISTRITO ESCOLAR 15-02-05,
SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ**

**EUSEBIO CANAHUÍ BOLVITO
CARNÉ 201244452**

SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ, NOVIEMBRE 2 018

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ –CUNBAV–
CARRERA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN
EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO,
REALIZADA EN LA COODINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA DEL
DISTRITO ESCOLAR 15-02-05, SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ**

**PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO
UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ –CUNBAV–**

POR

**EUSEBIO CANAHUI BOLVITO
CARNÉ No. 201244452**

**COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO
EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
CON ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE**

SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ, NOVIEMBRE 2 018

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR MAGNÍFICO

MSc. Murphy Olympo Paiz Recinos

CONSEJO DIRECTIVO

PRESIDENTE Y DIRECTOR:	Lic. Julio Amílcar Ismalej Argueta
SECRETARIO:	Lic. José de Jesús Portillo Hernández
REPRESENTANTES	Arq. Teófanos de Jesús Perea Alvarado
PROFESIONALES:	Ing. Gerson Omar López Galán
REPRESENTANTE	Srita. Elena Marina Elissa Galindo Morataya
ESTUDIANTILES:	Sr. Erwin Esteban Molina Díaz

COORDINADOR ACADÉMICO

Ing. Elmer Ronaldo Juárez Chavarría

COORDINADOR DE LA CARRERA

Licda. Silvia Begonia Palacios de Barrios

COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

COORDINADORA:	Licda. Carmen Otilia Chún
SECRETARIO:	Lic. Marvin Saúl Figueroa Ramírez
VOCAL I:	Lic. José Leonardo Tahuico Camó
VOCAL II:	Ing. Abner Dayrin Guzmán Bárcarcel

REVISOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

Lic. Marvin Saúl Figueroa Ramírez

ASESORA

Licda. Carmen Otilia Chún

HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DEL CUNBAV

En cumplimiento a lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a consideración de ustedes el trabajo de graduación titulado: Ejercicio Profesional Supervisado, realizada en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, Cantón San Juan, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, como requisito previo a optar al título profesional de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente.

F_____

Eusebio Canahuí Bolvito

201244452

RESPONSABILIDAD

“La responsabilidad del contenido de los trabajos de graduación es del estudiante que opta al título, del asesor y del revisor de la Comisión de Trabajo de Graduación, de la Comisión de Redacción y Estilo de la carrera y de las autoridades del Centro Universitario de Baja Verapaz”.

Aprobado en punto SEXTO, inciso 6.2, del Acta No. 10-2018, de Sesión ordinaria de Consejo Directivo de fecha 04 de octubre del año dos mil dieciocho.

DEDICATORIA

- A DIOS:** Por ser el dador de la vida y fuente de sabiduría.
- A USAC/CUNBAV:** Por ser el Alma Mater de la enseñanza de jóvenes y adultos.
- A LOS COMPAÑEROS:** Estudiantes, por compartir momentos de aprendizaje y experiencia del trabajo en equipo.
- A LOS DOCENTES:** Por sus conocimientos y experiencias en formar a personas con capacidad, eficiencia y responsabilidad para el desarrollo personal y profesional.
- A MI FAMILIA:** A mi madre, esposa e hijos por todo el apoyo moral y espiritual que me brindaron durante el proceso de formación, gracias por comprenderme.

ÍNDICE

ÍNDICE	i
RESUMEN	xiii
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	5
1. General	5
2. Específicos	5
2.1. Etapa diagnóstico	5
2.2. Programa de servicio	6
2.3. Programa de docencia	6
2.4. Programa de investigación	6

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO

1.1. Descripción del sector de comunidad	7
1.1.1. Geografía	7
1.1.2. Política	8
1.1.3. Económico	9
1.2. Descripción del sector institución	9
1.2.1. Localización geográfica	10
1.2.2. Administrativa	10
1.2.3. Historial	11
1.2.4. Ambiente	12
1.3. Descripción del sector finanzas	13
1.3.1. Salarios	13
1.3.2. Control de finanzas	13
1.4. Descripción del sector recursos humanos	14
1.4.1. Total de laborantes fijos e interinos	14
1.4.2. Tipos de laborantes	15
1.5. Descripción del sector currículum	15
1.5.1. Nivel que atiende	16
1.5.2. Áreas que cubre	16
1.5.3. Planeamiento o planificación	17
1.6 Descripción del sector institución administrativo	17
1.6.1. Organigrama	18

1.6.2. Funciones cargo y nivel	19
1.6.3. Mecanismo de supervisión	20
1.7. Descripción del sector relaciones	21
1.7.1. Actividades académicas, seminario conferencias y capacitaciones	21
1.8. Descripción del sector filosófico, político, legal	22
1.8.1. Visión	22
1.8.2. Misión	22
1.8.3. Marco legal que abarca a la institución	23
1.9. Descripción del sector de medio ambiente	23
1.9.1. Existencia de planes de estudios relacionados a educación ambiental	23
1.9.2. Existencia de materiales educativos de educación ambiental	24
1.10. Descripción de problemas	24
1.10.1. Programa de servicio	24
1.10.2. Programa de docencia	25
1.10.3. Programa de investigación	25

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE SERVICIO

2.1. Objetivos del programa	27
2.1.1. General	27
2.1.2. Específicos	28
2.2. Fundamentación teórica	28
2.2.1. Ley de educación nacional decreto legislativo No. 12-91	28
2.2.2. Administración	29
2.2.3. Organización administrativa	30
2.2.4. Administrador	31
2.2.5. Documentos administrativos	31
2.2.6. Funciones de documentos administrativos	31
a. Función de constancia	31
b. Función de comunicación	32
2.2.7. Definición de estantería	33
2.2.8. Utilidad de la estantería	33
2.2.9. Beneficio de estantería	33
2.2.10. Definición de leitz	34
2.3. Descripción del proyecto realizado del programa de servicio	34

2.4.	Metodología aplicada	35
2.5.	Recursos utilizados	36
	2.5.1. Humanos	36
	2.5.2. Materiales	36
	2.5.3. Financiero	36
2.6.	Mecanismo de evaluación	36
2.7.	Experiencia de aprendizaje	37

CAPÍTULO 3

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE DOCENCIA

3.1.	Objetivos del programa	39
	3.1.1. General	40
	3.1.2. Específicos	40
3.2.	Fundamentación teórica	40
	3.2.1. Ley de protección del medio ambiente	41
	3.2.2. Naturaleza	41
	3.2.3. Medio ambiente	42
	3.2.4. La contaminación ambiental	43
	3.2.5. Tipos de contaminación	43
	3.2.6. Contaminación del agua	43
	3.2.7. Contaminación del suelo	44
	3.2.8. Contaminación del aire	44
	3.2.9. Deforestación y pérdida de biodiversidad	45
	3.2.10. Tratamiento de los desechos sólidos	46
	a. Reducir	47
	b. Reutilizar	47
	c. Reciclar	47
	3.2.11. Residuos sólidos.	47
	a. Residuos orgánicos.	48
	b. Residuos inorgánicos	48
3.3.	Descripción del proyecto realizado del programa de docencia	49
3.4.	Metodología aplicada	50
3.5.	Recursos utilizados	50
	3.5.1. Humanos	50

3.5.2. Materiales	51
3.5.3. Financiero	51
3.6. Participantes, cantidad, género, rango de edades, procedencia, contexto de desempeño docente	51
3.7. Mecanismo de evaluación	52
3.7.1. Fortaleza	52
3.7.2. Oportunidades	52
3.7.3. Debilidades	53
3.7.4. Amenazas	53
3.8. Aportes a la unidad de práctica	53
3.9. Experiencia de aprendizaje obtenida del programa de docencia.	54

CAPÍTULO 4 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

4.1. Título	55
4.2. Antecedentes	56
4.3. Objetivos	56
4.3.1. General	57
4.3.2. Específicos	57
4.4. Planteamiento del problema	57
4.4.1. Alcances	58
a. Ámbito geográfico	58
b. Ámbito institucional	58
c. Ámbito personal	58
d. Ámbito temporal	58
4.5. Fundamentación teórica	59
4.5.1. Base legal para el manejo de los residuos sólidos	59
4.5.2. Código municipal	59
4.5.3. Código de salud	60
4.5.4. Ley de fomento a la difusión de la conciencia ambiental	60
4.5.5. Educación ambiental	61
4.5.6. Valores ambientales.	62
4.5.7. Ambiente	63
4.5.8. Contaminación ambiental	64
4.5.9. Continuación del agua	64

4.5.10.	Contaminación del suelo	65
4.5.11.	Contaminación del aire	66
4.5.12.	Insalubridad causada por los residuos sólidos	67
4.5.13.	Impacto negativo de los residuos sólidos	67
4.5.14.	Origen de los residuos sólidos	68
4.5.15.	Residuos sólidos	68
4.5.16.	Clasificación de los residuos sólidos	69
	a. Residuos orgánicos	69
	b. Residuos inorgánicos	70
4.5.17.	Utilizar las 3Rs,	71
	a. Reutilizar	71
	b. Reciclar	71
	c. Reducir	71
24.6.	Tipos de investigación	72
4.7.	Metodología	72
	4.7.1. Población o universo	72
	4.7.2. Sujetos de investigación	72
	4.7.3. Técnica de muestra	73
4.8.	Descripción de las variables	73
	4.8.1. Porcentaje de estudiantes que generan los residuos sólidos	74
	4.8.2. Disposición de los residuos sólidos	74
	4.8.3. Actividades docentes relacionadas al manejo de los residuos sólidos	74
	4.8.4. Reutilización de algunos residuos sólidos	74
4.9.	Técnicas	74
	4.9.1. Primarias	75
	4.9.2. Secundarios	75
4.10.	Instrumentos	75
4.11.	Pasos metodológicos	75
4.12.	Experiencia de aprendizaje en el programa de investigación	78
4.13.	Análisis y discusión de resultados relevantes.	79

4.13.1.	Resultados de cuestionario dirigido a docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz	79
4.13.2.	Resultados de cuestionario dirigido a estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz	83
4.13.	Descripción de propuesta elaborada	88

CAPÍTULO 5

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DELEGADAS

5.1.	Actividades delegadas realizadas	89
5.2.	Acciones paralelas	91
	CONCLUSIONES	93
	RECOMENDACIONES	95
	BIBLIOGRAFIA	97
	ANEXO	101

ÍNDICE DE ANEXO

ANEXO 1	CROQUIS DE LA UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN .	103
ANEXO 2	CROQUIS DE LA INSTITUCIÓN Y EDIFICIO DE LA COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA	105
ANEXO 3	FOTOGRAFIA DE ENTREGA DE PROYECTO DE SERVICIO Y DOCENCIA	107
ANEXO 4	CONSTANCIA DE CULMINACIÓN DEL PROGRAMA DE SERVICIO	109
ANEXO 5	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO EJECUTADO	110
ANEXO 6	CONSTANCIA DE CULMINACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCENCIA	111
ANEXO 7	PRODUCTO DEL PROGRAMA DE DOCENCIA	113
ANEXO 8	CONSTANCIA DE CULMINACIÓN, EPS	115
ANEXO 9	CUESTIONARIOS APLICADOS EN EL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN A DOCENTES Y ESTUDIANTES	117
ANEXO 10	PROPUESTA DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN	121
ANEXO 11	NOTA DE REVISOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN	123
ANEXO 12	NOTA DE ASESORA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN	125
ANEXO 13	DICTAMEN DE REVISOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN	127
ANEXO 14	DICTAMEN DE ASESORA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN	129
ANEXO 15	DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADUACIÓN	131
ANEXO 16	DICTAMEN DE LA COORDINADORA DE LA CARRERA DE PEDAGOGIA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN	133

ÍNDICE DE GRÁFICA

GRÁFICA 1	CONOCIMIENTO DEL SIGNIFICADO DE RESIDUOS SÓLIDOS	79
GRÁFICA 5	ACTIVIDADES DE PRÁCTICA DE VALORES AMBIENTALES	80
GRÁFICA 8	TRATAMIENTO DE CONTENIDOS RELACIONADOS A RESIDUOS SÓLIDOS	81
GRÁFICA 9	PROYECTOS DIDÁCTICOS CON RESIDUOS SÓLIDOS	82
GRÁFICA 11	PRODUCTOS QUE GENERAN RESIDUOS SÓLIDOS	83
GRÁFICA 13	ENFERMEDADES IDENTIFICADAS	84
GRÁFICA 14	AMBIENTE LIMPIO DEL PATIO DE LA ESCUELA	85
GRÁFICA 16	REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	86
GRÁFICA 17	DISPOSICIÓN FINAL DE LA BASURA	87

ÍNDICE DE SIGLAS

C.T.A	COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
CEIN - PAIN	CENTRO DE EDUCACIÓN INTEGRAL
CNB	CURRÍCULO NACIONAL BASE
COPB	CENTRO DE EDUCACIÓN PRIMARIA BILINGÜE
CRP	CENTRO DE RECURSOS PEDAGÓGICOS
CUNBAV	CENTRO UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ
DIGEMOCA	DIRECCIÓN GENERAL DE MONITOREO Y VERIFICACIÓN DE CALIDAD
DIGEPSA	DIRECCIÓN GENERAL DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y SERVICIOS DE APOYO
EORM	ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA
EPS	EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
INEB	INTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA
INED	INTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA
MINEDUC	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
NUFED	INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA
PEI	PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL
POA	PLAN OPERATIVO ANUAL
PRIM	DOCUMENTOS DE CERTIFICADOS DEL NIVEL PRIMARIO
USAC	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RESUMEN

El presente informe contiene descripción del Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrea de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. Asimismo, se aplicaron los conocimientos adquiridos en la formación académica y se adquirió nuevas experiencias en el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Durante el Ejercicio Profesional Supervisado, se desarrollaron diferentes actividades con el objetivo de realizar proyectos en la Coordinación Técnica Administrativa, Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan, Instituto Nacional de Educación Básica de aldea Chixolop y Escuela Oficial Rural Mixta aldea las Minas, pertenecientes al Distrito Escolar 15-02-05.

La primera fase consistió en el diagnóstico institucional donde se determinó la priorización de problemas, para ejecutar proyectos en los Programas de Servicio, Docencia e Investigación. También se realizó la viabilidad y factibilidad de cada programa, para minimizar las carencias y necesidades existentes.

En la segunda fase, se realizó el proceso de ejecución del programa de servicio, se determinó de acuerdo al tiempo de ejecución, recursos humanos, económicos y principalmente el apoyo del profesional de la unidad de EPS. El problema priorizado corresponde al sector institución, que consistió en tardanza en los procedimientos administrativos, por la desorganización de archivos físicos

y carencias de estantería, al cual se le dio viabilidad con un proceso de selección y organización de archivos, la dotación de estantería y leitz es para minimizar la desorganización de documentos que se utiliza en la Coordinación Técnica Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05.

En la tercera etapa, se ejecutó el programa de docencia, a través de la elaboración y socialización de una Guía Transversal de Educación Ambiental, para docentes de primero, segundo y tercero básico, como apoyo didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Instituto Nacional de Educación Básica, del Barrio San Juan de la aldea San Gabriel Pantzuj e Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. La guía transversal se hizo con el propósito de fomentar acciones ambientales en las áreas y sub-áreas, de acuerdo a las competencias del currículum de ciclo básico. De esa manera se buscó contribuir en promoción al cuidado del medio ambiente.

En la cuarta etapa, se realizó el proceso de ejecución del Programa de Investigación, en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas, del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. Se identificó el problema del manejo inadecuado de los residuos sólidos del centro educativo. En el proceso de ejecución del proyecto, se realizó la recopilación de información, mediante trabajo de campo para luego realizar el análisis e interpretación de resultados respecto a la problemática ambiental.

De acuerdo al resultado del trabajo de campo, se realizó el análisis para la elaboración de una propuesta, que consistió en la implementación de una Guía Transversal de Educación Ambiental, dirigida a docentes que imparten clases de cuarto, quinto y sexto primaria, para que fomenten el cuidado del medio ambiente y clasificación de los residuos sólidos para hacer conciencia en los estudiantes y orientar la práctica de actividades ambientales.

INTRODUCCIÓN

El presente informe de graduación, consiste en la descripción de experiencias realizadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente del Centro Universitario de Baja Verapaz, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05 del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. También en los establecimientos: Instituto Nacional de Educación Básica del Barrio San Juan, aldea Chixolop y Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea las Minas, pertenecientes al Distrito Escolar 15-02-05. Se hace referencia de la etapa diagnóstico institucional, programa de servicio, docencia e investigación que establece el normativo del Ejercicio Profesional Supervisado.

Se describe un resumen del informe del Ejercicio Profesional Supervisado, en el que destacan objetivos de los tres programas, especialmente el de aplicar los conocimientos adquiridos en la formación académica, mediante acciones en los programas de servicio, docencia e investigación.

En el capítulo 1, se describe la etapa del diagnóstico institucional, obtenido mediante la aplicación de la guía de los nueve sectores. La recopilación de información necesaria para identificar cada una de las necesidades existentes en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05 y los centros educativos, que fueron parte del proceso de la investigación. También se hace énfasis de la ubicación geográfica de la unidad y los centros educativos. Además, la descripción de problemas priorizados para los programas de servicio, docencia e investigación.

En el capítulo 2, se define la ejecución del programa de servicio realizado en la Coordinación Técnica Administrativa, que contiene objetivos que orientaron la revisión, organización de archivos y dotación de estantería y leitz, además se hace referencia el marco teórico, que se fundamenta con la Ley de Educación Nacional, Decreto Legislativo No. 12-91, enfoque de la administración, organización administrativa, funciones de documentos administrativos y utilidad de estantería y leitz. Se describe la ejecución del proyecto, metodología aplicada, recursos humanos, materiales, financieros, costo real, aprendizaje obtenido y el mecanismo de evaluación que fue a través de una escala de valoración aplicado por el profesional de la unidad del EPS.

El capítulo 3, contiene la descripción del programa de docencia que consistió en la elaboración y socialización de una guía transversal de educación ambiental, dirigida a docentes del ciclo básico, para que se les facilite la enseñanza de temas ambientales con estudiantes de los Institutos Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

Contiene objetivos del proyecto y fundamentación teórica basada en la Ley de Protección del Medio Ambiente en Guatemala del Decreto 68-86 y definición de contenidos de temas ambientales, descripción general de proyecto realizado, se aplicó la metodología participativa en la socialización de la guía, datos de los recursos utilizados para la ejecución del programa, mecanismo de evaluación a los docentes; además se describe el aprendizaje obtenido del proyecto ejecutado.

En el capítulo 4, se hace referencia del desarrollo del proyecto de investigación con el planeamiento de la problemática del manejo inadecuado de los residuos sólidos, en el contexto de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, sus alcances, ámbito geográfico, institucional, personal y temporal. Asimismo, contiene fundamentación teórica basada en leyes y citas textuales que fundamentan la investigación.

Se incluyen los objetivos general y específicos de la investigación y contiene la muestra de la población, sujetos que participaron del trabajo de campo, además instrumentos para la recopilación de la información y los pasos metodológicos. También, contiene el análisis e interpretación de los resultados mediante gráficas, de acuerdo a los sujetos investigados, se incluyen el análisis de variables y resultados de los objetivos trabajados en el programa, además, como resultado del trabajo, se incluyen la descripción de propuesta metodología que consiste en una guía transversal de educación ambiental, dirigida a docentes que imparten clases de cuarto, quinto y sexto primaria.

En el capítulo 5, se describe las actividades delegadas y acciones paralelas que fueron realizadas en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05.

Generado de todo el proceso, se plantean las respectivas conclusiones en función de cada programa ejecutado igual que las recomendaciones.

Por último, se hace referencia a la bibliografía y anexos donde están plasmadas las constancias de cada uno de los programas ejecutados y recibidos por las autoridades de la administración.

OBJETIVOS

El objetivo general del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente del Centro Universitario de Baja Verapaz, CUNBAV, hace referencia de lo esperado durante el proceso, como un vínculo entre la teoría y la práctica.

1. General

Aplicar los conocimientos adquiridos en la formación académica, mediante acciones en los programas de servicio, docencia e investigación del Ejercicio Profesional Supervisado realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

2. Específicos

Los objetivos específicos hacen referencia al diagnóstico y los programas trabajados en el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado.

2.1. Etapa de diagnóstico

Identificar necesidades en el contexto administrativo, pedagógico y ambiental de la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, a través de la guía de los nueve sectores.

2.2. Programa de servicio

Coadyuvar en la eficientización del tiempo y procedimientos administrativos mediante la organización pertinente de documentos y expedientes, en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05 en el municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

2.3. Programa de docencia

Contribuir en la implementación de educación ambiental por medio de la elaboración, dotación y socialización de una guía de educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje para los docentes del ciclo básico del Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

2.4. Programa de investigación

Determinar las incidencias de la contaminación, por residuos sólidos, en la salud de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Este capítulo hace referencia, del área donde fue realizado el proceso del diagnóstico institucional, donde se aplica la guía de los nueve sectores, para recopilar información necesaria y determinar las carencias existentes en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, y los Institutos Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop, y la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

1.1. Descripción del sector de comunidad

Se hace énfasis y ubicación de la comunidad donde fue realizado el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado.

1.1.1. Geográfica

El municipio de San Miguel Chicaj, se encuentra en la región centro norte de la República de Guatemala, delimita al norte con el municipio de Purulhá Baja Verapaz, San Cristóbal Verapaz, Tactic, departamento de Alta Verapaz, y Uspantán el Quiché, al sur y al este con Salamá, y al oeste con el municipio de Rabinal, del departamento de Baja Verapaz.

Según censo realizado por la municipalidad e Instituto Nacional y Estadística, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. Tiene una población de 31,181, del año 2,011. tiene una extensión territorial de 300 kilómetros cuadrados, y es uno de los municipios de mayor extensión territorial del departamento, se encuentra a una elevación de 940, metros sobre el nivel del mar, se divide en cuatro cantones, los cuales son: San Juan, San Pedro, Sandoval, La Cruz también cuenta con caseríos y aldeas¹.

El área urbana del municipio se divide en cuatro cantones: Cantón San Juan, San Pedro, Sandoval y Cantón la Cruz, también consta de aldeas y caseríos en el área rural.

Como información relevante de la población en su mayoría se sustenta en la agricultura, en los últimos años se ha visto afectado, por la pérdida de cultivos, debido a la irregularidad de las lluvias en invierno, además el área geográfica del municipio se encuentra en el corredor seco, por lo que ha repercutido de manera negativa en la alimentación y economía de los habitantes.

1.1.2. Política

Los Consejos Comunitarios Desarrollo (COCODE's), están organizados en los diferentes cantones, aldeas, caseríos y barrios del municipio, son electos en asamblea comunitaria; en base a los valores, principios y normas necesarias para el gobierno local, sus responsabilidades van desde promover, facilitar y apoyar la participación efectiva de la comunidad en gestión de proyectos para el desarrollo integral, estos ejercen un gobierno a nivel comunitario.

¹ Instituto Nacional de Estadística, *Fascículo estadístico, Alta y Baja Verapaz*, (Guatemala: INE, 2 011), 41.

El consejo municipal de desarrollo (COMUDE), tiene función como velar por la aprobación de proyectos de las diferentes comunidades del municipio.

1.1.3. Económico

Los habitantes del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, en su mayoría se dedican a la agricultura, según investigación realizada el “60% se dedica a la agricultura, 10% al pequeño comercio, el 20% a la artesanía, el 9% son empleados públicos y privados y 1% ha emigrado al extranjero”²

Para la mayoría de habitantes, sus ingresos económicos provienen de las actividades de agricultura, albañiles, choferes y ayudantes de microbuses, choferes de moto taxis y taxistas, maestros, licenciados, bachilleres, secretarias, entre otras, algunos emigran hacia la costa sur, para trabajar en las fincas en la época de verano; algunas personas se sienten obligados a viajar a los Estados Unidos en busca de una mejor vida y oportunidad de trabajo.

1.2. Descripción del sector institución

En este sector, se hace referencia de la ubicación de la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15 - 02 - 05, del municipio San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

² Guatificate, economía del municipio de San Miguel Chicaj, <http://www.guatificate.com/Economía-del-municipio-de-san-miguel-chicaj-departamento-de-baja-verapaz.htm> (15 de agosto de 2016).

1.2.1. Localización geográfica

Las instalaciones en las cuales funciona actualmente la Coordinación Técnica Administrativa del municipio de San Miguel Chicaj, se encuentran ubicadas a un costado de la Escuela Oficial Urbana Mixta del Cantón San Juan. Véase en anexo 1.

La vía de acceso de la Coordinación Técnica Administrativa, se hace por medio de una carretera que se encuentra asfaltada y adoquinada en un noventa por ciento, y un tramo de 150 metros de terracería, se puede llegar en todo tipo de vehículo o a pie. Aunque se encuentra a una distancia considerable del centro del municipio, las instalaciones de la construcción son adecuadas y amplias para atender la demanda de servicios, y la cantidad de demandantes, además cuenta con los servicios elementales para cubrir las necesidades en las instalaciones.

1.2.2. Administrativa

La Coordinación Técnica Administrativa es una Institución Pública, que funciona y coordina acciones educativas para el cumplimiento de los estándares y metas educativas a nivel nacional, con el financiamiento del Ministerio de Educación de la República de Guatemala, por medio de la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz.

Atiende la cobertura en los diversos niveles educativos, PAIN, Centros Oficiales de Preprimaria Bilingüe, Escuelas de Párvulos, Anexas a Escuelas Oficiales Urbanas y Rurales de Educación Primaria, Institutos Nacionales de Educación Básica y Diversificada, Institutos Nacionales de Educación Básica Telesecundaria, Institutos de Educación Básica por Cooperativa, Núcleos Familiares de Educación para el Desarrollo (NUFED),

Institutos Nacionales de Educación Básica y Diversificada, así como también establecimientos privados que imparten desde Educación Preprimaria hasta Nivel Medio, Ciclo Básico y Diversificado.

1.2.3. Historial

La Coordinación Técnica Administrativa en San Miguel Chicaj, cuenta con datos históricos que datan del año 1,989, con respecto a los docentes que han sido reubicados en la misma, para desempeñar labores Administrativas, en beneficio de la Comunidad Educativa. Dicha Coordinación empezó a funcionar en la Escuela Antigua que está ubicada en frente del parque del municipio.

La supervisión educativa, nació ejerciendo una acción eminentemente fiscalizadora, de inspección a las escuelas, y primordialmente a los maestros de las escuelas primarias oficiales en Guatemala en base del Decreto No. 130. Se describe de la siguiente manera.

La Supervisión Educativa se inició en el país el 02 de enero de 1875, por medio del Decreto No. 130 que emitió la primera Ley Orgánica de Institución Pública Primaria, con la finalidad de lograr la organización dirección e inspección de la Enseñanza Primaria Pública³.

En la actualidad dicha institución cuenta con instalaciones propias, las cuales, fueron construidas en una propiedad donada por la Municipalidad de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, y a

³ Fundamento histórico de la supervisión educativa <https://www.scribd.com/doc/93506540/La-Supervision-Educativa-en-Guatemala>: (15 septiembre 2 016).

solicitud del Gremio Magisterial de dicho municipio. Dichas instalaciones fueron inauguradas el 16 de julio del año 2,010.

Debido a la demanda de la población estudiantil, los COCODES del Barrio San Juan aldea Chixolop y las Minas se organizaron para realizar gestiones de proyecto ante la municipalidad, para la construcción y apertura de los Institutos Nacional Educación Básica, Escuela Oficial Rural Mixta de aldea las Minas.

En virtud lo expuesto ante las autoridades municipales, se abrieron los centros educativos en bienestar de la comunidad educativa, las mismas actualmente contribuyen con el desarrollo de las comunidades.

1.2.4. Ambiente

Las instalaciones en las cuales funciona actualmente la Coordinación Técnica Administrativa del municipio de San Miguel Chicaj, son adecuadas para las labores que se realizan diariamente, asimismo se describe como está organizada de la siguiente manera:

Un salón de Centro de Recursos Pedagógicos, cuatro oficinas una de secretaria y uno de cada Coordinador Técnico Administrativo por Distrito Escolar, una bodega donde se resguarda los libros de textos, productos de limpieza, un salón de multiusos donde se realiza reuniones con directores de los centros educativos y capacitaciones a docentes de los diferentes distritos, dos baños y lavamanos de hombres y mujeres.

1.3. Descripción del sector finanzas

La Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, no recibe financiamiento por parte de una iniciativa privada. Todos los gastos de salarios, cubre el Ministerio de Educación de Guatemala.

1.3.1. Salarios

El Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05 está en el reglón 011 y es pagado por parte del MINEDUC, también por parte de la municipalidad está en el reglón 029 en si recibe dos salarios mensuales.

El Técnico de Servicio es apoyo de DIGEPSA, pertenece al reglón 021, es pagado por el Ministerio de Educación MINEDUC, asimismo la persona que atiende secretaria y la encargado Centro de Recursos Pedagógicos, están en el reglón 029, y son pagados por la municipalidad de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

Según datos obtenidos mediante cuestionario aplicado a directores de las Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas, Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan cuenta con un docente municipal y aldea Chixolop, todos los docentes de las escuelas e institutos son pagados sus salarios por el Ministerio de Educación de Guatemala.

1.3.2. Control de finanzas

El Ministerio de Educación, asigna a su personal de auditoria para realizar las acciones de evaluación en general de la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, que están en función el municipio del San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

Según información obtenida con el director de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas, se maneja fondos de gratuidad. Dirección General de participación Comunitaria y Servicios de Apoyo DIGEPSA es el ente encargado de monitorear los programas de apoyo, también auditar los procesos de gratuidad, valija didáctica y alimentación que son entregado en los centros educativos del nivel primario y ciclo básico.

1.4. Descripción del sector recursos humanos

En la institución solo existe un Coordinador Técnico Administrativo, no se cuenta empleados de Recursos Humanos en la Coordinación Técnica Administrativa del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

En la Dirección Departamental de Educación, están las oficinas de Recursos Humanos, que atiende al gremio magisterial a nivel del departamento de Baja Verapaz.

También en el diagnóstico se evidenció los horarios que atienden en la administración a los usuarios que son los directores, docentes, padres de familias y personas de otras instituciones como Plan Internacional también ONG, s.

1.4.1. Total de laborantes fijos e interinos

El Coordinador Técnico Administrativo labora de forma permanente en la institución, los demás puestos están asignados por contrato de manera en indefinida.

Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas 7 docentes laboran en el reglón 011 y un contrato 021, el director Instituto Nacional Educación Básico, aldea Chixolop tiene 5 docentes por

contrato 021, Instituto Nacional Educación Básico Barrio San Juan cuenta con 3 docentes región 021 y un docente por contrato municipal. Hay 8 mujeres y 8 hombres lo que hacen un total de 16 docentes.

1.4.2. Tipos de laborantes

El puesto de Coordinador Técnico Administrativo del distrito escolar 15- 02-05, lo desempeña el profesor de enseñanza media. La encargada del Centro Recursos Pedagógicos, es perito contador. El ente encargado de alimentos es Técnico de Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo DIGPSA.

Los docentes que ejercen labor de nivel preprimaria y primaria, el 100% poseen el Título de Maestro Educación Bilingüe y Monolingüe.

Los docentes que laboran en los Institutos Nacional de Educación Básico, Barrio San Juan y aldea Chixolop, el 100% poseen el título de Profesor de Enseñanza Media, información que fueron obtenidas con los directores de los diferentes establecimientos educativos.

1.5. Descripción del sector currículum

En la Escuela Oficial Rural Mixta, Instituto Nacional de Educación Básica, se trabaja en base al Currículum Nacional Base y conforme está establecido en el pènsuam de planificación de estudio del nivel primario y ciclo básico.

1.5.1. Nivel que atiende

El Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05, tiene a su cargo los directores que atiende los diferentes grados o nivel de la educación inicial, preprimaria, primaria, ciclo básico y diversificado.

En la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea las Minas atiende COPB, EODP y nivel primario.

El Instituto Nacional de Educación Básica del Barrio San Juan y aldea Chixolop, atiende ciclo básico completo.

1.5.2. Áreas que cubre

El pènsun de estudios està basado en el Currículum Nacional Base, la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. El primer ciclo es de primero, segundo y tercero primaria y sus áreas y sub-áreas son: L-1 Comunicación Lenguaje Español, L-2 Comunicación Lenguaje Achí, L-3 Comunicación Lenguaje Inglés, Matemática, Medio Social y Natural, Expresión Artística y Formación Ciudadana.

El segundo ciclo, pertenece a cuarto, quinto y sexto grado y sus áreas y sub-áreas son: L-1 Comunicación Lenguaje Español, L-2 Comunicación Lenguaje Achí, L-3 Comunicación y Lenguaje Inglés, Matemática, Ciencias y Tecnología, Ciencias Sociales, Expresión Artística, Educación Física, Formación Ciudadana y Productividad y Desarrollo.

Los Institutos Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan aldea Chixolop, el pènsun de estudio contiene las áreas y sub-áreas del ciclo básico: L-1 Comunicación Lenguaje Español, L-2

Comunicación Lenguaje Achí, L-3 Comunicación Lenguaje Inglés, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Danza y Expresión Corporal, Teatro, Formación Musical, Artes Industrial, Educación para el hogar, Artes Plásticas, Educación Física, Tecnología Información de la Comunicación.

1.5.3. Planeamiento o planificación

Se describe los diferentes planes que utiliza el Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05, la programación la realizan mensualmente. Además, se describe el organigrama de la Coordinación Técnica Administrativa, institutos y escuela que fueron visitadas.

El Coordinador del distrito trabaja con el plan operativo anual (POA). En las escuelas utilizan PEI, y asimismo no tienen actualizada la información de cada año y los docentes utilizan el plan bimestral, trimestral y anual.

En los centros educativos donde se aplicó la encuesta a directores y docentes, indicaron que utilizan plan bimestral, trimestral, semestral y anual, de acuerdo a competencias e indicadores de logros del Curriculum Nacional Base.

1.6. Descripción del sector institución administrativo

En el sector institución se describe la jerarquía del organigrama y las funciones que corresponde al personal administrativo, directores, docentes, padres de familia y estudiantes.

1.6.1. Organigrama

El organigrama de la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, está estructurado de la siguiente manera:

- a.** Dirección Departamental de Educación,
- b.** Coordinadores Técnicos Administrativos,
- c.** Jurado Municipal de Oposición,
- d.** Técnico en Servicio de Apoyo,
- e.** Secretaria,
- f.** Organización de Recursos Pedagógicos,
- g.** Personal operativo,
- h.** Directores,
- i.** Organización de padres de familia,
- j.** Docentes y alumnos.

La jerarquía está plasmada de acuerdo las dependencias que corresponde.

En la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. La estructura del organigrama está representada de la siguiente manera:

- a.** Director
- b.** Subdirector
- c.** Docentes
- d.** Consejo de padres de familias
- e.** Gobierno escolar
- f.** Estudiantes
- g.** Personal de servicio

La organización en los centros educativos es importante para tener una línea de responsabilidades de acuerdo a la jerarquía que ocupa dentro de cada dependencia.

1.6.2. Funciones cargo y nivel

Las dos funciones principales del Coordinador Técnico Administrativo son:

a. Técnico Administrativo

Presentar informe mensual de las actividades realizadas, que están plasmadas en su plan operativo anual en la Dirección Departamental de Educación.

Cumplir y velar que se cumplan las leyes, reglamentos, acuerdos y disposiciones del Ministerio de Educación de Guatemala.

Elaboración de datos estadísticos de ingreso y reingreso de los estudiantes del ciclo escolar. Asimismo, revisión de hoja de servicio de los docentes y extender la misma a los directores que tiene a su distrito escolar.

También es el ente responsable de gestionar capacitaciones para directores y docentes en relación a los programas de estudio y las técnicas didácticas para mejorar la enseñanza y aprendizaje en los educandos.

Dar posesión a directores de escuela del nivel primario, ciclo básico y diversificado. Revisar y autorizar libros de actas para directores de escuelas.

Los directores verifican las funciones de los docentes si cumple con lo establecido en su planificación. El docente verifica el avance del proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes que tienen a sus cargos.

b. Técnico Pedagógico

Participar en el planeamiento de la supervisión técnica escolar del municipio, siendo el ente responsable desarrollarlo en el distrito escolar.

Planificar reuniones con directores, docentes del distrito que corresponde para desarrollar nuevas técnicas de enseñanza. También asesorar a los directores en la planificación, ejecución y evaluación de los planes de trabajo.

Organizar con los directores de las escuelas las actividades que realizan durante el año. Asimismo, elaboración de informe anual de las actividades realizadas.

c. Directores

Los directores verifican las funciones de los docentes si cumple con lo establecido en su planificación. El docente verifica el avance del proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes que tienen a sus cargos.

1.6.3. Mecanismo de supervisión

Los entes encargados de la supervisión, provienen delegados de la Dirección Departamental, quienes verifican el trabajo del Coordinador Técnico Administrativo. Asimismo, el CTA, realiza supervisiones mensualmente en áreas urbanas y rurales, no las

hacen constantemente, debido a la función que cumple como autoridad máxima supervisa a los directores de los establecimientos educativos, y redactan un conocimiento de la visita.

También el CTA, durante la visita hace sugerencias de acuerdo a las necesidades que se requiere en los establecimientos educativos en mejora del proceso de enseñanza- aprendizaje.

1.7. Descripción del sector de relaciones

Los docentes tienen una proyección en actividades sociales y culturales en la feria del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, en honor al patrón de san miguel arcángel.

1.7.1. Actividades académicas como seminario y capacitaciones

En la Coordinación Técnica Administrativa realizan capacitaciones dirigida a los docentes sobre metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje para poder aplicar en el aula con los estudiantes.

En las escuelas del nivel primario de aldea las Minas, los docentes reciben capacitación para fomentar principios a valores morales, auxilios, reducción de desastres naturales y los replican con los estudiantes.

En los Institutos Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop, realizan la actividad de reforestación en orillas de los ríos en conmemoración del día mundial de la tierra.

1.8. Descripción del sector filosófico, político, legal

El Ministerio de Educación de Guatemala, es el ente responsable de la educación a nivel nacional, capaz de formar e integrar la enseñanza-aprendizaje a la comunidad educativa.

1.8.1. Visión

La Coordinación Técnica Administrativa tiene su visión de acuerdo al contexto de la población del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

“Ser ente de rige un sistema educativo nacional, capaz de forma integral y equitativamente a una sociedad competente para contribuir al desarrollo cultural, fortalecimiento de su identidad y a su propia realización como persona con una vida digna, en el marco de una democracia participativa, caracterizada por el respeto discriminación orgulloso de ser guatemalteco, multilingüe, pluriétnico y multicultural.”⁴

1.8.2. Misión

La Coordinación Técnica Administrativa tiene su misión de acuerdo al contexto de la población del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

“Somos una institución evolutiva nacional, organizada eficientemente eficazmente generadora de oportunidades de enseñanza-aprendizaje orientada a resultados que aproveche expeditamente las oportunidades que el siglo XXI, el brinda así mismo moderniza y hace efectivo los procedimientos y mecanismos con la perspectiva de desconcentrar y descentralizar las responsabilidades, funciones y toma de decisiones en el ámbito local, logrando así una Guatemala mejor.”⁵

⁴ Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15 – 02 – 05, *Visión*, (San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, (10 de agosto 2016).

⁵ *Ibid.*, 1.

1.8.3. Marco legal que abarca a la institución

La Constitución Política de la República de Guatemala, Ley No. 26-206, Ley de Educación Nacional, Decreto No. 1485, Decreto No. 1740 Ley de Servicio Civil, Pacto Colectivo y Reglamento Interno de cada Dirección Departamental. También se cuenta con reglamentos de relaciones humanas y normas de convivencia.

Todo lo descrito hace énfasis del sector ocho donde está plasmada todas las leyes políticas filosófica del Ministerio de Educación de Guatemala.

1.9. Descripción del sector de medio ambiente

En la información recopilada del sector nueve del medio ambiente, hace énfasis que en la Coordinación Técnica Administrativa no cuenta con planes de educación ambiental. También las escuelas e institutos que fue parte del proceso del diagnóstico institucional se evidencia la poca importancia que tienen los docentes sobre la implementación de temas ambientales, por la inexistencia de guías de educación ambiental. El epesista determina que es necesario promover una cultura ambiental con los estudiantes para tener conciencia sobre el cuidado y manejo adecuado del medio ambiente.

1.9.1. Existencia de planes de estudios relaciones a educación ambiental

La Coordinación Técnica Administrativa no se cuenta con planes de educación ambiental. Información obtenida del cuestionario que se utilizó para la entrevista a docentes y directores, indicaron que en las áreas de Ciencias Naturales está enfocado al medio ambiente y aparece al CNB, de esa manera se orienta al cuidado del medio ambiente y amor a la naturaleza.

1.9.2. Existencia de materiales educativos de educación ambiental

En todos los cuestionarios que fueron aplicado a los directores, docentes y estudiantes de los diferentes establecimientos educativos, no se cuenta con materiales de educación ambiental como guías.

De esa manera está plasmada las descripciones de cada una de las técnicas de los nueve sectores que fue aplicado en la recopilación de información del proceso diagnóstico institucional se describen en los siguientes enunciados las priorizaciones de cada programa.

1.10. Descripción de problemas priorizados

La guía de los nueve sectores, aplicada para la recopilación de información del diagnóstico institucional, con el que se hizo análisis en cada sector. También se determinó las carencias y de esa manera se dio prioridad, viabilidad y factibilidad a cada programa que se describe posteriormente.

1.10.1. Programa de servicio

Se identificó en el sector 2, institución, el problema: tardanza en la realización de procedimientos administrativos por la desorganización de archivos físicos y carencias de estantería, al cual se le dio viabilidad con un proceso de selección y organización de archivos y la dotación de estantería y leitz, para minimizar la desorganización de documentos que se utilizan en la Coordinación Técnica Administrativa, del Distrito Escolar 15-02-05.

De esa manera tener un ambiente adecuado para la labor que es realizada en la administración, y tener visible los documentos que están guardados para los registros necesarios.

1.10.2. Programa de docencia

En el programa de docencia, se identificó a través del diagnóstico realizado en los Institutos Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, el problema de la escasa práctica de acciones de educación ambiental, por lo que a través del análisis de viabilidad y factibilidad del sector IX, se implementó una guía transversal de educación ambiental dirigido a docentes del ciclo básico. La guía es una herramienta que contiene sugerencias de temas ambientales para las áreas y sub-áreas, asimismo incluye actividades en cada tema y sugerencias de material para el desarrollo de las actividades.

La finalidad del programa de docencia es, promover principios y valores en una educación transversal con enfoque ambiental en el ciclo básico.

1.10.3. Programa de investigación

El diagnóstico realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, se evidenció en el sector ambiental, para el programa de investigación, el problema: manejo inadecuado de los residuos sólidos en el contexto del centro educativo.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE SERVICIO

El programa de servicio fue ejecutado en la Coordinación Técnica Administrativa después del diagnóstico institucional, realizado en el Distrito Escolar 15-02-05. Asimismo, se realizó el plan del proyecto de servicio que consistió en la organización de archivos físicos de los últimos seis años y la dotación de estantería y leitz, para la revisión y organización de los documentos que se resguarda en la administración.

2.1. Objetivos del programa

Por la falta de revisión y organización de los documentos administrativos de la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. Se priorizó la búsqueda de solución del problema en la dotación de estantería y leitz para archivar los documentos.

2.1.1. General

Coadyuvar en la eficientización del tiempo y procedimientos administrativos mediante la organización pertinente de documentos y expedientes en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, en el municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

2.1.2. Específicos

- a. Facilitar procesos de organización de documentos administrativas, mediante la dotación de estantería y leitz a la Coordinación Técnica Administrativa, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.
- b. Efectuar procesos de ordenamiento al archivar los documentos existentes en beneficio de la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

2.2. Fundamentación teórica

En la fundamentación teórica del programa de servicio se cita artículos de la Ley de Educación Nacional de Guatemala y Decreto Legislativo No. 12-91. También teoría de administración para conocer los diferentes enfoques en la administración educativa, para ello se utilizó páginas de internet para conocer los conceptos de estanterías y leitz. Asimismo, se hace la descripción del proyecto realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05.

2.2.1. Ley de educación nacional decreto legislativo No. 12-91

Esta ley es la que fundamenta las obligaciones del Ministerio de Educación, Direcciones Departamentales, Coordinación Técnica Administrativa y directores de los establecimientos educativos para cumplir las obligaciones que son requeridas, según el artículo 37 y los incisos a y b son obligaciones de los Directores de centros educativos las siguientes :

Tener conocimiento y pleno dominio del proceso administrativo de los aspectos técnico pedagógicos y de la legislación educativa vigente relacionada con su cargo y centro educativo que dirige. Planificar, organizar, orientar, coordinar, supervisar y evaluar todas las acciones administrativas del centro educativo en forma eficiente.⁶

El Coordinador Técnico Administrativo, debe poseer una amplia experiencia en la redacción de documentos administrativos para realizar un trabajo eficiente en la administración.

Los directores de los centros educativos tienen diferentes obligaciones como: planificar las actividades técnicas y pedagógicas, debido que son las autoridades máximas y responsables en velar por la educación de la población estudiantil.

2.2.2. Administración

La administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos o metas de la organización de manera eficiente y eficaz “La administración es el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que los individuos trabajando en grupos de manera eficientes, alcancen objetivos seleccionados.”⁷

⁶ Congreso de la república de Guatemala, *Ley de Educación Nacional*. (Decreto Legislativo No. 12-91, 1 991), 12.

⁷ Harold Koontz y Heinz Wehrich, *Administración de una Perspectiva Global*, (México: McGraw-Hill Interamericana, 2 004), 54.

La administración es una herramienta básica en una organización, para satisfacer las necesidades, es decir que administrar es conseguir los recursos y saber utilizarlos para obtener beneficio de cada institución, ya sea privada o pública tiene su propio departamento de recursos humanos, para administrar los documentos y tener control de los diferentes procedimientos administrativos.

2.2.3. Organización administrativa

Una organización funciona de manera que la gente se ve obligada a colaborar para realizar las tareas. Asimismo, cooperar entre sí el trabajo es más efectivamente si todos conocen el papel que deben cumplir en la administración.

La organización es la parte de la administración que supone el establecimiento de una estructura intencionada de los papeles que los individuos deberán desempeñar en una empresa y la estructura en el sentido de que debe garantizar la asignación de todas las tareas necesarias para el cumplimiento de las meta.⁸

Cabe mencionar que, en toda institución, para que exista una organización eficiente, se requiere de un administrador que lidere toda acción. Es generalmente aprobada por la dirección y comunicada a todos a través de manuales de organización, de descripción de puestos, organigramas, reglas y procedimientos de una institución. La organización está basada en una división del trabajo racional, con algún criterio establecido por aquellos que manejan el proceso de decisión.

⁸ Ibid., 29.

2.2.4. Administrador

El administrador es la persona encargada de planear, organizar, direccionar y controlar las actividades administrativas y pedagógicas de una institución educativa, debe poseer actitudes del manejo óptimo de los recursos materiales, humanos, financieros y tecnológicos que son parte de la función que el compete, con la finalidad de ser eficiente en el trabajo para conseguir los objetivos que la institución de acuerdo a la política. En toda acción administrativa, se llevan a cabo procedimientos que requieren documentos por lo que se hace mención a continuación.

2.2.5. Documentos administrativos

La actividad administrativa se distingue por el manejo de redacción y resguardo de documentos físicos que evidencian las actividades de cualquier evento de la institución. Los documentos administrativos son el soporte en el que se materializan los distintos actos de la administración pública de forma interna y externa de dichos actos. Las funciones de documentos que se utilizan en una administración se define de la siguiente manera.

2.2.6. Funciones de documentos administrativos

Son dos las funciones primordiales que cumplen los documentos administrativos:

a. Función de constancia

El documento asegura la pervivencia de las actuaciones administrativas al constituirse en su soporte material. Se garantiza así la conservación de los actos y la posibilidad de demostrar su existencia, sus efectos y sus

posibles errores o vicios, así como el derecho de los ciudadanos a acceder a los mismos.⁹

Toda acción administrativa que se realiza en una institución pública o privada, se requiere de un documento que tenga el respaldo de quienes participan en la acción, dejar constancia del acto celebrado y que los mismos participantes estén enterados de lo que contiene dicho documento y firmando conjuntamente. La constancia servirá de consulta para cualquier información que requieran entes responsables de las instituciones.

b. Función de comunicación

Los documentos administrativos sirven como medio de comunicación de los actos de la administración. Dicha comunicación es tanto interna entre las unidades que componen la organización administrativa como externa de la administración con los ciudadanos y con otras organizaciones.¹⁰

Los documentos respaldan las actividades que se realizan en una institución pública o privada, posterior a ellos tiene otras finalidades de consulta, esto depende del ente solicitante para obtener información o datos relevantes de algún evento realizado. Es necesario contar con un espacio físico para resguardar toda documentación, para ello, se utilizan estanterías.

⁹Funciones de documentos administrativos <http://www.illf.uam.es/~fmarcos/textos/documentosadmon/Documentosadministrativos.htm>: (15 de septiembre 2 016).

¹⁰ Ibid.,1.

2.2.7. Definición de estantería

La estantería es una herramienta que está elaborada de metal con 2.20 metros, de alto, ancho 0.90 metro y espacio 0.45 metro, con cinco niveles y una presentación adecuada para tener visible los documentos en una administración. La Estantería de metal tiene más durabilidad de la que está hecha con madera.

Las estanterías de paletización son un sistema de almacenaje muy extendido. Su éxito se debe a su funcionalidad y a su diseño: Son elementos exentos de complejidad mecánica, su montaje es relativamente sencillo, disponen de una capacidad de carga muy considerable en cuanto a peso y volumen, optimizan el espacio almacenamiento, que se adaptan a cualquier espacio y no precisan mantenimiento.¹¹

Es una herramienta utilizada en una oficina para tener resguardado los documentos que se manejan en cualquier institución, para mantener visible los archivos de mucha importancia.

2.2.8. Utilidad de la estantería

Es para el resguardo de los documentos administrativos en una institución para tener acceso fácil de documentos que se requieren. Las estanterías metálicas son siempre de mayor duración y son utilizadas tanto en bodegas, almacenes y tiendas para bibliotecas o librerías.

2.2.9. Beneficio de estantería

El beneficio es tener acceso visible de los documentos utilizados en una administración y con los estantes no hay

¹¹ Juan Felipe Glogeer, Clases de estanterías, septiembre 2013, <http://pipecolorado.blogspot.com/> (18 de septiembre 2016).

necesidad de abrir una puerta o extraer un cajón ya que de las estanterías se pueden obtener fácilmente los archivos que se requiere.

2.2.10. Definición de leitz

Se refiere a un material que es utilizado para el resguardo de documentos de manera adecuada: “Es un archivador de palanca fabricados en cartón forrado de polipropileno. El mecanismo metal cromado con palanca inclinable 180°. Lomo 8 cm y tiene una capacidad de contener 650 hojas”¹²

El material beneficia a todos las instituciones públicas o privadas para tener una organización y un resguardo visible de los documentos administrativos la misma permite al personal a mantener un orden en la oficina.

Con estas descripciones citadas se finaliza el capítulo 2, que corresponde a la fundamentación teórica del proyecto de servicio ejecutado.

2.3. Descripción del proyecto realizado del programa de servicio

Se le dio prioridad a la carencia existente obtenido del diagnóstico realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05. El proyecto de servicio fue plasmado en el plan, se realizó revisión y organización de documentos prim de los últimos seis años y luego la dotación de estantería y doce Leitz tamaño carta.

Conjuntamente con visto bueno del Coordinador Técnico Administrativo se determinó un área adecuada para tener acceso y

¹² Louis Leitz, “*Leitz JobWell Done*” 1896, <http://corporate.esselte.com/en-GB/Brands/Leitz/>; (18 de septiembre 2016)

visibilidad del resguardo de todos los documentos que se maneja el Coordinación Técnica Administrativa.

En los leitz, se ordenó todos los documentos que estaban guardados en fólder y se clasificó con separadores y rotulación, para mantener visible los archivos se utiliza en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05.

También se ordenaron cuadros prim del 2,010 al 2,015 del nivel primario y nivel medio, se clasificó las copias de valija didáctica, gratuidad y bolsa escolar que han recibido los docentes, todos estos documentos pertenecen a la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

2.4. Metodología aplicada

Para la ejecución del proyecto del programa de servicio, se solicitó autorización al Coordinador Técnico Administrativo para revisión y organización de archivos físicos de los últimos seis años y dotación de estantería y leitz.

En trabajo individual consistió en la cotización y compra de estantería y Leitz en la ciudad capital y el traslado de la misma en la unidad de práctica, posteriormente se procedió a la clasificación y ordenamiento de los documentos que estaban guardados en fólder y cajas.

Se ubicó en un área adecuada para tener visible y separado por año los documentos de cada escuela del Distrito Escolar 15-02-05. Como producto final estudiante epesista entregó la dotación de estantería y leitz ya con los documentos conformados al Coordinador Técnico

Administrativo. Asimismo, se describen los recursos utilizados en la ejecución del proyecto.

2.5. Recursos utilizados

Los recursos se describen como recursos humanos, materiales y financieros utilizados el proyecto.

2.5.1. Humanos

Estudiante epesista fue el ente responsable en la ejecución del proyecto con orientación de la asesora del Ejercicio Profesional Supervisado, con la verificación y autorización del Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05.

2.5.2. Materiales

Los materiales utilizados para la ejecución del proyecto de servicio son: hojas de papel bond tamaño carta, papel lustre, computadora, impresora, cámara, marcadores, lapiceros, cartulina, sellador, reglas, goma, tijera, documentos diversos, estantería y leitz.

2.5.3. Financiero

El gasto del proyecto del Programa de Servicio, se ejecutó en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05 con un costo de Q 1,100.00.

2.6. Mecanismo de evaluación aplicada

La evaluación del proyecto, se realizó con una escala de valoración que fue ponderado por el Coordinador Técnico Administrativo, muestra que el avance del proceso, se registró en la Gráfica de Gantt.

2.7. Experiencia de aprendizaje obtenida

Se obtuvo la experiencia de armar la Estantería y se aplica las medidas de cada nivel que corresponde. También se le dio forma al leitz y rotulación con papel lustre y forrado con sellador para mantenerlo limpio, representativo en la estantería y visible para el Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05.

También se obtuvo la experiencia de ordenar los cuadros Prim desde del año 2,010 al 2,015, y los datos de estadísticas iniciales y finales de cada ciclo escolar.

Asimismo, se ordenó en un leitz con identificación de las hojas de servicio de los docentes y directores desde del año 2 014 al 2 016, y en otro Leitz previamente con su identificación se ordenó las fotocopias de actas diferentes atribuciones. En cinco Leitz se ordenó los cuadros prim del 2 010 al 2 015 del nivel primaria y nivel medio.

Además, en otros se ordenaron copias de expedientes de los docentes, y en dos leitz se clasificó las copias de valija didáctica, gratuidad y bolsa escolar que han recibido los docentes, todos estos documentos pertenecen al distrito escolar 15-02-05 de la Coordinación Técnica Administrativa del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

CAPÍTULO 3

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE DOCENCIA

En el presente capítulo, se describe el programa de docencia y el plan de la elaboración de una Guía Transversal de la Educación Ambiental dirigida a docentes del ciclo básico de los Institutos Nacionales de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop, del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

Se inició con el plan del programa docencia y se priorizó contenidos ambientales para cada una de las áreas y sub-áreas curriculares. Previo a ello se adaptó la imagen para la portada luego se recopiló información de contenidos para conformar la estructura de la guía transversal. En la guía se evidencia como se puede fomentar la sensibilización de la educación ambiental en las diferentes áreas y sub-áreas de la enseñanza-aprendizaje, en cada contenido se sugieren actividades para ser implementadas en clase.

También contiene fundamentación teórica relacionado a los contenidos ambientales.

3.1. Objetivos del programa

Se priorizó el problema de la escasa práctica de acciones ambientales ante la inexistencia de guía transversal de educación ambiental en docentes del ciclo básico del Instituto Nacional de Educación Básica, aldea Chixolop y Barrio San Juan de la aldea San Gabriel Pantzuj del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

3.1.1. General

Contribuir en la implementación de educación ambiental por medio de la elaboración, dotación y socialización de una guía de educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje para los docentes del ciclo básico del Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio San y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

3.1.2. Específicos

- a.** Diseñar una guía con temática de la conservación del medio ambiente, dirigido a docentes que imparten clases en el Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.
- b.** Socializar la guía a los docentes para generar conocimientos ambientales con los alumnos del ciclo básico Barrio San Juan y aldea Chixolop, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.
- c.** Propiciar orientación para la práctica de acciones ambientales con los docentes, para el manejo y cuidado del medio ambiente.

3.2. Fundamentación teórica

La fundamentación está basada en citas textuales de artículos de leyes en protección del medio ambiente vigentes en Guatemala, y libros para conocer los diferentes conceptos en el cuidado y manejo adecuado del medio ambiente.

3.2.1. Ley de protección del medio ambiente

Según la Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente, especifica en su artículo doce literal C, estable que es fundamental:

Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población.¹³

La capacitación y actualización constante de los docentes, que promueven las instituciones encargadas del contexto ambiental, es fundamental para la formación de nuevos ciudadanos conscientes en el cuidado del medio ambiente.

La importancia de crear iniciativas e interés en la población en general para disminuir los problemas ambientales que se vive actualmente. El medio ambiente es la que permite al ser humano mantener una buena salud y gozar de una vida agradable de acuerdo al contexto de desempeño.

3.2.2. Naturaleza

La naturaleza es la que da vida al ser humano, es de gran importancia dar un manejo adecuado del medio ambiente de los poco que se encuentra en el entorno, “La noción de naturaleza permite referirse a los fenómenos que forman parte del universo físico y a todo aquello vinculado a los organismos vivientes.”¹⁴

¹³ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. *Decreto 68-86*, (Guatemala: Congreso de la República, 1 986), 4.

¹⁴ Definición de la Naturaleza, <http://definicion.de/naturaleza/> (05 de octubre 2 016).

La naturaleza brinda a los seres vivos todos los recursos necesarios para subsistir en el planeta. El medio ambiente es la que le da vida al ser humano y durante cientos de miles de años, ha existido un equilibrio dinámico entre los organismos y los recursos naturales. Sin embargo, la actividad humana ha roto esta armonía.

En la actualidad, es evidente el efecto que ocasiona el abuso contra los recursos naturales debido a la revolución industrial, como escases del agua, el deterioro del suelo, contaminación del aire, pérdida de especie de la flora y fauna.

3.2.3. Medio ambiente

El medio ambiente es el lugar donde se desenvuelve el ser humano, actualmente se refleja muchas prácticas inadecuadas en cuanto a la utilización de los recursos naturales que provee la naturaleza, para satisfacer las necesidades del hombre.

El medio ambiente es el compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida material y psicológica del hombre y en el futuro de generaciones venideras.¹⁵

La falta de valores ambientales en la población es notable, debido al crecimiento de la población, el hombre ha actuado de manera desmedida en el consumo de alimentos y otros recursos

¹⁵ Módulo de sensibilización ambiental, http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/red-de-autoridades-ambientales-raa-/ms_1_tcm7-15128.pdf (05 de octubre 2 016)

necesarios para la subsistencia, lo que ha provocado el deterioro al medio ambiente e implica que los recursos disminuyan para las generaciones futuras.

3.2.4. La contaminación ambiental

La contaminación ambiental se refiere a la presencia en el ambiente de cualquier agente físico, químico y biológico en lugares, de concentraciones que pueden ser nocivos para la salud e integridad de la población.

Se define a partir de la presencia de sustancias, energía u organismos extraños en el ambiente, en cantidades, tiempo y condiciones tales que pueden causar desequilibrio ecológico.¹⁶

La contaminación, es el resultado de la actividad del ser humano en generar desechos sólidos en el ambiente. Al no tener hábitos adecuados los componentes que contienen los residuos se agregan y acumulan en el aire, el agua, el suelo y otras sustancias tóxicas que alteran el equilibrio de los ecosistemas.

3.2.5. Tipos de contaminación

Debido al crecimiento de la población y acompañado de la revolución industrial se ha generado diferentes tipos de contaminación observables en la sociedad.

3.2.6. Contaminación del agua

La contaminación del recurso hídrico, proviene del ser humano, que no hace un manejo adecuado de los residuos sólidos

¹⁶ Perfil Ambiental: *las señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo de* (Guatemala: Boletín de Novedades, 2008-2009),1.

que se generan en hogares, escuelas, mercados, industrias y centros comerciales y esto afecta en la salud del ser humano. La contaminación del agua “ se da por la liberación de los desechos sólidos y contaminantes que drenan a las corrientias y luego son transportadas hacia los ríos”.¹⁷

Las fuentes de contaminación del agua, provienen por parte de la población del área rural y urbana que no está conectada a sistemas de alcantarillado y desperdicio doméstico. Para minimizar la contaminación del agua, es importante la clasificación y reutilización de algunos de los residuos sólidos que son generados en diferentes lugares.

3.2.7. Contaminación del suelo

Es la presencia de compuestos químicos producidos por el ser humano. Otras alteraciones que modifican el ambiente natural del suelo, son causadas por el depósito de residuos sólidos domésticos, materias orgánicas, solventes, plaguicidas o residuos tóxicos. Por otra parte, las actividades humanas que alteran el suelo son: la deforestación que conduce a la erosión (desertificación) y consumo de productos que generan desechos sólidos.

3.2.8. Contaminación del aire

Esta temática de la contaminación es proveniente de gases que son dañinos y las partículas sólidas que se arrojan al aire por los vehículos de motor, los generadores, los hogares y las industrias producen la contaminación del aire.

¹⁷ Editora Educativa, *Primer Curso El Papel de la Educación Ambiental en América Latina* (Francia: Unesco, 1 978),17.

La contaminación del aire según Isidro Sánchez.

Los incendios forestales, los humanos, industriales, la emisión de gases producidos por la combustión de petróleo, carbón o gas natural, consecuencia de la actividad humana, pueden producir cambios en el aire atmosférico y alterar la capacidad de este para proteger la vida.¹⁸

La contaminación del aire es una de las actividades del ser humano que contribuye a contaminar la atmosfera, principalmente es causado por los incendios forestales, y actualmente el excesivo uso de automóviles, motocicletas, aviones y tractoras. La cual estos tipos de transportes depende el tipo e intensidad de las emisiones de los combustibles utilizados: gasolina, gasoil, gas natural y el humo es la que contribuye a la contaminación atmosférico.

3.2.9. Deforestación y pérdida de biodiversidad

La deforestación es la pérdida de cobertura de bosque de un lugar determinado que es ocasionada por el resultado de actividades humanas como el cambio de uso de la tierra para convertir los bosques en cultivos, áreas de ganadería o construir ciudades. Productos de actividades humanas también son la sobreexplotación de árboles y los incendios forestales.

Entre las consecuencias de la deforestación se encuentran: el desequilibrio del clima, la pérdida del ecosistema y las especies de seres vivos, el riesgo de erosión e inundaciones, la desprotección de nacimientos de agua y las zonas de recarga hídrica, la perdida

¹⁸ Marroquín Torres, Mario Rolando, *El cuidado del aire*, (Colombia: Parramón Norma, 2 001), 5.

de material genético y de productos que el bosque genera, la reducción de especies que fijan carbono y producen oxígeno.

En artes industriales dentro del área de carpintería se hace uso de la madera, materia prima proveniente de los bosques. Por ello es necesario impulsar la práctica del desarrollo sostenible, que implica obtener, producir y consumir de acuerdo con los ciclos de la naturaleza, sin sobreexplotar los recursos naturales y promoviendo la renovación de los mismos.

3.2.10. Tratamiento de los desechos sólidos

El manejo de desechos sólidos es, el conjunto de medidas y acciones realizadas para evitar el impacto negativo que produce su inadecuada acumulación. En muchos lugares los desechos sólidos o basura se queman a cielo abierto, esta mala práctica contamina el aire porque muchos productos, como los plásticos, al quemarse liberan sustancias tóxicas que se mezclan en el aire y es dañino para los seres vivos.

Según Green Peace la aplicación de las tres erres son:

La mejor guía para orientar una nueva cultura ciudadana con respecto a la basura, es conocido como la ley de las 3 Rs. Esta se refiere a tres palabras clave para una gestión apropiada de los desechos a niveles domésticos, comunitarios y nacionales¹⁹

Es importante aplicar las técnicas de las 3rs, para reducir y minimizar el volumen de los residuos sólidos que se genera en casa, escuela o supermercados.

¹⁹ Gren Peace, *Un nuevo enfoque prevención y soluciones sabias* (México: Greenpeace, 1998), 28.

a. Reducir

Consiste en disminuir la cantidad de basura que se genera en casa, escuela o instituciones, para eso reducir la compra o el consumo de productos con envoltorios.

b. Reutilizar

Volver a utilizar algunos de los residuos sólidos, es contribuir a prevenir la contaminación ambiental y de esa forma se fomenta con los estudiantes de los diferentes niveles académicos.

c. Reciclar

Es clasificar los residuos sólidos en orgánicas e inorgánicas y se le puede dar una mayor utilidad como los envases entre otros recursos.

3.2.11. Residuos sólidos

Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sobrante o desecho que se consume en casa, o escuela que es abandonado, rechazado o entregado para ser aprovechado o transformado en un nuevo objeto.

Según Vela Neri, el significado de residuos sólidos es:

Todos los desechos que provienen de las actividades animales y humanas, que normalmente son sólidos y que son desechados como inútiles o superficiales.²⁰

²⁰ Vela Neri Rodolfo. *Manejo de residuos sólidos*. (Paris: Their construction, operation and potential application, 1990), 22.

Comúnmente los residuos son generados por las actividades del ser humano e industrias quienes se encargan de la fabricación y distribución en los comercios por lo que población consume productos con envoltorios y los residuos son considerados inservibles lo que importante su clasifican, según su composición, orgánicos e inorgánicos.

a. Residuos orgánicos

Son los que se pueden descomponer fácilmente al tener contacto con la naturaleza. Las cuales pueden ser como papel, cartón, sobrantes de comida, cáscaras de frutas, verduras y hojas de árboles. También esto puede ser utilizado para hacer abonos orgánicos y disminuir la contaminación suelo con productos químicos.

b. Residuos inorgánicos

Son los que permanecen en su estado y forma por largo tiempo, estos residuos son los que tiran en cualquier lugar y contaminan el ambiente. Son como los plásticos, vidrios y aluminios. Ha estos materiales pueden ser reutilizado y clasificado algunos de ellos como para hacer decoraciones o manualidades.

De esta manera se concluye las descripciones de los temas trabajadas y las consultas de las diferentes fuentes citadas primarias y secundarias que dan soporte a la fundamentación teórica.

3.3. Descripción del proyecto realizado del programa de docencia

La Guía Transversal de la Educación Ambiental para docentes del ciclo básico de los Institutos Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, es una herramienta de apoyo que orienta las actividades didácticas del docente, para fortalecer en los estudiantes, la práctica de la conservación y protección del medio ambiente.

La estructura de la guía, está de acuerdo a las áreas y sub-áreas de aprendizaje que se encuentra en el Curriculum Nacional Base. Cada estrategia contiene información de la temática a trabajar y actividades prácticas sugeridas que busca la participación de los estudiantes en la minimización de los problemas ambientales de su hogar, escuela y comunidad. Cada actividad contiene las áreas o sub-áreas en la que se puede ejecutar, el tiempo a trabajar, los materiales, el desarrollo y sugerencias de implementación, con ello se pretende enfocar la transversalidad de la educación ambiental.

La actividad se desarrolló de acuerdo al plan del proyecto, y socialización con los directores, docentes y Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05, se describe la evaluación que se realizó con los docentes a través de un Instrumento FODA, para conocer los criterios de cada docente sobre el material elaborado y entregado, también se aplicó por parte del Coordinador Técnico Administrativo una escala de valoración.

3.4. Metodología aplicada

El proceso de ejecución del programa de docencia se realizó a través de planificación, elaboración y dotación de guía de Transversal de educación ambiental para docentes del ciclo básico, Barrio San Juan y

aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, que se implementó en cada una de las áreas o sub-áreas.

Se solicitó el proceso de ejecución y fecha de la socialización y dotación de la guía con los docentes y directores de los Institutos Nacional de Educación Básica.

La metodología aplicada fue participativa, de esa forma se pudo evidenciar la opinión de los docentes y la satisfacción de tener un material de apoyo con implementación de actividades ambientales en la labor docente.

3.5. Recursos utilizados

Se describe los recursos según lo utilizado durante el proceso de ejecución del proyecto de docencia que forma parte del Ejercicio Profesional Supervisado.

3.5.1. Humanos

El estudiante epesista fue el ente responsable en la ejecución del proyecto de docencia, con la verificación y autorización del Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05. Asimismo, se socializó la guía con los docentes y directores de los Institutos Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

3.5.2. Materiales

Los materiales utilizados para la ejecución del proyecto de docencia son: hojas de papel bond tamaño carta, papel lino color crema, silicón en líquido, computadora, CD, impresora, cámara, marcadores, lapiceros reglas, goma y tijera.

3.5.3. Financiero

El proyecto fue avalado por el Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05 y hace un total de Q. 1,410.00. El gasto del proyecto de docencia en la elaboración de Guía Transversal de la Educación Ambiental que va dirigida a docentes de los Institutos Nacionales de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

3.6. Participantes, cantidad, género, rango de edades, procedencia, contexto de desempeño docente

La población participante fueron los docentes que imparten clases de primero, segundo y tercero básico del Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

La cantidad de docentes de los dos establecimientos fue de once, quienes tienen asignadas más de cuatro áreas o sub-áreas.

La clasificación de género de los docentes fue de siete masculinos y cuatro femeninos, asignados por el Ministerio de Educación.

El rango de edades de los docentes está entre 25 a 35 años de edad. La procedencia de los docentes es de diferentes lugares, cuatro son del municipio de Salamá, dos de Rabinal, dos de la aldea San Gabriel y cuatro de San Miguel Chicaj, del departamento de Baja Verapaz.

El área donde imparten clases los docentes es adecuada para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.7. Mecanismo de evaluación

La descripción de la evaluación que realizaron los docentes al epesista al final de la dotación de la guía transversal de educación ambiental se realizó a través del instrumento de FODA.

El proyecto del programa de docencia el Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05, aplicó la evaluación a través de un instrumento de escala de valoración, de acuerdo al desempeño durante la socialización de la guía.

3.7.1. Fortaleza

El proceso de la socialización de la guía, fue de beneficio para los estudiantes del ciclo básico porque se hizo de una manera participativa, al promover actividades en beneficio del medio ambiente.

3.7.2. Oportunidades

La guía es un medio para enriquecer el conocimiento de los alumnos, las diferentes actividades presentadas en la guía, sirven para concientizar a los estudiantes sobre el manejo adecuado de los recursos naturales.

3.7.3. Debilidades

La falta de interés de los docentes en la aplicación de los contenidos ambientales en las áreas y sub-áreas de enseñanza y aprendizaje.

El factor tiempo no permitió llevar a cabo varios talleres relacionados a los temas ambientales que están plasmados en la guía, lo que implicó dejar las sugerencias de seguimiento para la

apropiación y operativización de las actividades indicadas en el material socializado.

3.7.4. Amenazas

Al no darle utilidad a la guía transversal de educación ambiental se perdería todo esfuerzo con que se trabajó el material, pero principalmente dejaría de ser funcional el proyecto ejecutado.

3.8. Aportes a la unidad de práctica

Este es un aporte del programa de docencia, producto del Ejercicio Profesional Supervisado. Fue importante la dotación de guías a los docentes y Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05. Para desarrollar las temáticas transversales de la educación ambiental con los estudiantes.

La Guía Transversal de Educación Ambiental beneficia a los docentes del Ciclo Básico del Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, para promover conciencia ambiental con los estudiantes así ellos pueden poner en práctica las actividades en su comunidad.

3.9. Experiencia de aprendizaje en el programa de docencia

Para la elaboración de la Guía Transversal de Educación Ambiental, se obtuvo la experiencia de investigar temas ambientales para adaptarlos a cada una de las áreas y sub-áreas de aprendizaje, además se aprendió a organizar el tiempo para realizar las actividades, se tuvo el aprendizaje de diseñar las imágenes por cada tema y además canciones de sobrevivencia para hacer conciencia con los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente.

La guía es una herramienta de apoyo pedagógico para docentes del ciclo básico y la implementación de las actividades de acuerdo al área o sub- área, se plasmaron las actividades para darle la importancia de utilizar la Guía Transversal de Educación Ambiental, para docentes del ciclo básico de los Institutos Nacionales de Educación Básica, Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. Asimismo, la participación Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05.

CAPÍTULO 4

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

El programa de investigación fue realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. Este programa fue determinado en el diagnóstico institucional en el sector IX de medio ambiente. Se aplicó técnica de priorización, viabilidad y factibilidad al problema identificado el tema de manejo inadecuado de los residuos sólidos.

Se inició con el plan del programa de investigación y se aplicó el árbol de problemas para definir las variables que se trabajaron, para la redacción de las preguntas del cuestionario en la aplicación y recopilación en el trabajo de campo.

También contiene fundamentación teórica, citas textuales de autores que van relacionadas a los contenidos ambientales y como fue el proceso del programa de investigación y recursos utilizados. También se realizó el análisis e interpretación de resultados. Luego se determinó la propuesta para minimizar la problemática existente.

4.1. Título

Manejo inadecuado de los residuos sólidos, en el contexto de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

4.2. Antecedentes

Uno de los problemas principales que contribuye a la contaminación y que afecta a la población actual es provocado por la generación de los residuos sólidos. La problemática se da debido a la creciente producción de residuos domésticos y la sociedad no tiene información adecuado sobre el tratamiento de los residuos sólidos.

La sociedad ha adoptado una práctica inadecuada sobre los residuos sólidos, habitualmente las personas que habitan en sus hogares, escuelas y entre otro, optan por incinerar los residuos y esta mala práctica produce efectos en la contaminación del aire, el agua y daña la salud de las personas que habitan alrededor de ellas.

Actualmente la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, funciona desde el año de 1961, información obtenida en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el director que está actualmente hace saber que ninguna institución o persona ha tomado en cuenta la problemática que existe sobre el manejo inadecuado de los residuos sólidos en el centro educativo, en donde no existe un programa que oriente acciones sobre el tratamiento adecuado de los residuos sólidos y que la misma pueda contribuir a una mejor calidad de vida en donde se desempeñan los estudiantes que puedan mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

4.3. Objetivos

Los objetivos que se describen en los siguientes enunciados son la del programa de investigación que fue realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

4.3.1. General

Determinar las incidencias de la contaminación por residuos sólidos, en la salud de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

4.3.2. Específicos

- a. Identificar los focos de contaminación por residuos sólidos, sus causas e incidencia en la salud de los niños.

- b. Aplicar instrumentos para recopilación de información sobre la problemática del manejo inadecuado de los residuos sólidos.

4.4. Planteamiento del problema

Según observación del contexto, existe manejo inadecuado de residuos sólidos, el problema proviene por el exceso de consumo de productos con envoltorios y la falta de una cultura en la reutilización. Además, la inclusión de contenidos de educación ambiental en el plan de trabajo de los docentes en la no clasificación y reutilización de los residuos sólidos, el cual causa contaminación ambiental.

La problemática de la contaminación por residuos sólidos en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas, de continuar, generará un ambiente desagradable para el desarrollo de actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje y también provoca insalubridad en los estudiantes, docentes y director.

La problemática contribuye a la contaminación visual y ocasiona deterioro al medio ambiente, además aumenta la presencia de vectores y

roedores que afectan en la salud de los alumnos. Debido a la importancia del problema, se enfocó a partir de la siguiente pregunta:

¿Qué incidencia tiene en la salud de los estudiantes la contaminación por residuos sólidos en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz?

4.4.1. Alcances

Se estableció la delimitación del problema en función a tiempo, geografía y sujeto.

a. Ámbito geográfico

El trabajo de investigación, fue realizado en aldea las Minas, municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

b. Ámbito institucional

Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

c. Ámbito personal

La investigación se realizó con docentes y estudiantes de los grados de cuarto, quinto y sexto primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

d. Ámbito temporal

El proyecto de investigación se realizó durante los meses de septiembre, noviembre del año 2016.

4.5. Fundamentación teórica

El proyecto de investigación relacionado al manejo inadecuado de los residuos sólidos en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, se fundamenta en las leyes vigentes, bases legales que están establecidas para el manejo adecuado de los residuos sólidos en Guatemala, el marco teórico es la parte que fundamenta la investigación. Asimismo, son el soporte de las variables trabajadas del programa de investigación.

4.5.1. Base legal para el manejo de los residuos sólidos

Se fundamenta la investigación con artículos de leyes que existen en Guatemala. Código municipal y código de salud.

4.5.2. Código municipal

Este código es la base que fundamenta la ley de los residuos sólidos en algunas municipalidades, el cual se describe de la siguiente manera.

Artículo 68. Competencias propias del municipio

Las competencias propias deberán cumplirse por las municipalidades según su inciso a). Servicio de limpieza o recolección, de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos de acuerdo a las leyes específicas y en cumplimiento de las normas sanitarias aplicables.²¹

Este artículo es primordial para que las municipalidades cumplan con la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos que es generado por la población.

²¹ Congreso de la República de Guatemala, *Código Municipal, Decreto 12- 2002*, (Guatemala: Congreso de la República, 2002), 58.

4.5.3. Código de salud

Su aplicación garantiza la salud de las personas y apoya a las comunidades para orientar sobre el manejo adecuado que se puede dar con los residuos sólidos para prevenir enfermedades.

Artículo 68. Ambiente saludable

El Ministerio de Salud, en colaboración con la comisión Nacional del Medio Ambiente, las municipalidades y la comunidad organizada, promoverán un ambiente saludable que favorezca el desarrollo pleno de los individuos, familias y comunidades.²²

El artículo hace énfasis que tanto el Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente, tienen la responsabilidad de impulsar acciones para minimizar la contaminación ambiental exigen para tener un ambiente saludable en las comunidades y escuelas.

4.5.4. Ley de fomento a la difusión de la conciencia ambiental

El principal objetivo de esta ley, ayudará contribuir hacer conciencia ambiental en los docentes y estudiantes para tener cuidado al medio ambiente.

Artículo 1. Objetivos de la ley 1. La presente ley tiene como objetivos generales.

c) Motivar e incentivar a todos los sectores del país a difundir programas de educación y de conciencia ambiental.²³

²² Congreso de la República de Guatemala, *Código de Salud, Decreto No. 90-97*, (Capítulo IV Salud y Ambiente, Sección I Calidad Ambiental, 1 997),19.

²³ Compendio de Legislación Ambiental, *Ley de fomento a la difusión de la conciencia ambiental, Decreto 116-96*,(Capítulo II, 1 996),225.

Aplicar esta ley, contribuye al conocimiento en una actitud adecuada en la población estudiantil a través de que no centre contenidos en un área o sub-área, es importante la aplicación de estrategias transversal de la educación ambiental de esa manera se puede transmitir conocimiento en los estudiantes.

El siguiente artículo es de gran importancia plasmar en esta investigación para fundamentar la teoría del trabajo realizado.

Artículo 6. La divulgación de la temática permanente debe estar orientada principalmente hacia:

b) Promover y difundir acciones que reduzcan la contaminación de desechos sólidos, visual, auditiva, de aire, agua, suelo y del ambiente en general.²⁴

Es necesario conocer la ley, porque es importante aplicar estrategias para minimizar las diferentes clases de contaminación provocados por el ser humano. Asimismo, es interesante fomentar en los estudiantes que tengan conocimiento necesario sobre la problemática que se vive en la sociedad.

4.5.5. Educación ambiental

La educación ambiental es una estrategia para lograr el cambio de actitudes y el desarrollo de habilidades para accionar de manera positiva entre los problemas ambientales que se vive en el medio.

Pretende propiciar y facilitar mecanismos de adquisición de habilidades intelectuales y físicas, con la participación activa de los individuos de manera permanente reflejándose en la intervención

²⁴ Ibid., 225.

humana y como resultado una calidad de vida. Según los conceptos generales básicos en educación ambiental “es el proceso que consiste en reconocer y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su físico.”²⁵

Los objetivos de la educación ambiental es realizar un cambio en la conducta del ser humano para mejorar la calidad de vida, vivir en un entorno libre de contaminación lo que prolongaría más la vida, por la simple razón de no ser víctimas de enfermedades.

Las estrategias que deberían ser implementada por las autoridades es concientizar a la población en minimizar el incremento de basura en los hogares y en cada municipio principalmente establecer plantas de reciclaje, esto implica un mejor control en el manejo de los desechos sólidos, lo cual se les educara a los habitantes en clasificar la basura.

4.5.6. Valores ambientales

Los valores ambientales son un conjunto de actividades en los cuales se enseñan los valores morales que se pueden aplicar al medio ambiente, para tenerlos en cuenta y concientizar a las personas que lo manifiesten y que transmitan el cuidado y protección al mismo.

²⁵ Fundación Universitaria Iberoamericana, *Conceptos Generales Básicos en Educación Ambiental*, (España: Instituto de Estudios medio ambientales, 2008), 76.

Los valores orientan los objetivos educativos, porque son la motivación última de toda conciencia humana. Por eso, suscitar y crear actitudes debe ser el contenido de cualquier programa de formación integral y no solo de contenidos de aprendizaje.²⁶

Los valores ambientales o como también se le denomina educación ambiental, no es un área del saber cómo tal, debido a la falta de definiciones específicas que se le acrediten, solo conceptos relacionados al área de naturaleza y medio ambiente.

4.5.7. Ambiente

El ambiente está integrado por los seres vivos que interactúan con el ser humano y va desarrollándose durante la trayectoria de generación. El ambiente “es el conjunto de fenómenos o elementos naturales y sociales que rodean a un organismo, a las cuales este responde de una manera determinada.”²⁷ En el ambiente se integran los seres vivos, dentro del cual interactúan las formas de vida, particularmente la vida humana.

El manejo racional de los recursos naturales, y las prácticas de políticas de equidad justicia social, son la que tiene la humanidad con el vínculo con el medio ambiente. Es necesario fomentar la educación ambiental con estudiantes de los diferentes niveles y ciclo para tener conocimiento al cuidado del medio ambiente.

²⁶ María Nieves Pereira de Gómez, Metodología en innovación educativa, *Educación en valores*, (Mexico: Trillas, 1997),116

²⁷ Manuel Rico Vercher, *Educación Ambiental*, Diseño Curricular, (Colombia: Cincel-Kapelusz, 1993), 17.

4.5.8. Contaminación ambiental

Se domina contaminación ambiental o alteración y cambio directo del ambiente por la presencia de todos residuos sólidos que es generado por el ser humano, así como la industria, comercio y en los hogares.

También es importante proteger los recursos naturales y participar en actividades que ayuden a conservar la flora y fauna. Asimismo, se describe lo diversos tipos de contaminación, entre los que más afecta a la población en general, son la contaminación del agua, del suelo y el aire.

4.5.9. Contaminación del agua

Es modificación generalmente provocada por el hombre haciéndole impropia o peligroso para el consumo humano la industria, la pesca y las actividades humanas porque no tiene cuidado al agua que un vital liquido es necesario para el ser viviente.

La contaminación del hídrica es una modificación, provocada por el hombre, haciéndole impropia para el consumo humano, la agricultura, la pesca y las actividades recreativas, así como para los animales y la vida natural.²⁸

La contaminación del agua se da por la liberación de residuos y contaminantes que drenan a las escorrentías y luego son transportados hacia los ríos. Es la incorporación de varios factores que al mezclarse en el agua hacen que se deteriore.

²⁸ Rubén Darío Arizabalo y G. Díaz, *Contaminación del agua*, (México: Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, 1999), 12.

La manera de prevenir la contaminación del recurso hídrico es fomentar el manejo adecuado de los residuos sólidos, en viviendas, escuelas, municipalidades y otras instituciones.

4.5.10. Contaminación del suelo

El aumento continuo de la población, su concentración progresiva en grandes en los centros urbanos, el desarrollo industrial y agrícola ocasionan, día a día, la contaminación de los suelos.

La capacidad del suelo para producir cultivos, depende de la administración de productos orgánicos, solventes, plaguicidas, residuos peligrosos o radioactivos en el suelo, que provocan problemas en la salud y daño al ambiente.

El suelo se distingue del material desmenuzado, producto de la erosión, o regolito, por la presencia de vida vegetal o animal. Mediante la muerte y la descomposición las plantas y los animales aportan la materia orgánica que forma el humus. Los animales que viven en el suelo también desempeñan importante función al mezclar las partículas que lo componen ventilándolo. Los microorganismo del suelo también descomponen la materia orgánica y liberan los nutrientes necesarios para la vida vegetal.²⁹

La contaminación del suelo es la presencia de compuestos químicos hechos por el hombre u otra alteración al ambiente natural del mismo.

Esta contaminación generalmente aparece al producirse una ruptura de tanques de almacenamiento subterráneo, aplicación de

²⁹ Mackenzie L. Davis, *Ingeniería y ciencias ambientales*: (México: Cuajimalpa D.F, Compsis 2003), 255.

pesticidas, filtraciones de rellenos sanitarios o de acumulación directa de productos industriales. Los químicos más comunes incluyen hidrocarburos de petróleo, solventes, pesticidas y otros metales pesados.

4.5.11. Contaminación del aire

Es una alteración negativa del estado natural del medio y por lo general es consecuencia de la actividad humana. Asimismo, la presencia de gases tóxicos liberados en la atmosfera afecta las vías respiratorias y agravan las enfermedades broncopulmonares, provocando daños al ser humano y al medio ambiente.

Según el James R. Milhelcic, la contaminación de aire influye en:

Los principales impactos en la salud pública de la contaminación del aire incluyen tasas de aumento de mortalidad, incremento de costos de cuidado de la salud, disminución de la productividad y reducción de la calidad de vida. De hecho la disminución de productividad por enfermedades como: irritación, alergias, infecciones intestinales y respiratorias.³⁰

En la cita hace énfasis de la contaminación del aire, que causa en la vida del ser humano, es necesario orientar a la población en general para que eviten quemar los residuos sólidos, así minimizar las enfermedades que produce.

³⁰ James R. Mihelcic, *Ingeniería Ambiental.: Fundamentos sustentabilidad y diseño* (México: Universidad del Sur Florida, Alfaomega, 2 011), 520.

Asimismo, se puede reducir el uso de automóvil, usar medios de transporte público o bicicleta, caminar más, utilizar el automóvil como medio de transporte colectivo, esto constituye la mejor manera de ayudar a reducir la contaminación atmosférica.

4.5.12. Insalubridad causada por los residuos sólidos

La humedad permite que los insectos completen su ciclo evolutivo y se multipliquen. Además de los mosquitos, la proliferación de moscas también es evidente durante la época invernal. Estos insectos son causantes de enfermedades como la cólera y disentería.

Iván Gálvez Ortiz, explica que la insalubridad se define la siguiente manera:

El hombre contrae estos males a través de los alimentos que consume. Agrega que las moscas constituyen el principal agente contaminante, pues transportan parásitos, virus y bacterias en sus patas.³¹

La insalubridad que describe la cita textual es importante la atención que se requiere para minimizar las enfermedades que pueden causar en la población en general. Es primordial que se crean legislación que regule el manejo adecuado de los residuos sólidos.

4.5.13. Impacto negativo de los residuos sólidos

El problema de los residuos sólidos se debe a que se producen en grandes cantidades, tienen difícil eliminación y

³¹ Iván Gálvez Ortiz, *"Insalubridad causa de los residuos sólidos"* 2 016 <http://www.monografias.com/trabajos97/insalubridad-area-comedores-mercado-municipal-ciudad-jipijapa/insalubridad-area-comedores-mercado-municipal-ciudad-jipijapa>. (25 octubre de 2 016).

muchos de ellos no se descomponen o tardan mucho tiempo en hacerlo.

Los residuos sólidos domésticos usualmente son concentrados por los habitantes de la vivienda en un solo recipiente y el recolector la transporta a un solo sitio de disposición final y en el mejor de los casos, se logra separar a algunos de esos residuos para reciclarlos o rehusarlos.

La inadecuada disposición de los residuos sólidos es fuente de proliferación de fauna nociva, ratas, cucarachas, moscas, mosquitos y la cual puede transmitir enfermedades infecciosas.

4.5.14. Origen de los residuos sólidos

El origen de los residuos constituye un parámetro interesante para su clasificación, ya que muchas de sus características y propiedades están determinadas por el lugar y forma en la que se originan o generado en los hogares, centros educativos, mercados municipales, centros comerciales, vías públicas, restaurantes hospitales e industrias la consiste en clasificación residuos orgánicos e inorgánicos.

4.5.15. Residuos sólidos

Los residuos sólidos son generados por los seres humanos mediante las diferentes actividades que realizan diariamente y también no la reutilizan algunos de los residuos sólidos de esto proviene la contaminación ambiental.

Son los restos de actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables, pero que pueden tener utilidad para otras personas. En sí, es la basura que genera el ser humano.³²

Los residuos sólidos, constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo.

4.5.16. Clasificación de los residuos sólidos

Los residuos se pueden clasificar en base los materiales de los cuales están hechos y se puede clasificar en dos grupos como: residuos orgánicos y residuos inorgánicos.

a. Residuos orgánicos

Son aquellos materiales que no son peligrosos, y son descartados por la actividad humana como hojas de árboles, cáscaras de naranjas y banano a este tipo de residuo su descomposición según el manejo adecuado que se le da y puede ser transformado en abono orgánico o compostaje siendo utilizado en actividades de agricultura o hortalizas.

Según HONDUPALAM define los desechos sólidos como:

Reciben el nombre de residuos aquellos objetos que han dejado de desempeñar la función para la cual fueron creados, se considera que ya no sirven porque

³² Luis Gustavo Garza Navas. Et. Al, "guía verde.esy.es. Baja Verapaz" 2017, <http://www.guia verde.esy.es> (24 de octubre de 2017).

no cumplen su propósito original, y por tal motivo, son eliminados sin embargo estos pueden ser aprovechadas si se manejan de forma adecuada. Ahora bien, un desecho o basura es un producto resultado de las actividades humanas que ya no tiene valor ni utilidad es llevado directamente al botadero.³³

El manejo inadecuado de los residuos sólidos es la que contaminación del medio ambiente y la acumulación de la misma es contaminación visual, aire, enfermedades respiratorias e intestinales dichas enfermedades se puede prevenir dándole un manejo adecuado de los residuos en las comunidades y escuelas.

b. Residuos inorgánicos

Son toda aquellos como: bolsas de plástico, envásese desechables, latas, vidrios, metales, estanterías, hornos de concinas, baterías estos artículos que son proveniente de hogares, industrias, centros comerciales y de los productos envoltorios que es consumido por los estudiantes en los establecimientos.

Como ya se mencionó, los residuos inorgánicos no se descomponen, ni se integran al suelo o materia orgánica. Estos residuos son contaminantes para el suelo, aire y agua.

Algunos productos que ya no tienen vida, pueden ser reutilizadas para hacer manualidades con los estudiantes de los diferentes centros educativos, de esa manera se fomentaría el reciclaje para minimizar la contaminación ambiental.

³³ HONDUPALMA, *Manejo Desechos Sólidos*, (Honduras, HONDUPALMA, 2011), 6.

4.5.17. Utilizar las 3Rs

Aplicar las tres erres es importante para que los estudiantes y población en general puedan darle un manejo adecuado de los residuos sólidos en sus comunidades, hogares o escuelas.

a. Reutilizar

Es cuando la vida útil de cualquier producto final se puede encontrarle un segundo uso como las botellas de plásticos, se pueden usar para floreros y pueden ser vendidos para tener un ingreso económico en el hogar.

b. Reciclar

Es clasificar los residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos y se le puede dar una mayor utilidad como los envases pueden flores, las latas se pueden vender por libras para tener un ingreso extra.

c. Reducir

Consumir menos productos envoltorios para no generar más basura en la comunidad o establecimiento educativo de esa manera se puede minimizar la contaminación de nuestro planeta.

De esa manera se fundamentó con leyes vigentes en Guatemala, y cita de libros para conocer los diferentes conceptos de temas trabajados en el programa de investigación.

4.6. Tipo de investigación

La investigación es descriptiva, debido que se describen los resultados de la problemática del manejo inadecuado de residuos sólidos, trabajado a partir de objetivos.

4.7. Metodología

Durante la ejecución del programa de investigación, se recopiló la información a través de cuestionarios dirigidos a docentes y estudiantes del nivel primario. Asimismo, se fundamentó con leyes vigentes en Guatemala.

La fase del proyecto se inició con la planificación, ejecución, evaluación a través de FODA, y socialización de la propuesta realizada con los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

Se entregó la propuesta de una Guía Transversal de Educación Ambiental, dirigida a docentes que imparten clases en cuarto, quinto y sexto grado. La socialización consistió en dar a conocer los contenidos y actividades plasmadas en la misma.

4.7.1. Población o universo

El proceso de la investigación se realizó con los estudiantes de cuarto, quinto y sexto del nivel primario, docentes y director de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

4.7.2. Sujetos de investigación

Los sujetos que fueron parte del proceso del programa de investigación que se describe a continuación.

- a. 77 Estudiantes de cuarto, quinto y sexto del nivel primario
- b. 7 Docentes que imparten clases en diferentes grados

4.7.3. Técnica de muestra

Para los sujetos que fueron parte del proceso e investigación, no fue necesario aplicar técnica de muestreo, porque se trabajó con el cien por ciento de la población educativa que atiende los grados de cuarto, quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

El 100% de docentes tomados en cuenta y el 100% de estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado del nivel primario.

4.8. Descripción de las variables

En los siguientes párrafos se hace la descripción de las variables trabajadas en el proceso del programa de investigación en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

4.8.1. Porcentaje de estudiantes que generan los residuos sólidos

Se trabajó esta variable para conocer qué cantidad de estudiantes consumen productos con envoltorios en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. Se obtuvo la información a través de cuestionarios con preguntas relacionadas a la generación de los residuos sólidos en el contexto del establecimiento. El porcentaje de los diferentes residuos sólidos que es generado por los

estudiantes, el 72% papeles, 19% golosinas y 9% bolsa de plásticos.

4.8.2. Disposición de los residuos sólidos

Se observó que no se cuenta con depósitos para la colocación de basura en las instalaciones del establecimiento, tampoco se realiza clasificación de los residuos sólidos, por tanto, esta variable es significativa para hacer propuesta sobre la colocación de toneles para la clasificación y reutilización de algunas de los residuos sólidos.

4.8.3. Actividades docentes relacionadas al manejo de los residuos sólidos

En los cuestionarios se identificó que los docentes no le han dado importancia a la clasificación de los residuos sólidos, además se carece de a practica de acciones ambientales como actividades de aprendizaje.

4.8.4. Reutilización de algunos residuos sólidos

Los estudiantes el 57% siempre, 37 % a veces y 6% nunca, son los porcentajes de estudiantes que reutilizan algunos residuos sólidos.

4.9. Técnicas

Durante el proceso de la investigación, se utilizó técnicas de observación, fuentes primarias y secundarias para fundamentar la teoría de la investigación.

4.9.1. Primarias

El desarrollo de la investigación se obtuvo información a través de observación y aplicación de cuestionario, que fue dirigido a estudiantes y docentes consultados sobre la problemática de los residuos sólidos.

4.9.2. Secundarias

Se utilizó fichajes de libros para fundamentar la investigación, leyes y citas textuales, subrayados de ideas principales, para fraseo y consulta de fuentes electrónicas.

4.10. Instrumentos

Durante la recopilación de información de la investigación, se aplicaron cuestionarios basados en las variables de la problemática y fueron dirigidos a estudiantes de los diferentes grados del nivel primario y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

4.11. Pasos metodológicos

En el proceso de la investigación, se solicitó autorización al Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05, y los que fueron parte de la investigación son los docentes y estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

Se aplicaron cuestionarios que fueron dirigidos a estudiantes de los diferentes grados de primaria y docentes, las cuales están sujetos a la investigación, ellos proporcionaron la información durante el desarrollo

del proyecto de investigación, se hizo la tabulación de datos, análisis e interpretación de resultados.

4.11.1. Elaboración del plan

En la elaboración del plan del proyecto de investigación se plasma las acciones, técnicas, instrumentos y sujeto que forma parte del proceso de la investigación.

4.11.2. Presentación del plan para su revisión

La planificación fue revisada y autorizada por la asesora del Ejercicio Profesional Supervisado.

4.11.3. Entrega de solicitud a coordinador técnico administrativo y director

Se redactó solicitud de autorización para el proceso de ejecución del proyecto investigación que es dirigido al Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05 del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz y al director de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas.

4.11.4. Proceso de recopilación de información a través de entrevista con cuestionario dirigido a estudiantes, docentes y director

Con la aplicación de entrevista y cuestionarios, a estudiantes y docentes, se obtuvo datos útiles para la investigación.

4.11.5. Revisión del avance del proyecto de investigación a través del cronograma de actividades

La revisión del avance fue a través del cronograma de actividades que tenía plasmada las actividades respectivas.

4.11.6. Análisis y descripción de las gráficas de acuerdo a los resultados obtenidos en la entrevista

Se realizó el análisis después de la tabulación de la información obtenida con los estudiantes y docentes.

4.11.7. Elaboración de propuesta para mejoramiento

Después de la información recopilada, se procedió a diseñar una propuesta para minimizar la problemática del manejo inadecuado de los residuos sólidos.

La conclusión se realizó a través del análisis e interpretación de las gráficas de la información recopilada aplicada a docentes y estudiantes para la propuesta de una Guía Transversal de Educación Ambiental y de esa manera orientar a los docentes y estudiantes para minimizar la contaminación ambiental.

4.11.8. Impresión de documento de proyecto de investigación

Cumplir con todas las sugerencias de la revisión y aprobación del proceso de la investigación y la presentación de propuestas se procede la redacción final del informe y luego su respectiva impresión.

4.11.9. Empastado y entrega de informe de proyecto

Después de cumplir todo lo que forma parte de la investigación se procede el empastado y entrega del informe del proyecto de investigación.

4.12. Experiencia de aprendizaje en el programa de investigación

Algunas experiencias obtenidas durante la investigación, fueron aprender a plantear el problema del programa investigación de acuerdo a la categorización de las variables e indicadores trabajadas, para la elaboración de los instrumentos dirigidos a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio, de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz y de esa manera se recopiló la información necesaria de la investigación.

Después de la recopilación de información, se hizo el análisis e interpretación de los resultados luego hace la propuesta para minimizar la generación de los residuos sólidos con los estudiantes.

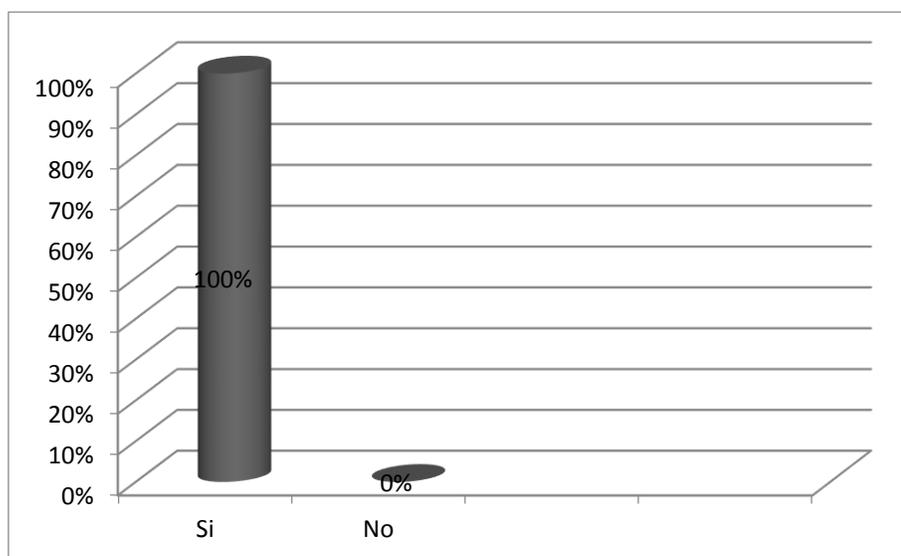
Asimismo, se realizó la socialización de la guía transversal de educación ambiental dirigidos a los docentes que imparten clases de cuarto, quinto y sexto primaria, fue una herramienta de apoyo para fomentar los temas ambientales en las áreas y sub-áreas de enseñanza-aprendizaje.

4.13. Análisis y discusión de resultados relevantes

A continuación, se presenta el análisis e interpretación de los resultados de las gráficas, información recopilada mediante de cuestionarios aplicados a docentes y estudiantes de cuarto, quinto sexto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas, municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

4.13.1. Resultados de cuestionario dirigido a docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz

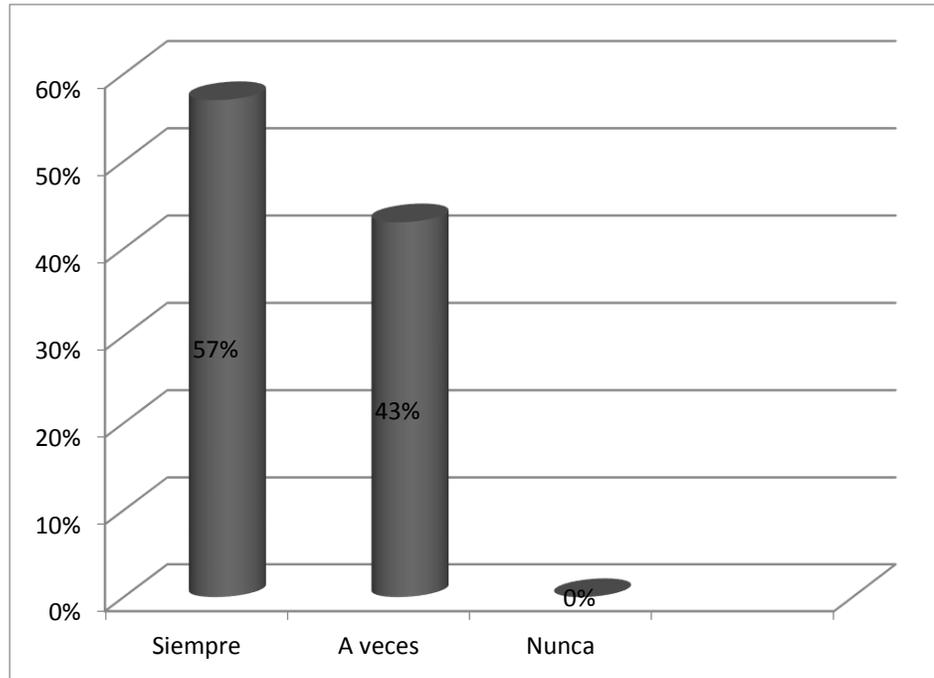
GRÁFICA 1. CONOCIMIENTO DEL SIGNIFICADO DE RESIDUOS SÓLIDOS



Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016.

En la gráfica 1, se puede observar que el 100% de los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, tiene conocimiento sobre los residuos sólidos, pero no le dan un manejo adecuado, por falta de interés en implementar estrategias para fomentar la educación ambiental con los estudiantes del nivel primario.

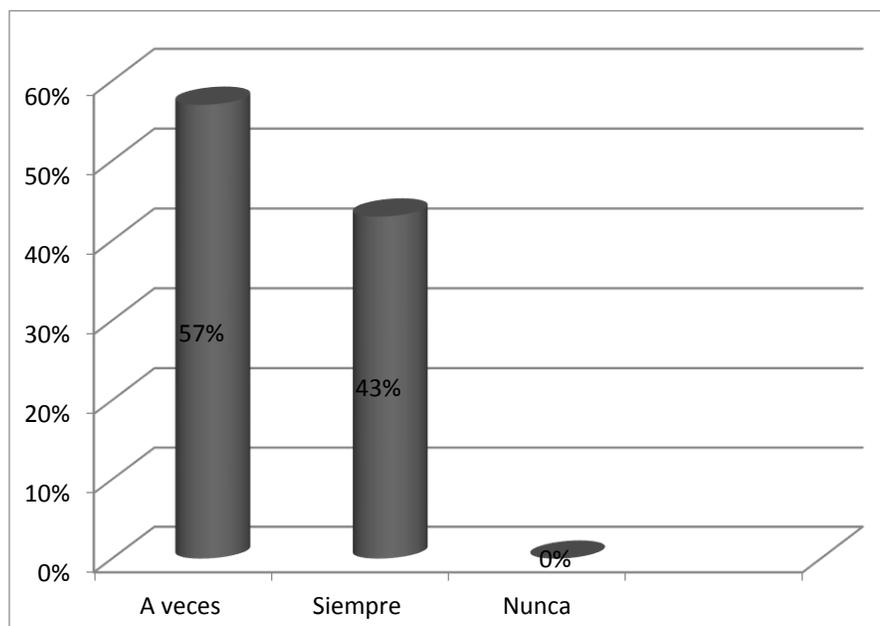
GRÁFICA 5. ACTIVIDADES DE PRÁCTICA DE VALORES AMBIENTALES



Fuente: Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016.

En la gráfica 5, se puede observar que el 57% de los docentes siempre fomentan valores y el 43% a veces lo hacen según el área que trabajan, la falta de interés de los docentes en fomentar los principios y valores ambientales con los estudiantes. Se identificó la importancia de fomentar los valores ambientales en las áreas y sub-áreas de aprendizaje, por medio de actividades y contenidos de enseñanza-aprendizaje.

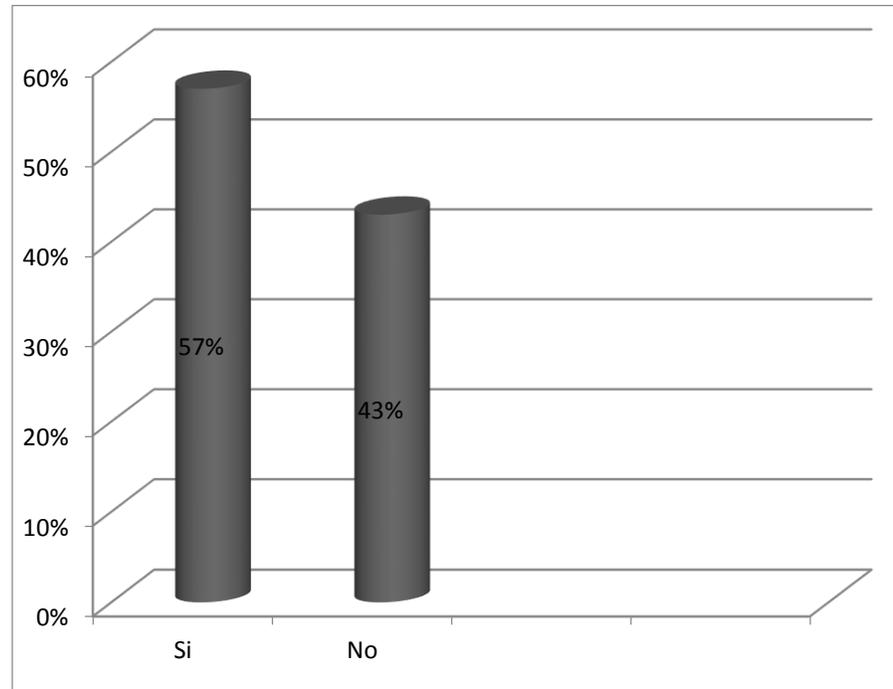
GRÁFICA 8. TRATAMIENTO DE CONTENIDOS RELACIONADOS A RESIDUOS SÓLIDOS



Fuente: Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016.

En la gráfica 8, se puede observar que el 57% de docentes encuestados, indicaron que a veces implementan contenidos para tratar los residuos sólidos y el 43% indicó que siempre orientan al respecto. Lo que significa que no consideran el tema de residuos sólidos como primordial.

GRÁFICA 9. PROYECTOS DIDÁCTICOS CON RESIDUOS SÓLIDOS

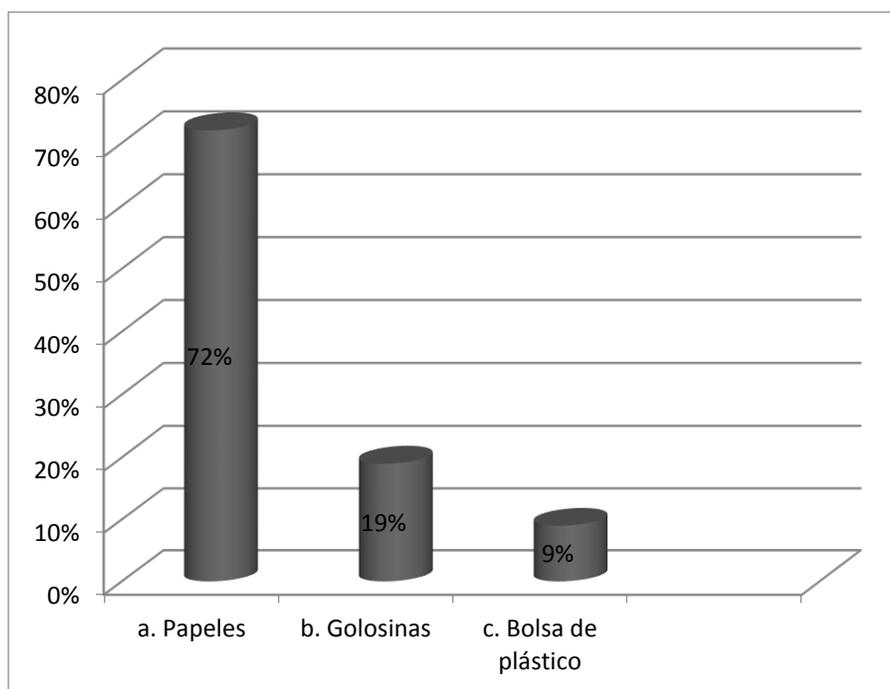


Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016.

En la gráfica 9, se puede observar que 57% de docentes sí han desarrollado proyectos didácticos con los residuos sólidos y el 43% no aplican estrategias sobre la reutilización de la misma. A pesar de la existencia del problema del mal uso de los residuos sólidos, es mínimo el esfuerzo realizado.

4.13.2. Resultados de cuestionario dirigido a estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz

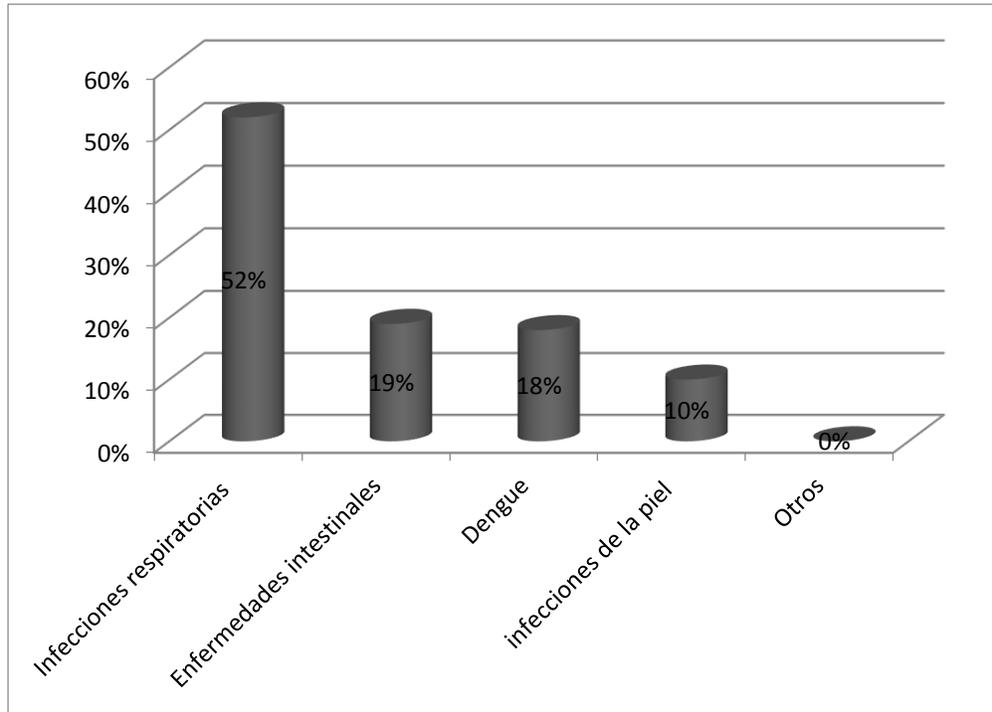
GRÁFICA 11. PRODUCTOS QUE GENERAN RESIDUOS SÓLIDOS



Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016.

En la gráfica 11, se observa, que el 72% de los estudiantes de cuarto, quinto y sexto primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas, indicaron que generan papel, 19% genera envoltorios de golosinas y 9% son las bolsas plásticas. Lo que sugiere fomentar la reutilización de los residuos sólidos en los estudiantes para contribuir en minimizar la contaminación ambiental.

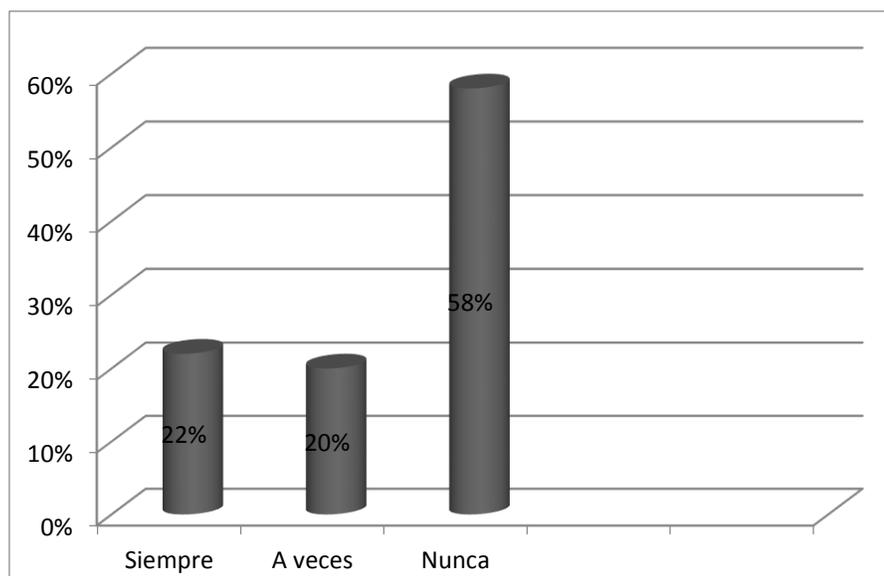
GRÁFICA 13. ENFERMEDADES IDENTIFICADAS



Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016

En la gráfica 13, se puede observar que el 52% de estudiantes encuestados, han padecido de infecciones respiratorias en la escuela, el 19% enfermedades intestinales, 18% dengue, 10 % infecciones en la piel, como ronchas causadas por los zancudos. Es de resaltar, que los problemas de salud mencionados, no son necesariamente adquiridos en la escuela, pero algunos se atribuyen al vertedero de basura que se hace en el contexto escolar.

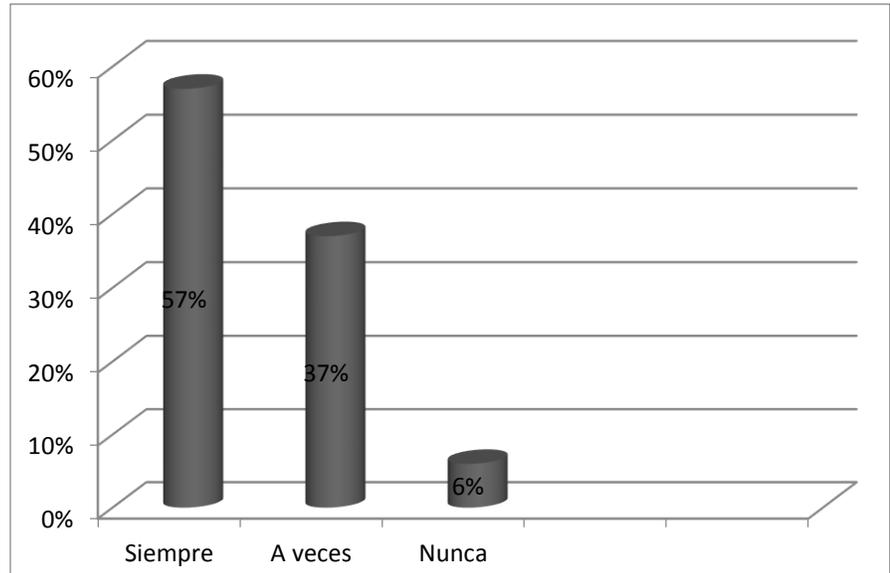
GRÁFICA 14. AMBIENTE LIMPIO DEL PATIO DE LA ESCUELA



Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016.

En la gráfica 14, se puede evidenciar que el 58% de estudiantes encuestados respondieron que nunca, el 22 % siempre les afecta la basura en el patio y el 20% a veces. Lo que significa que los estudiantes no tienen una cultura de manejo adecuado de la basura en el contexto de su escuela.

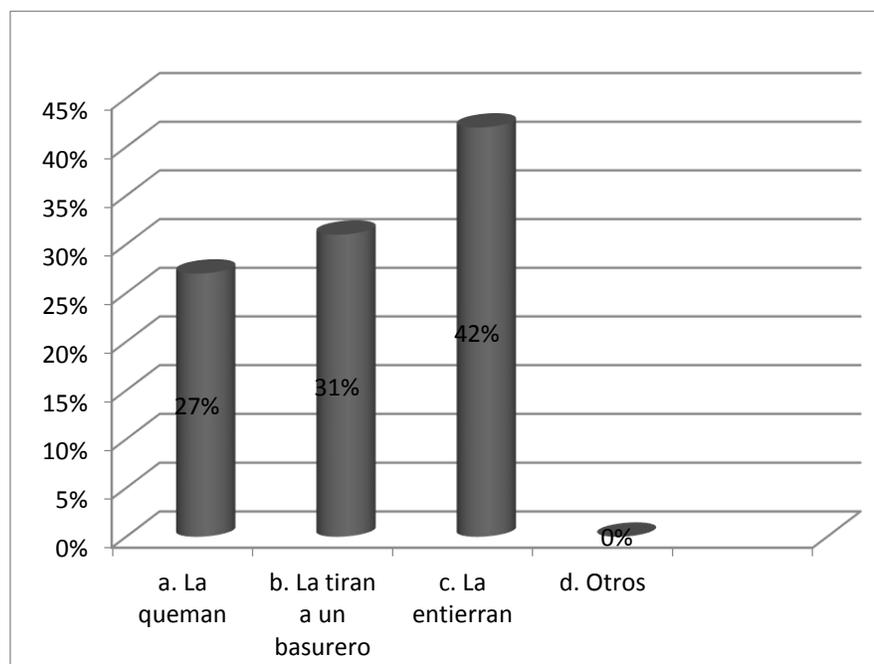
GRÁFICA 16. REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016.

En la gráfica 16, se puede observar que el 57% de los estudiantes han aplicado técnicas de reutilización, 37% a veces y el 6% nunca le han brindado importancia a la reutilización de algunos residuos sólidos, lo que implica fomentar con los estudiantes para minimizar la contaminación ambiental.

GRÁFICA 17. DISPOSICIÓN FINAL DE LA BASURA



Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016.

En la gráfica 17, se puede evidenciar que el 42% de los estudiantes entierran la basura sin clasificar, 31% la tiran al basurero y el 27% la queman. De esa manera contaminan el medio ambiente, por la falta de interés de los estudiantes y docentes en fomentar y practicar la clasificación de los residuos sólidos.

Después del análisis e interpretación de resultados de las gráficas se realizó, propuesta a través de la elaboración y aplicación de una guía transversal de educación ambiental dirigida a docentes de cuarto, quinto y sexto primaria para fomentar la clasificación y reutilización de los residuos sólidos.

4.14. Descripción de propuesta elaborada

Después de analizar e interpretar los resultados de cada una de las gráficas se afirma que es necesario formular una propuesta enfocada en minimizar la problemática del manejo inadecuado de los residuos sólidos. Por lo que es importante la implementación de una guía transversal de educación ambiental que sugiere contenidos en áreas y sub-áreas de aprendizaje para los docentes de cuarto, quinto y sexto primaria ya que esta es una herramienta de apoyo que orienta las actividades didácticas del docente, para fortalecer en los estudiantes, la práctica de la conservación y protección del medio ambiente. Así como la clasificación y reutilización de algunos de los residuos sólidos.

La estructura de la guía, está de acuerdo a las áreas y sub-áreas de aprendizaje que se encuentra en el Curriculum Nacional Base. Cada estrategia contiene información de la temática a trabajar y actividades prácticas sugeridas que busca la participación de los estudiantes en la minimización de los problemas ambientales de su hogar, escuela y comunidad.

Cada actividad contiene las áreas o sub-áreas en la que se puede ejecutar, el tiempo a trabajar, los materiales, el desarrollo y sugerencias de implementación, con ello se pretende enfocar la transversalidad de la educación ambiental.

CAPÍTULO 5

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DELEGADAS

Durante el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05, se describe las diferentes actividades delegadas al epesista por el Coordinador Técnico Administrativo y las actividades paralelas en el programa de servicio, docencia y investigación

5.1. Actividades delegadas realizadas

- 5.1.1. Se ordenaron archivos de PRIM del año 2 010 al 2 015, en orden ascendentes que corresponde a la administración, y revisión de documentos de identificación de los docentes DPI se verifico con la planilla que se a enviando en la Dirección Departamental de Baja Verapaz.
- 5.1.2. Verificación de cantidad de docentes que laboran y datos de estudiantes inscritos del ciclo 2 016, por género que corresponde al distrito escolar 15-02-05, asimismo se tabularon los datos.
- 5.1.3. Se revisaron los libros, fichas, CD, DVD y cuadernos donados por la institución de Plan Internacional y se redactó el listado de todos los materiales luego se entregó a la encarda Centro Recursos Pedagógicos.

- 5.1.4. Redacción de acta en libro control y registro de cambio directores en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.
- 5.1.5. Llenado de formulario, para evaluación de directores a través de la hoja de servicio que ascienden el en año curso y también los que no ascendieron. También formulario de valija didáctica, alimentación, gratuidad y útiles escolares que se entregaron a los docentes e impresión de las mismas.
- 5.1.6. Se registraron y autorizaron libros de actas de las diferentes escuelas que pertenecen al distrito escolar 15-02-05, para llevar un registro los directores de alimentación, gratuidad y valija didáctica que es proporcionada parte del Ministerio de Educación.
- 5.1.7. Se apoyó al Coordinador Técnico Administrativo en entrega de alimentos a los directores de las diferentes escuelas del nivel primario que pertenecen al distrito escolar 15-02-05.
- 5.1.8. Se solicitaron talonarios de certificados de trabajo en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en Salamá Baja Verapaz.
- 5.1.9. Se verificó el informe mensual del Coordinador Técnico Administrativo relacionado a los días de clases efectivas por parte de los docentes del distrito asignado.
- 5.1.10. Comisión de entrega de documentos administrativos en la Dirección Departamental Educación de Baja Verapaz, y entrega de oficios en la municipalidad de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

- 5.1.11. Comisión de apoyo al Coordinador Técnico Administrativo para registrar la asistencia de directores y docentes que participaron en la charla de lineamientos de estadística final 2 016.

5.1. Acciones paralelas

- 5.1.1. Se apoyó al Coordinador Técnico Administrativo en toma de fotografías de la actividad de la Olimpiada de Matemática del nivel primario en el Instituto Nacional de Educación Básico de Enseñanza por Cooperativa de la Aldea San Gabriel Pantzuj del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.
- 5.1.2. Se apoyó en la secretaria de la administración en atender a los docentes que solicitan certificados de salud para asistir al IGSS y entrega de Oficios a directores de las diferentes escuelas que integran el distrito escolar 15-02-05.
- 5.1.3. Se ordenaron los informes de estadística en base a nóminas de las diferentes escuelas que corresponde al distrito Escolar 15-02-05. Asimismo, se recibieron y ordenaron documentos de docentes que actualizaron datos 2 016.
- 5.1.4. Diseño y elaboración de instrumentos para la recopilación de información que se requiere en el proceso del EPS. guía de observación y cuestionarios dirigidos a docentes y Coordinador Técnico Administrativo. También se aplicaron instrumentos en la entrevista del trabajo de campo y análisis e interpretación de resultados del programa de servicio, docencia e investigación.
- 5.1.5. Se realizaron actividades de limpieza y ordenamiento en la oficina de la Coordinación Técnica Administrativa de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

De esa manera se hizo la descripción de las actividades delegadas y acciones paralelas realizadas en la Coordinación Técnica Administra del Distrito Escolar 15-02-05, como aporte del Ejercicio Profesional Supervisada de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente del Centro Universitario de Baja Verapaz, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se describen a continuación hacen referencia de la etapa de diagnóstico institucional, programa de servicio, docencia e investigación concluidos en el Ejercicio Profesional Supervisado realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05 del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

a. Etapa diagnóstico institucional

En el proceso del diagnóstico, se obtuvo información recopilada a través de la guía de los nueve sectores, debido que es una herramienta práctica y completa que facilita la estructuración del diagnóstico institucional, guía de observación y cuestionario dirigido a CTA, directores, docentes y estudiantes. También se priorizaron y viabilizaron los problemas identificados para el programa de servicio, docencia e investigación en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05 y en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas e Institutos Nacional de Educación Básica del Barrio San Juan y aldea Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj Baja Verapaz.

b. Programa de servicio

Para el programa de servicio, se identificó en el sector institución, demora en los procedimientos administrativos, por lo que requirió de ordenamiento y revisión de documentos de los últimos seis años, en los archivos físicos, para resguardar y garantizar la conservación y utilización de los documentos, existentes en la Coordinación Técnica Administrativa

del Distrito Escolar 15-02-05, debido que la eficientización demanda buena organización tanto digital como física.

c. Programa de docencia

Para la implementación de educación ambiental, resulta útil involucrar en primera instancia a los responsables de formar y educar a los estudiantes, por lo que, mediante la estructuración, socialización y entrega de una guía transversal de educación ambiental, se integró contenidos y actividades de aprendizaje para las diversas áreas y sub-áreas del Curriculum Nacional Base, se contribuyó con la práctica de acciones con el fin de proteger, conservar y preservar el medio ambiente. Es importante reconocer la disposición y voluntad del personal docente en la aplicación de la guía propuesta, dado que no se puede hacer educación ambiental de forma aislada, sino integral y transversal, como un compromiso de la comunidad educativa.

d. Programa de investigación

Mediante el trabajo de campo, observación y aplicación de cuestionarios a directores, docentes y estudiantes, se determinó que la contaminación por los residuos sólidos, no incide drásticamente en la salud de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea las Minas, del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, puesto que el 72% de encuestados indicaron que el residuo que en mayor cantidad se genera, es el papel, lo que requiere trabajar la técnica de las tres erres para darle un máximo aprovechamiento. Asimismo, se realizó una propuesta de mejora a través la elaboración de una guía transversal de educación ambiental dirigida a docentes que imparten clases en cuarto, quinto y sexto grado del nivel primario, como un aporte curricular.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se describen a continuación hacen énfasis en la aplicación de la guía de los nueve sectores en todo el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado, relacionadas muy estrechamente con las conclusiones establecidas como producto de la ejecución de los tres programas que están establecidas en el normativo de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente.

a. Etapa diagnóstico institucional

En el proceso de diagnóstico del Ejercicio Profesional Supervisado, es importante la aplicación de técnicas participativas para formular diagnóstico, de esa manera priorizar pertinentemente las acciones y procesos a trabajar en los tres programas que establece el normativo de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación Medio Ambiente.

b. Programa de servicio

En administración educativa, resulta necesario que los procedimientos, sean rápidos y eficientes, por lo que los archivos físicos, deben estar organizadas sistemáticamente para facilitar su utilización por parte de autoridades educativas, directores, docentes y si fuera necesario por profesionales de instituciones no gubernamentales que apoyan los procesos administrativos y pedagógicos en la Coordinación Técnica Administrativa.

c. Programa de docencia

En la realización del Ejercicio Profesional Supervisado, es imprescindible el programa de docencia, por ser parte medular en la carrera, representa el proceso que permite contribuir con la acción docente, en este caso, la aplicación de la guía transversal de educación ambiental, demanda que los profesionales involucrados en el cambio de conducta del ser humano, lo hagan de manera responsable y profesional según, el contexto del área educativa.

d. Programa de investigación

Al haber conocido los procesos formativos que realizan los docentes y las respuestas y actitudes de los alumnos en atención a la utilización y manejo de los residuos, es importante aplicar estrategias de reducción en el uso desmedido de recursos y así minimizar la contaminación ambiental, lo cual permitiría que este tipo de conducta sea replicada en el hogar y comunidad. Por lo que se hace necesario que la implementación y aplicación de la educación ambiental sea de forma transversal, no de manera aislada, como una respuesta al valor que representa el medio ambiente para la vida.

BIBLIOGRAFIA

- Arizabalo, Rubén Darío y G. Díaz. *Contaminación del agua*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1991.
- Congreso de la República de Guatemala. *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, decreto 68-86*. Guatemala: Congreso de la Republica, 1986.
- . *Ley de Educación Nacional, decreto Legislativo No. 12-91*. Guatemala: Congreso de la Republica, 1991.
- . *Código de Salud, decreto No. 90-97*. Guatemala: Congreso de la Republica, 1997.
- . *Código Municipal, decreto No. 12-2002*. Guatemala: Congreso de la Republica, 2002.
- . *Compendio de Legislación Ambiental. Ley de fomento a la difusión de la conciencia ambiental, decreto 116-96*. Guatemala: Congreso de la Republica, 2010.
- Fundación Universitaria Iberoamericana. *Conceptos Generales Básicos en Educación Ambiental*. España: Funiber, 2008.
- GrenPeace. *Un nuevo enfoque prevención y soluciones sabias*. Guatemala: GreenPeace, 1998.
- Hondupalma. *Manejo Desechos Sólidos*. Honduras: Hondupalma, 2011.
- Koontz, Harold y Heinz Weihrich. *Administración de una Perspectiva Global*. México: McGraw Hill Interamericana, 2004.

- Mihelcic, James R.: *Ingeniería Ambiental. Fundamentos sustentabilidad y diseño*. México: Alfaomega, 2011.
- Mackenzie Davis, L.: *Ingeniería y ciencias ambientales*. México: McGraw Hill Interamericana, 2003.
- Manuel Rico, Vercher. *Educación Ambiental y Diseño curricular*. Colombia: Kapelusz, 1993.
- María Nieves, Pereira de Gómez. *Metodología en innovación educativa y Educación en valores*. México: Trillas, 1997.
- Marroquín Torres, Mario Rolando. *El cuidado del aire*. Colombia: Parramón, 2001.
- Ministerio de Educación de Guatemala. *CNB; tercer grado, nivel medio, ciclo básico, ciencias sociales y formación ciudadana*. Guatemala: MINEDUC, 2010.
- . Marco Conceptual plan estratégico de educación 2012-2016. Guatemala: MINEDUC, 2012.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación: *El Papel de la Educación Ambiental en América Latina*. Francia: UNESCO, 1978.
- Rodríguez García, Rodrigo. Et. Al. *Guías didácticas de educación ambiental, residuos y reciclaje*. España: Ecoembes, 2013.
- Sis Bachán, Ervín Arturo. Entrevistado por [Eusebio Canahuí Bolvito]. *Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05*. San Miguel Chicaj Baja Verapaz. 16 de agosto de 2016. (sin publicar).
- Universidad Rafael Landívar. *Perfil Ambiental de Guatemala 2008 - 2009. Las señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo*. Guatemala: IARNA/URL, 2008-2009.
- Vela Neri, Rodolfo. *Manejo de residuos sólidos*, Paris: Agencia Espacial Europea, 1990.

Gálvez Ortiz, Iván. *"Insalubridad causa de los residuos sólidos"* 2 016. <http://www.monografias.com/trabajos97/insalubridad-area-comedores-mercado-municipal-ciudad-jipijapa/insalubridad-area-comedores-mercado-municipal-ciudad-jipijapa>, (25 octubre de 2 016).

Glogeer, Juan Felipe. *"Clases de Estanterías"*, 2013, <http://gt.pipecolorado.blogspot.com/>; (18 de septiembre 2016).

Laboratorio de Lingüística Informática, Universidad Autónoma de Madrid, "Funciones de documentos administrativos", <http://www.llf.uam.es/~fmarcos/textos/documentosadmon/Documentosadministrativos.htm> (15 de septiembre 2016).

Leitz, Louis. *"Job Well Done"*. 1896. <http://corporate.esselte.com/en-GB/Brands/Leitz/> (18 de septiembre 2016).

Luis Gustavo Garza Navas. Et. Al. *"guía verde.esy.es. Baja Verapaz"* 2017, <http://www.guiaverde.esy.es>, (24 de octubre de 2017).

Ministerio de Agricultura Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, España. "Módulo de sensibilización ambiental". http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/red-de-autoridades-ambientales-raa-/ms_1_tcm7-15128.pdf (05 de octubre 2016).

Pérez Porto, Julián y María Merino. "Naturaleza". <http://definicion.de/naturaleza/> (05 de octubre 2 016).

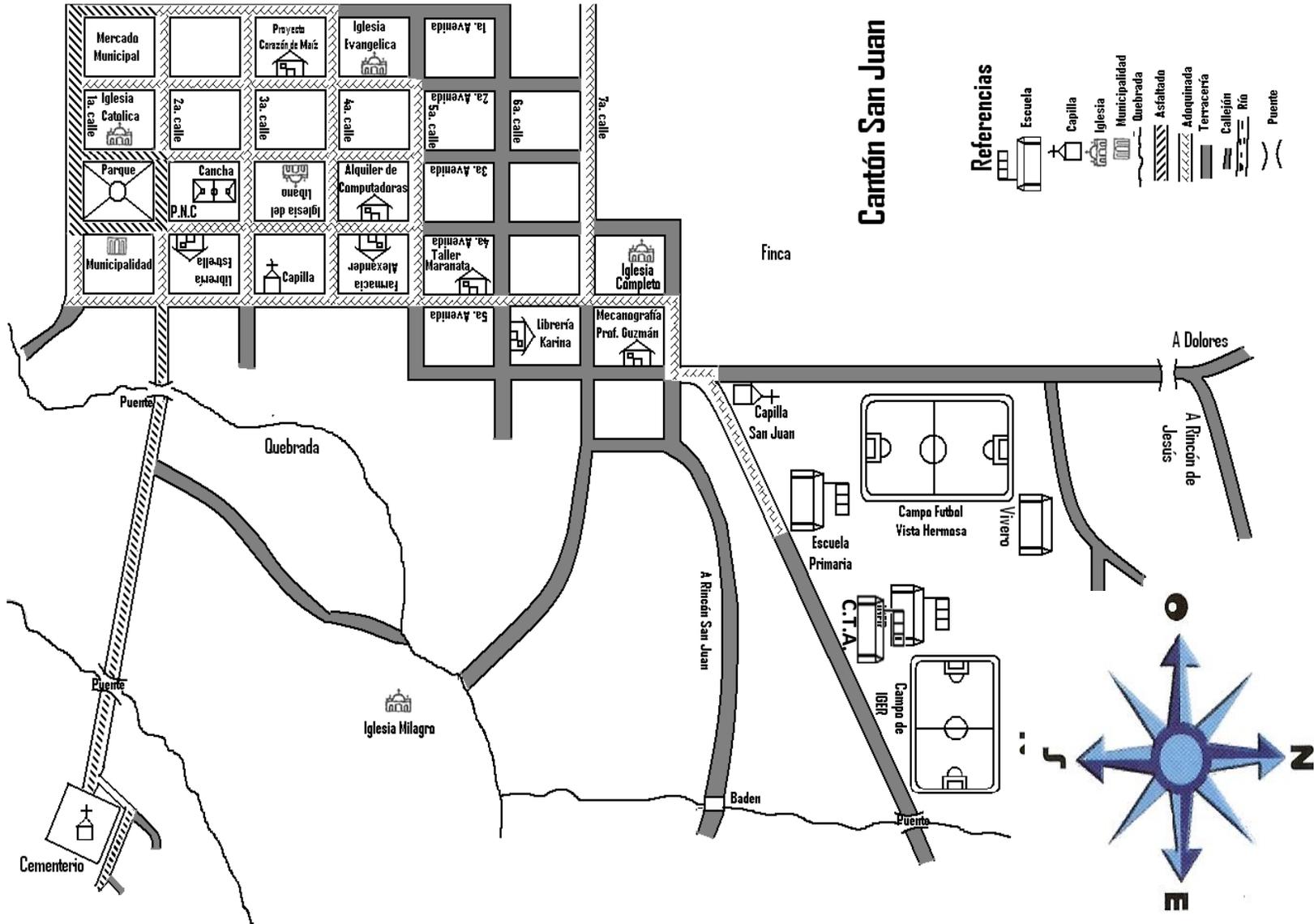
Vo.Bo. _____

Glin Oliva
Bibliotecario USAC - CUNBAV

ANEXO

ANEXO 1

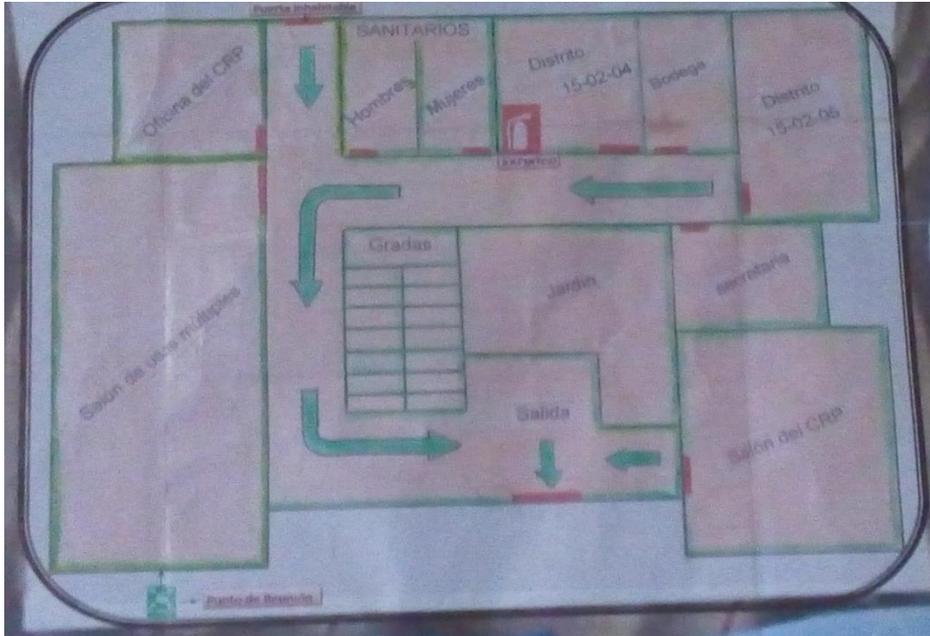
CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ



Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016.

ANEXO 2

CROQUIS DE LAS INSTALACIONES DE LA COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA



Fuente: Elaboración propia, EPS, 2 016.

FOTOGRAFÍA DEL EDIFICIO DE LA COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRACIÓN



Fuente: Fotografía tomada por Eusebio Canahuí Bolvito, EPS, 2016

ANEXO 3
FOTOGRAFÍA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE SERVICIO EN
LA COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA



Fuente: Fotografía tomada por Adelaida Colindres, 2016

FOTOGRAFIA DE ENTREGA DEL PROYECTO DOCENCIA EN LOS
INSTITUTOS NACIONALES DE EDUCACIÓN BÁSICA, ALDEA
CHIXOLOP Y BARRIO SAN JUAN DE SAN GABRIL PANTZUJ



Fuente: Fotografía tomada por Yoselyn Maritza Canahuí González, 2016

FOTOGRAFIA DE SOCIALIZACIÓN DE UNA GUIA TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, DIRIGIDA A DOCENTES DEL CICLO BASICO



Fuente: Fotografía tomada por Yoselyn Maritza Canahú González, 2016.

ANEXO 4

CONSTANCIA DE CULMINACIÓN DEL PROGRAMA DE SERVICIO

41



EL INFRASCrito COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL DISTRITO ESCOLAR QUINCE, CERO DOS, CERO CINCO (15-02-05) DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ. HACE CONSTAR: -----

HAGO CONSTAR:

Qué; el Profesor **EUSEBIO CANAHUÍ BOLVITO** estudiante de la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, Universidad de San Carlos de San Carlos, Centro Universitario de Baja Verapaz, con Carné No. 201244452, en esta Coordinación Técnica Administrativa está realizando su Ejercicio Profesional Supervisado y es el caso del proyecto de Servicio Educativo priorizó e hizo entrega en esta Coordinación el día miércoles 14 de septiembre 2016 se describe los siguientes: Una Estantería de metal de cinco divisiones y doce Leitz. Por lo que el Coordinador Técnico Administrativo agradece al profesor por priorizar esta necesidad ya que de esa manera ayudara de gran manera el orden y archivo de los documentos administrativos que se lleva en esta Coordinación.

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, SE EXTIENDE, SELLO Y FIRMA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN UNA HOJA DE PAPEL BOND, TAMAÑO CARTA EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUELCHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, A LOS CATORCE DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS. -----



 PEM. Ervin Aroldo Sis Bachán
 Coordinador Técnico Administrativo
 Distrito Escolar 15-02-05
 San Miguel Chicaj, Baja Verapaz

C.c Arch.

Comprometidos con la Educación

 MineducGT

 MineducGuate

www.mineduc.gob.gt

ANEXO 5
INSTRUMENTO DE EVALUACION DEL PROYECTO EJECUTADO



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN
EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE

PROYECTO DE PROGRAMA DE SERVICIO EN LA COORDINACIÓN TÉCNICA
ADMINISTRATIVA, DISTRITO ESCOLAR 15-02-05,
SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ.

Favor de asignar la calificación en el rango de acuerdo la ejecución del proyecto ejecutado, los aspectos se describen en el presente instrumento.

Bueno = 01- 05 Excelente = 06-10

No.	Aspectos	01-05	06-10	Observación
1	Se cumplieron el objetivos programadas			
2	Se logró la dotación de Estantería y Leitz, en la Coordinación Técnica Administrativa			
3	Se cumplieron con las actividades plasmadas en el plan			
4	Se entregó en la fecha establecido el proyecto			

Eusebio Canahuí Bolvito
Epesista

PEM. Ervin Aroldo Sis Bachán
Coordinador Técnico Administrativo
Distrito Escolar 15-02-05

ANEXO 6
CONSTANCIA DE CULMINACIÓN DEL PROGRAMA DOCENCIA



EL INFRASCrito COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL DISTRITO ESCOLAR QUINCE, CERO DOS, CERO CINCO (15-02-05) DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ. HACE CONSTAR: -----

HAGO CONSTAR:

Qué; el Profesor EUSEBIO CANAHÚ BOLVITO, estudiante de la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, Universidad de San Carlos de San Carlos, Centro Universitario de Baja Verapaz, con Carné No. 201244452, en esta Coordinación Técnica Administrativa está realizando su Ejercicio Profesional Supervisado y es el caso del proyecto de docencia educativo priorizó e la ejecución y entrega de Guía Transversal de la Educación Ambiental, para docentes de los Instituto Nacional de Educación Básico, Aldea Chixolop y Barrio San Juan, San Gabriel Pantzuj del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz el día viernes 14 de octubre 2016 se describe los siguientes: La Guía es una herramienta para apoyo de los docentes para fomentar la educación ambiental en las diferentes áreas sub- áreas de enseñanza-aprendizaje. Por lo que el Coordinador Técnico Administrativo agradece al profesor por priorizar esta necesidad ya que de esa manera ayudará de gran apoyo el material para los docentes.

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, SE EXTIENDE, SELLO Y FIRMA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN UNA HOJA DE PAPEL BOND, TAMAÑO CARTA EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUELCHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, A LOS CATORCE DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS. -----



PEM. Ervin Aroldo Sis Bachán
Coordinador Técnico Administrativo
Distrito Escolar 15-02-05
San Miguel Chicaj, Baja Verapaz

C.c. Archo
Comprometidos con la Educación

 @MineducGT
 MineducGuate

www.mineduc.gob.gt



ANEXO 7
 PRODUCTO DEL PROGRAMA DE DOCENCIA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
USAC
GENTRO UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ
CUNBAV



**GUÍA TRANSVERSAL DE LA
 EDUCACIÓN AMBIENTAL,
 PARA DOCENTES DEL
 CICLO BÁSICO**



AUTOR

Eusebio Canahuí Bolvito

San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, noviembre 2016



AUTOR: PEM. Eusebio Canahuí Bolvito.

- **FECHA DE NACIMIENTO:** 13 de agosto de 1986.
- **LUGAR DE NACIMIENTO:** Cantón Sandoval, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.
- **FORMACIÓN ACADÉMICA:**
 - ✓ Décimo semestre de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente.
 - ✓ Profesor de Enseñanza Media en Pedagogía Técnico En Administración Educativa Con Orientación En Medio Ambiente.
 - ✓ Bachillerato en Ciencias y Letras.
 - ✓ Producto del Ejercicio Profesional Supervisado, octubre 2016.

ÍNDICE GENERAL

	Página
PRESENTACIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	5
DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA GUÍA	7
Contaminación del agua	9
ACTIVIDAD No. 1: Elaboración de collage	9
Deforestación y pérdida de biodiversidad	11
ACTIVIDAD No. 2: Reforestación	11
Contaminación del aire	13
ACTIVIDAD No. 3: Experimentación	13
Canción de Supervivencia	15
ACTIVIDAD No. 4: Te suena esta canción	15
Súper planeta	17
ACTIVIDAD No. 5: Presentación de obra con títeres	19
El medio ambiente	21
ACTIVIDAD No. 6: Composiciones literarias	21
La contaminación ambiental	23
ACTIVIDAD No. 7: Proyecciones de videos ambientales	23
ACTIVIDAD No. 8: Redacción de un guión teatral relacionada a la problemática ambiental	25
Tratamiento de desechos sólidos	27
ACTIVIDAD No. 8: Gráficas estadísticas ambientales	28
Factores bióticos y abióticos	31
ACTIVIDAD No. 10: Caminata guiados por espacios naturales	31
Residuos sólidos	33



ACTIVIDAD No. 11: ¿Cómo hacer abono con los residuos orgánicos?	34
Naturaleza	35
ACTIVIDAD No. 12: Baile naturalmente	35
Frases de sostenibilidad empresarial	37
ACTIVIDAD No. 13: Fortaleciendo la sostenibilidad empresarial	38
Tratamiento de desechos sólidos	39
ACTIVIDAD No. 14: Porta servilleta de papel	40
GLOSARIO	43
BIBLIOGRAFÍA	45



PRESENTACIÓN

A principios del siglo XVIII, se manifestaron daños irreversibles al medio ambiente, por la Revolución Industrial. El planeta Tierra, ha incrementado su reducción en los recursos naturales, por las diferentes actividades devastadoras del ser humano.

La preservación del planeta Tierra, corresponde a un trabajo en equipo, que los docentes deben impulsar con una visión de eje transversal en los contenidos ambientales, establecidos en los planes de estudio del

Curriculum Nacional Base, Nivel Medio, Ciclo Básico.

La presente guía ha sido elaborada para facilitar al docente, la integración de temas ambientales y actividades con un enfoque transversal en las áreas y sub-áreas de aprendizaje. Por lo cual, les invito a que sean partícipes en la aplicación de las distintas actividades ambientales que ofrece esta guía, porque es considerada valiosa para la comunidad educativa, por su característica flexible y perfectible.

**GUÍA TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES
DEL CICLO BÁSICO**

JUSTIFICACIÓN

Debido a la mayoría de docentes que convierten la educación ambiental, en un espacio centrado en una o dos áreas de aprendizaje y que en la actualidad es necesario promoverla en todas las áreas y sub-áreas; para que el adolescente debe saber que el oxígeno, el agua, la tierra, los árboles, los animales, son parte de la vida.

Por ello, la presente guía transversal de la educación ambiental, para docentes del ciclo básico, ofrece propuestas de actividades ambientales con un enfoque transversal, en todas las áreas y sub-áreas del

Currículo Nacional Base, esto se realizó con el fin de reorientar las áreas y sub-áreas de aprendizaje; hacia la concientización, para la protección y recuperación del medio ambiente.

La guía hace cumplir uno de los objetivos de la educación, establecido en el Currículo Nacional Base, que literalmente dice, "Formar capacidad de apropiación crítica y creativa del conocimiento de la ciencia y la tecnología indígena y occidental a favor del rescate de la conservación del medio ambiente y del desarrollo sostenible".

**GUÍA TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES
DEL CICLO BÁSICO**

OBJETIVOS

GENERAL:

- a) Fortalecer la implementación del eje transversal de la educación ambiental para la construcción de una nueva visión de la relación sociedad-naturaleza, en los estudiantes y profesores del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Chixolop y Barrio San Juan, San Gabriel Pantzuj del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

ESPECÍFICOS:

- a) Desarrollar una guía de educación ambiental que contiene temas y actividades con un enfoque transversal, para que el docente promueva en el alumno una actitud responsable con el medio ambiente.
- b) Promover en los adolescentes, respeto hacia el medio ambiente a través de temas y actividades en las áreas y sub-áreas de aprendizajes.
- c) Facilitar idas ambientales a docentes del ciclo básico, como apoyo en el trabajo docentes.

**GUÍA TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES
DEL CICLO BÁSICO**

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA GUÍA

La guía transversal de la educación ambiental, para docente del ciclo básico, es una herramienta de apoyo que orienta las actividades didácticas del docente, para fortalecer en los estudiantes, la práctica de la conservación y protección del medio ambiente.

La estructura de la guía, está de acuerdo a las áreas y sub-áreas de aprendizaje que se encuentra en el Curriculum Nacional Base. Cada estrategia contiene

información de la temática a trabajar y actividades prácticas sugeridas que busca la participación de los estudiantes en la minimización de los problemas ambientales de su hogar, escuela y comunidad. Cada actividad contiene las áreas o sub-áreas en la que se puede ejecutar, el tiempo a trabajar, los materiales, el desarrollo y sugerencias de implementación, con ello se pretende enfocar la transversalidad de la educación ambiental.

**GUÍA TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES
DEL CICLO BÁSICO**

Contaminación del agua

La contaminación del agua consiste en la alteración perjudicial de la calidad del líquido debido a la introducción de agentes contaminantes, ya sea por causas naturales (erupciones volcánicas) o por actividades humanas.

Los agentes contaminantes del agua son de tipo biológico, químicos y físicos; en algunos casos causan la muerte inmediata de los seres vivos en el agua y en

ocasiones provocan enfermedades a los humanos.

Las actividades humanas provocan la contaminación por aguas residuales que provienen de los drenajes de los hogares y el vertido de desechos líquidos y sólidos de actividades agrícolas e industriales, como productos químicos, fertilizantes, plaguicidas, insecticidas y herbicidas que son arrastrados por las lluvias a través de ríos y lagunas y llegan finalmente al océano.

ACTIVIDAD No. 1

Elaboración de collage

Autor: Marcel Duchamp

➤ **Propuesta del área o sub-área de aplicación:**

- ✓ Artes plásticas
- ✓ Ciencias Naturales
- ✓ Ciencias Sociales y Formación Ciudadana
- ✓ Teatro

➤ **Tiempo:**

- ✓ 2 periodos (35 minutos cada periodo)

➤ **Materiales:**

- ✓ Periódicos
- ✓ Revistas
- ✓ Papel
- ✓ Marcadores
- ✓ Lápiz

- ✓ Tijera

➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ El docente dará una breve explicación sobre la temática de 5 minutos, si es una sub-área de aprendizaje.
- ✓ Organizar a los estudiantes en equipos de trabajo de 4 integrantes.
- ✓ Que los estudiantes busquen en periódicos, revistas e internet, información sobre la contaminación y escasez del agua en Guatemala.
- ✓ Con la información recopilada se les informan a los estudiantes que elaboren un collage sobre ello.
- ✓ La base para hacer el collage, se utilizará papel

Deforestación y pérdida de biodiversidad

La deforestación es la pérdida de cobertura de bosque de un lugar determinado.

La deforestación es ocasionada por el resultado de actividades humanas como el cambio de uso de la tierra para convertir los bosques en cultivos, áreas de ganadería o construir ciudades. Productos de actividades humanas también son la sobreexplotación de árboles y los incendios forestales.

Entre la consecuencia de la deforestación se encuentran: el desequilibrio del clima, la pérdida del ecosistema y las especies de seres vivos, el riesgo a erosión e

inundaciones, la desprotección de nacimientos de agua y las zonas de recarga hídrica, la pérdida de material genético y de productos que el bosque genera, la reducción de especies que fijan carbono y producen oxígeno.

En artes industriales dentro del área de carpintería se hace uso de la madera, materia prima proveniente de los bosques. Por ello es necesario impulsar la práctica del desarrollo sostenible, que implica obtener, producir y consumir de acuerdo con los ciclos de la naturaleza, sin sobreexplotar los recursos naturales y promoviendo la renovación de los mismos.

ACTIVIDAD No. 2

Reforestación

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

- **Propuesta del área o sub-área de aplicación:**
 - ✓ Artes Industriales
 - ✓ Ciencias Naturales
 - ✓ Ciencias Sociales y Formación Ciudadana
- **Tiempo:**
 - ✓ 1 día para la siembra de las plantas
- **Materiales:**
 - ✓ Un área de terreno
 - ✓ Plantas
 - ✓ Piochas, palas, machetes
 - ✓ Cinta métrica o cuerda
 - ✓ Estudiantes de los 3 grados del ciclo básico
 - ✓ Lápiz y cuaderno de trabajo
- **Desarrollo de la actividad**
 - ✓ Invitar a los participantes a que conozcan el área, que será objeto de reforestación.

GUÍA TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES DEL CICLO BÁSICO

- ✓ Con ayuda de los docentes, padres, madres de familia y autoridades locales, sembrar árboles.
 - ✓ Seguimiento de instrucciones por los participantes, para el proceso de la reforestación.
- **Sugerencias de implementación:**
- ✓ La explicación de la temática en 15 minutos, si es un área de aprendizaje.
 - ✓ Los estudiantes deben preguntar a personas mayores, las causas de la deforestación que han observado en varios lugares de la comunidad. Luego anotar el resultado de las averiguaciones y comparar los hallazgos con los compañeros y compañeras de la clase.
 - ✓ Se puede trabajar con diferentes temas como: Desarrollo sostenible, incendios forestales, calentamiento global, recursos hídricos, entre otros.



Contaminación del aire

Los gases dañinos y las partículas sólidas que se arrojan al aire por los vehículos de motor, los generadores, los hogares y las industrias producen la contaminación del aire.

Con esta actividad se puede comprobar la existencia de partículas sólidas en el aire y, de esta manera, constatar los efectos nocivos de la contaminación del aire a través de una experiencia muy sencilla de realizar.

ACTIVIDAD No. 3

Experimentación

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

- **Propuesta del área de aplicación:**
 - ✓ Ciencias Naturales
 - ✓ Ciencias Sociales y Formación Ciudadana
 - **Tiempo:**
 - ✓ 15 minutos para su explicación y cuatro días para observar lo que sucede con el experimento.
 - **Materiales:**
 - ✓ 4 tapas de plásticos
 - ✓ 4/ 4 de cartulina blanca
 - **Desarrollo de la actividad**
 - ✓ Pon las tapas de plásticos sobre las cartulinas y déjalas a la intemperie.
 - ✓ Al día siguiente, levanta la primera tapa. Observa un contorno muy ligero.
- ✓ En días sucesivos, levanta las otras tapas.
 - ✓ Compara las cuatro cartulinas y observa que los contornos son progresivos más oscuros.
 - ✓ Puede aplicar los pasos del método científico.
 - ✓ 4 días para observar resultados.
- **Sugerencias de implementación:**
 - ✓ La explicación de la temática se puede hacer en 15 minutos, si es un área de aprendizaje.
 - ✓ La experimentación los estudiantes lo realizarán en casa.
 - ✓ Se motiva a los docentes a consultar referencias bibliográficas, de otros experimentos relacionadas a otros temas ambientales.



Canción de Sobrevivencia

Hombre...
Este es un llamado para ti
Esta tarde quemaron el bosque
Casi me quedo en cenizas
Casi me quedo sin mí
Soy un pobre tigre
Sin amigos ni donde vivir.

Mujer...
Soy un pequeño pez
Las aguas están contaminadas
Se están muriendo las algas
Ya no queda un limpio riachuelo
Están llenos de aceite
Y basura sin cesar.

Coro
Se está acabando
Se está terminando
Y es... nuestro planeta
Se está ensuciando
Se está contaminando
Y es... nuestro hogar.

Y recuerda bien
Que tú y nosotros estamos
Sobreviviendo.

Joven...
Este es un llamado para ti
Ya no quedan arboles grandes
No hay lugar donde hacer mi nido
Hace tiempo que no ha llovido
Soy quetzal en peligro
Sin vuelo, ni esperanzas de vivir.

Viejo...
Hay mucho humo en mis ojos, los
rayos ultravioletas
Me queman la piel
La basura inunda las calles
Y hay mucho egoísmo en tu
corazón
Soy tu hijo y mira bien el futuro
que me heredas.

Autor: Agrupación Musical de B'tzma

ACTIVIDAD No. 4

Te suena esta canción

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

- **Propuesta del área o sub-área de aplicación:**
 - ✓ Formación Musical
 - ✓ Ciencias Naturales
 - ✓ Ciencias Sociales y Formación Ciudadana
- **Tiempo:**
 - ✓ 2 periodos (35 minutos cada periodo)
- **Materiales:**
 - ✓ Sonido
 - ✓ Cuaderno de trabajo
 - ✓ Lapiceros
- **Desarrollo de la actividad**
 - ✓ Se reproduce en el aula, la canción "Sobrevivencia" de

la agrupación musical de B'itzma.

- ✓ Reunir en equipos de trabajos a los estudiantes para debatir acerca ¿De qué problemáticas ambientales refleja claramente la canción?
- ✓ Identificar las consecuencias de las contaminaciones que se evidencian.
- ✓ Cada equipo de trabajo, deberá componer dos estrofas más para esta canción, en la que incluyan otros aspectos que los autores no hayan incluido.

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ Se les puede indicar a los estudiantes que redacten conclusiones y recomendaciones, sobre la problemática que se evidencia en la canción
- ✓ Se motiva a los docentes a consultar referencias bibliográficas, de otras canciones que trate sobre temas ambientales.



Súper planeta

Comienza la obra de teatro en un parque bien sucio con basura. Súper planeta está volando.

Súper planeta: ¡Hola amigos! ¿Cómo están? A mí me gusta mucho volar con los pájaros y las nubes. Pero a mi gusta también correr y jugar en el suelo. ¡Ha ha! ¡Qué suerte! Este es un parque. Voy aterrizar y jugar un rato. (Aterriza y comienza a correr, pero se resbala y se cae)

Súper planeta: ¿Qué fue? Me resbale sobre una lata de jugo. ¡Qué peligroso! ¡Qué montón de basura hay en este parque! A mí me gustan los parques sin papeles, botellas y basura. ¡Me gustan los parques limpios!

(Una niña está caminando en el parque y comiéndose un dulce)

Niña: ¡Mmmm! Me encanta comer galletas y dulces. ¡Qué lástima que no tengo más! Ahora solo tengo el papel de mi dulce. Esto no lo quiero. (Tira el papel al suelo)

Súper planeta: ¡Hola amiguita! ¿Cómo estás?

Niña: muy bien gracias, ¿Y usted?

Súper planeta: Bien, bien. ¿A usted le guste el parque? ¿Viene aquí muy seguido?

Niña: claro que sí, vengo aquí todo el tiempo a jugar con mis amigos. Nosotros jugamos futbol y cincos, nos gusta estar en el parque.

Súper planeta: con razón ¿Pero qué montón de basura hay aquí? Botellas, vasos papeles. ¿No cree usted que podemos ayudar a mantener el parque más limpio?

Niña: si, yo supongo, pero mucha gente bota la basura en el suelo. ¿Qué puedo hacer yo?

Súper planeta: ¡Mmmm! Cada persona puede hacer mucho. Yo soy Súper planeta, si le digiera a su familia y sus amigos que no boten, podrían ayudarnos. Mire, este es un basurero donde nosotros podríamos poner la basura. ¿Qué le parece?

Basurero: ¡Qué buena idea! Yo siempre tengo mucha hambre, me alegra cuando la gente me da la basura.

Niña: bueno, digamos a toda la gente que no bote la basura en el suelo, sino en el basurero. Y si no hay basureros, podemos llevar la basura a la casa después de jugar, y echarla en el basurero.

Basurero: ¡Qué gran idea! Usted es una niña muy inteligente.

Súper planeta: ¿Y quién es usted?

Señora basura: yo soy la señora basura y es una idea muy tonta. Requiere mucho esfuerzo llevar la basura al basurero, es más fácil botarla en el suelo. Además, un día la basura se pudre. ¡Imagínese lo que sentiría usted, si tuviera la cascara de los huevos y bananos en su bolsa! ¡De ninguna manera! ¡Qué olor más horrible!

Niña: si yo estoy de acuerdo, es más fácil botar la basura en el suelo.

Súper planeta: Usted es perezosa y vagabunda, le causa problemas a todos. ¿Por qué no regresa al basurero, que es su lugar?

Niña: ¿Ahh? ¿Qué podría hacer?

Súper planeta: Mire, niña. ¿Ha visto un basurero?

Niña: Si, qué lugar más sucio y más feo.

Súper planeta: si no tenemos cuidado, todas las ciudades, parques y áreas recreativas lucirán como basureros. ¿Le gusta jugar fútbol en la basura?

Niña: No, a nadie le gusta jugar en la basura, yo voy a poner la basura en el lugar apropiado.

Súper planeta: Todos mis amiguitos ¿Podrían ayudarnos a poner la basura en su lugar?

Niña: si nos unimos todos para limpiar nuestro parque. ¡Vengan jóvenes! ¡Vengan ayudarnos!

Señora basura: ¡No, no, no, no y no!

Súper planeta: váyase señor basura, nosotros no lo queremos aquí.

Señora basura: perdí otra vez, yo odio a las personas aseadas.

Basurero: todo está bien ahora, vamos amigo, cada uno de ustedes ¡Ayude! ¡Por favor más basura! ¡Mmmmmmm! ¿Qué sabor más rico?

Súper planeta: ahora el parque está limpio, ¡Qué buen trabajo! Todos podemos ayudar nuestro pueblo y establecimiento limpio.

Niña: sí, estamos de acuerdo, Súper planeta. Voy a decirlo a todos mis amigos.

Súper planeta: ¡Fantástico! Me alegra oírlo. Mantengan este buen trabajo y recuerden, yo soy Súper planeta hasta luego.

FIN

Autor: Whon Brandon

ACTIVIDAD No. 5

Presentación de obra con títeres

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

➤ **Propuesta de sub-área de aplicación:**

- ✓ Teatro
- ✓ Artes Plásticas

➤ **Tiempo:**

- ✓ 1 periodo para la presentación

➤ **Materiales:**

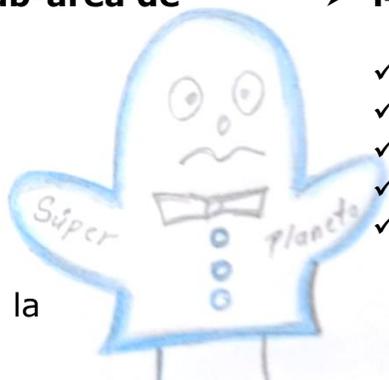
- ✓ 1 sabana
- ✓ Lazo
- ✓ 1 bote desechable de jugo
- ✓ Basura
- ✓ 4 títeres para los siguientes personajes (Súper planeta, Niña, Señora basura y Basurero)

➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ Organizar equipos de trabajo de 8 integrantes.
- ✓ Ensayar dentro del aula.
- ✓ Presentar la obra con títeres.
- ✓ Por último, se puede discutir, que puede hacer cada alumno para que los parques, las calles y todo nuestro municipio no se convierta en un basurero.

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ Se elabora los títeres reutilizando materiales.
- ✓ Aplicar la "técnica del collage", para hacer el fondo de la obra con títeres.
- ✓ Se puede salir a limpiar alrededor del establecimiento.



El medio ambiente

El medio ambiente es el espacio físico que permite la vida de los seres humanos dentro de la biósfera.

El ser humano está relacionado con el medio ambiente. De este obtiene materias primas para fabricar productos, agua, alimento, combustibles y muchos elementos valiosos para su vida cotidiana.

De la preservación y cuidado del medio ambiente depende la sobrevivencia del ser humano. El **Día mundial del medio ambiente (5 de junio) declarado por la ONU**, para fomentar la sensibilización mundial sobre el medio ambiente y promover la atención y acción política al respecto. El ser humano más que depredador, debe ser un aliado del medio ambiente.

ACTIVIDAD No. 6

Composiciones literarias

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

➤ **Propuesta del área o sub-área de aplicación:**

- ✓ Comunicación y lenguaje L1, L2 y L3

➤ **Tiempo:**

- ✓ 2 periodos (35 minutos cada periodo)

➤ **Materiales:**

- ✓ Cuaderno de trabajo
- ✓ Lapicero
- ✓ Lápiz

➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ Se inicia la clase con conocimientos previos, leyendas, cuentos, historias

y fabulas. Los héroes y las heroínas, son personajes que luchan por una noble causa y muestran interés más por el prójimo.

- ✓ El docente dará una breve explicación sobre la temática de 15 minutos, si es un área de aprendizaje.
- ✓ Explicar que, para tener un ambiente sano, se necesitan de héroes y heroínas.
- ✓ Cada estudiante puede redactar un cuento que puede ser en el idioma achí, español e inglés (dependiendo del área en que se trabaja), que detalla una acción de un héroe o heroína, en beneficio de la naturaleza.

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ La explicación de la temática se puede ser en 15 minutos, si es un área de aprendizaje.
- ✓ Se puede organizar a los estudiantes en equipos de

trabajo de 4 integrantes, para redactar sus composiciones literarias.

- ✓ Se puede trabajar con diferentes temas como: Desarrollo sostenible, incendios forestales, calentamiento, tipos de contaminación, entre otros.



La contaminación ambiental

La contaminación, es el resultado de agregar y acumular en el aire, el agua y el suelo, sustancias tóxicas que alteran el equilibrio de los ecosistemas.

➤ **Contaminación del agua:** Las fuentes naturales de agua con las que contamos son: lluvia, ríos, lagos, mares y aguas subterráneas. Esta se contamina cuando se le incorporan agentes extraños, como productos químicos, residuos industriales o aguas residuales.

➤ **Contaminación del aire:** Es la presencia en el aire de sustancias que alteran la calidad y lo hacen dañinos para los seres vivos y el medio ambiente en general. Es causado por los humos de los tubos de escape de los carros y de las chimeneas de las fábricas, quema de basura, polvos industriales, incendios forestales y

erupciones volcánicas. Estos provocan daño a la composición del aire como: smog, (tipo de contaminación atmosférica que se caracteriza por la formación de nieblas de sustancias agresivas para la salud y el medio ambiente), el efecto invernadero, la lluvia ácida y el deterioro de la capa de ozono.

➤ **Contaminación de suelo:** Es la presencia en el suelo de compuestos químicos producidos por el ser humano. Otras alteraciones que modifican el ambiente natural del suelo, es causada por el depósito de residuos sólidos domésticos, materias orgánicas, solventes, plaguicidas o residuos tóxicos. Actividades humanas que alteran el suelo son: la deforestación, que conduce a la erosión (desertificación), consumo de productos que generan desechos sólidos.

ACTIVIDAD No. 7

Proyecciones de videos ambientales

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

➤ **Propuesta del sub-área de aplicación:**

- ✓ Tecnología de Información y Comunicación

➤ **Tiempo:**

- ✓ 1 periodo (35 minutos)

➤ **Materiales:**

- ✓ Cuaderno de trabajo
- ✓ Lapicero
- ✓ Computadora
- ✓ Cañonera
- ✓ Extensiones
- ✓ Mesa

GUÍA TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES DEL CICLO BÁSICO

➤ Desarrollo de la actividad

- ✓ El docente dará una breve explicación de 5 minutos sobre la temática a trabajar.
- ✓ Se les enseña a los estudiantes de cómo hacer las instalaciones correctas de los cables de la cañonera a la computadora para proyectar el video.
- ✓ Proyectar el video o videos ambientales.
- ✓ Al finalizar, los y las estudiantes socializarán con sentido crítico, lo que observaron en el video.
- ✓ Por último, redactar una conclusión individual sobre el

video visto y luego unos estudiantes lo socializaran.

➤ Sugerencias de implementación:

- ✓ La explicación de la temática se puede hacer en 5 minutos, si es una sub-área de aprendizaje.
- ✓ Se puede trabajar con temas específicos como: contaminación del agua, aire y suelo; desechos sólidos, deforestación, pérdida de biodiversidad, uso adecuado del agua entre otros.
- ✓ Se motiva a los estudiantes a consultar en internet, videos que trate sobre temas ambientales.



ACTIVIDAD No. 8

Redacción de un guión teatral relacionada a la problemática ambiental

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

➤ **Propuesta del área o sub-
área de aplicación:**

- ✓ Teatro
- ✓ Comunicación y lenguaje

➤ **Tiempo:**

- ✓ 2 periodos (35 minutos cada periodo)

➤ **Materiales:**

- ✓ Papel
- ✓ Lapicero
- ✓ Lápiz

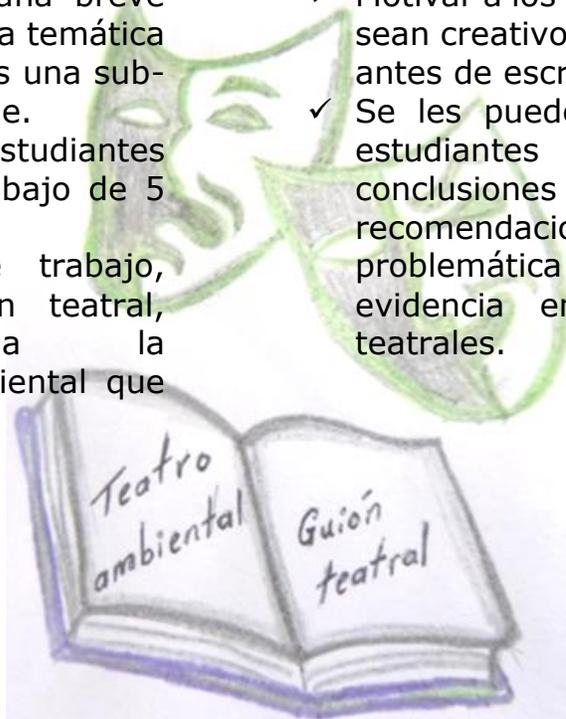
➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ El docente dará una breve explicación sobre la temática de 5 minutos, si es una sub-área de aprendizaje.
- ✓ Organizar a los estudiantes en equipos de trabajo de 5 integrantes.
- ✓ Cada equipo de trabajo, redacte un guión teatral, relacionada a la problemática ambiental que

sufre su comunidad y que tenga como protagonista en su guión teatral, a un superhéroe local, cuyo propósito sea mejorar la calidad de vida en su comunidad. En general, a través de este guión teatral, se suelen recopilar expresiones tales como; "El superhéroe está molesto porque...", "Lo que más quiere al superhéroe es...", "El superhéroe cree que...", entre otras.

➤ **Sugerencias de
implementación:**

- ✓ Motivar a los estudiantes que sean creativos y que piensen antes de escribir.
- ✓ Se les puede indicar a los estudiantes que redacten conclusiones y recomendaciones, sobre la problemática que se evidencia en los guiones teatrales.



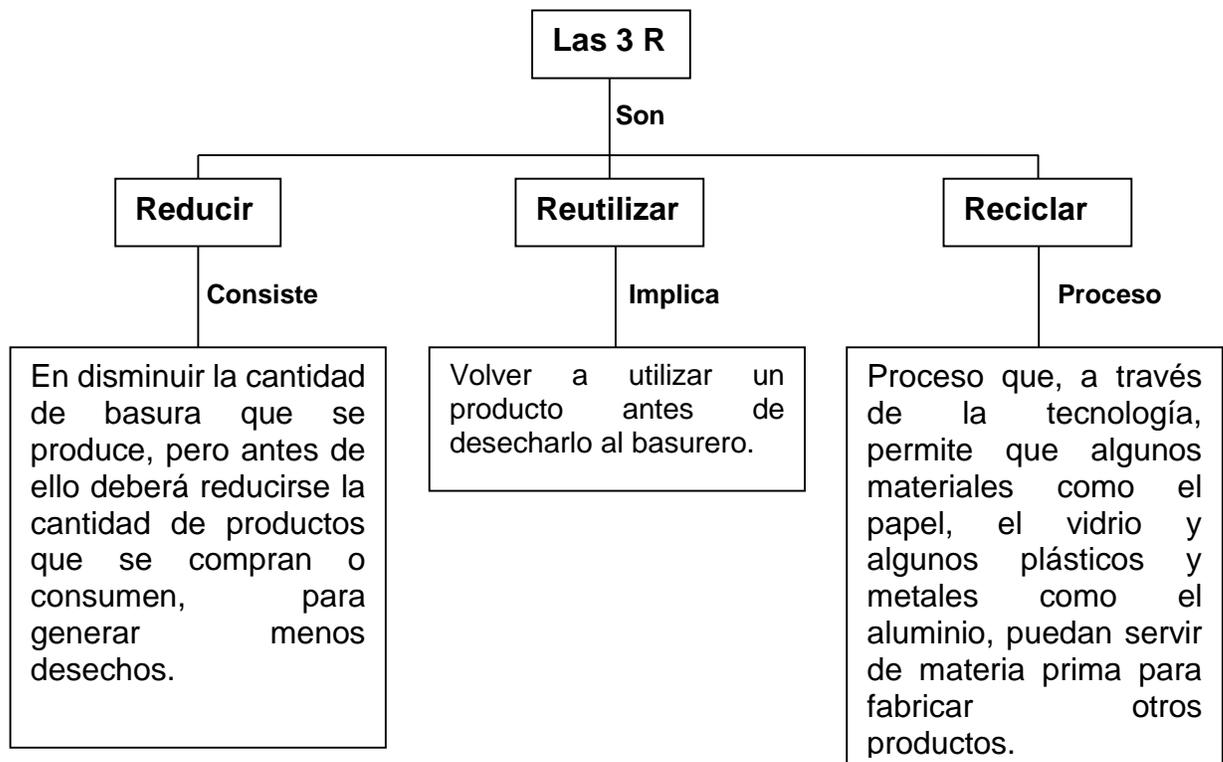
Tratamiento de desechos sólidos

El manejo de desechos sólidos es, el conjunto de medidas y acciones realizadas para evitar el impacto negativo que produce su inadecuada acumulación.

En muchos lugares los desechos sólidos o basura se queman a cielo abierto para incinerarlos. Esta mala práctica contamina el aire porque muchos productos, como los plásticos, al quemarse liberan sustancias tóxicas que se mezclan

con el aire y es dañino los seres vivos.

Lamentablemente, no todas las personas son responsables de los desechos que generan y en varios lugares se acumulan desechos sin control en basureros clandestinos. Los desechos de basureros clandestinos, tarde o temprano son arrastrados hacia ríos, lagos y mares donde contaminan el agua y ponen en riesgo la vida de muchos animales acuáticos.



ACTIVIDAD No. 9
Gráficas estadísticas ambientales
Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

- **Propuesta del área de aplicación:**
- ✓ Matemática
 - ✓ Ciencias Naturales
 - ✓ Ciencias Sociales y Formación Ciudadana
- **Tiempo:**
- ✓ 2 periodos (35 minutos cada periodo)
- **Materiales:**
- ✓ Cuaderno de trabajo
 - ✓ Lapicero
 - ✓ Lápiz
 - ✓ Copias
 - ✓ Regla
- ✓ Compás
- ✓ Transportador
- **Desarrollo de la actividad**
- ✓ El docente dará explicación sobre "Gráficas estadísticas".
 - ✓ Las gráficas a trabajar son: de barras y de sectores circulares o pastel.
 - ✓ Al finalizar, los y las estudiantes socializarán con sentido crítico, lo que reflejan las gráficas.
 - ✓ Con el siguiente modelo de encuesta, se realizará las gráficas por cada enunciado, (es un modelo, usted puede cambiar los enunciados según el tema a trabajar).

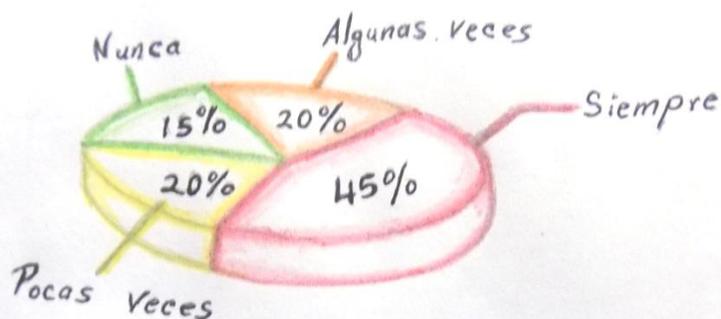
Encuesta
Aplicado a pobladores de la comunidad
Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

Instrucciones: Lea detenidamente los siguientes enunciados y marque con una X, el cuadro que releja la realidad de tu comunidad.

1. Los COCODES de tu comunidad, realizan acciones para disminuir los desechos sólidos.
Siempre algunas veces pocas veces nunca
2. Crees que la clasificación de los desechos sólidos, contribuye a evitar la contaminación ambiental.
Siempre algunas veces pocas veces nunca
3. Usted cuando va por la calle, deposita la basura en el lugar correspondiente.
Siempre algunas veces pocas veces nunca
4. Ha recibido orientación, sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos
Siempre algunas veces pocas veces nunca

➤ **Sugerencias de implementación:**

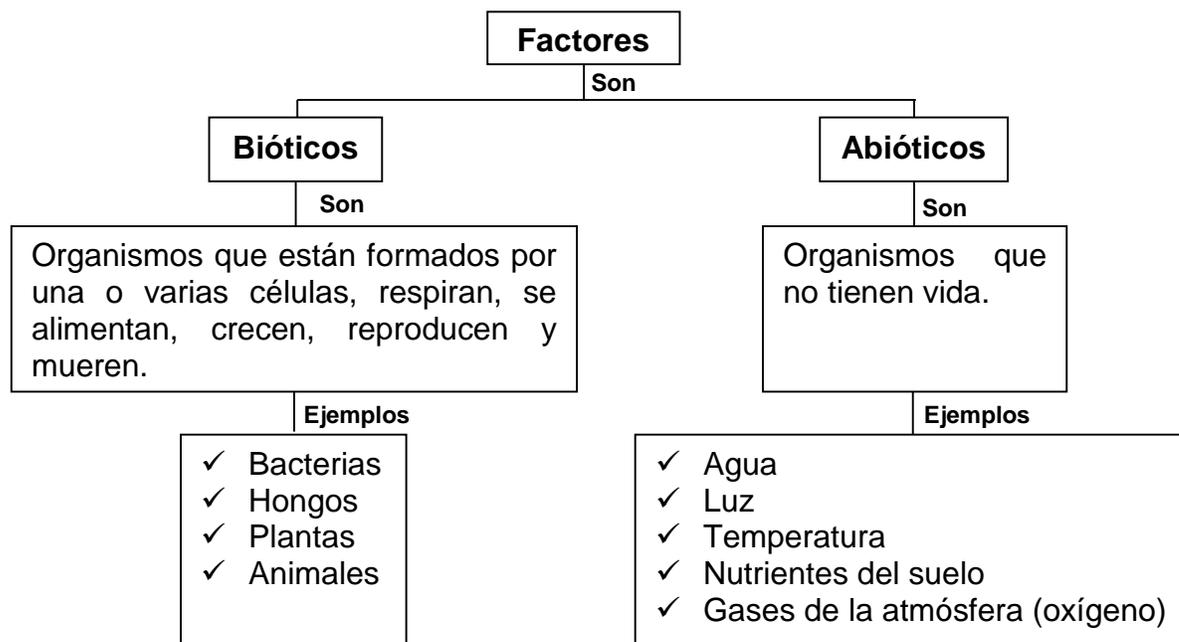
- ✓ La explicación de la temática se puede ser en 10 minutos.
- ✓ Se puede trabajar con temas específicos como: uso adecuado del agua, contaminación del agua, aire y suelo; deforestación, pérdida de biodiversidad, entre otros.



*Usted cuando va por la calle,
deposita la basura en el lugar correspondiente.*

Factores bióticos y abióticos

La interrelación entre factores bióticos y abióticos forman los ecosistemas.



Los ecosistemas permanecen en constante cambio, de manera natural o por la intervención humana. De acuerdo a la intervención humana que

presentan, los ecosistemas se clasifican en naturales y artificiales (campos, cultivos o ganadería, huertos, entre otros.).

ACTIVIDAD No. 10

Caminata guiados por espacios naturales

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

Es un recorrido por espacios naturales, observando y disfrutando de la naturaleza en compañía del docente de educación física.

➤ **Propuesta de sub-área de aplicación:**

- ✓ Educación Física

➤ **Tiempo:**

- ✓ 1 periodo de 35 minutos

➤ **Materiales:**

- ✓ Tenis
- ✓ Pants
- ✓ Gorra
- ✓ Pito para alertar cuando una ocasión lo amerite

➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ Realizar calentamiento con ejercicios de movilidad articular, relajación, elasticidad y fortalecimiento muscular para un óptimo acondicionamiento para la caminata.
- ✓ Hidratarse antes, durante y después de la actividad, evitando la deshidratación.

- ✓ No tirar basura en el recorrido de la caminata.
- ✓ En el transcurso del recorrido, el docente, tomará un breve descanso para analizar la situación de cada uno de los elementos de la naturaleza, la problemática existente y sus posibles soluciones.
- ✓ Hacer estiramiento después de la caminata.

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ La explicación de la temática se puede hacer en transcurso del recorrido.
- ✓ Se sugiere que el recorrido sea de 3 kilómetros.

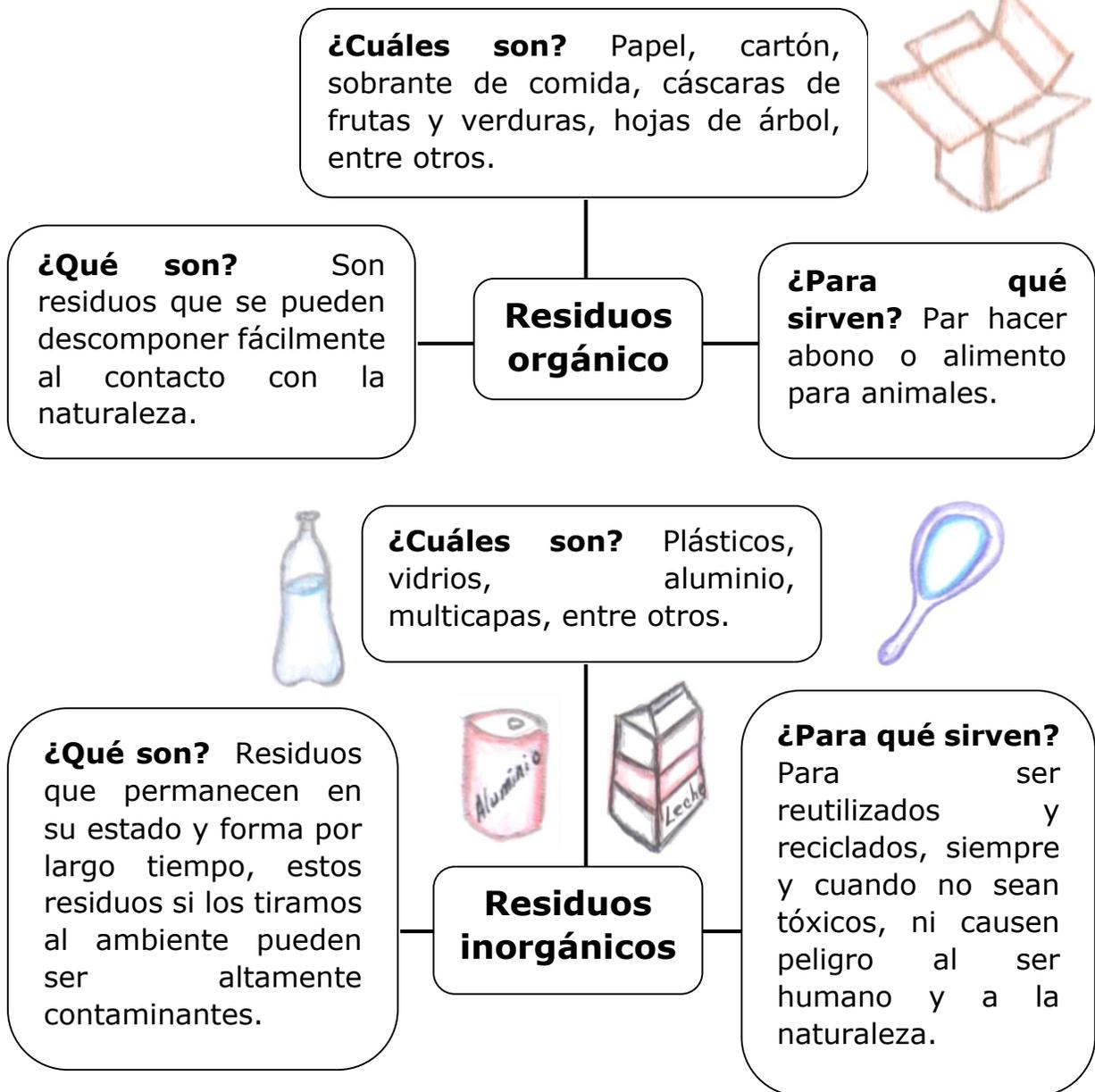


Residuos sólidos

Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento el cual consumimos y utilizamos en la casa, y la escuela que es abandonado, rechazado o

entregado para ser aprovechado o transformado en un nuevo objeto.

Los residuos se clasifican, según su composición, orgánicos e inorgánicos.



En el hogar se genera residuos orgánicos e inorgánicos, por lo cual, en la sub-área de educación para el hogar, se les debe inculcar a los estudiantes el buen manejo de los residuos sólidos.

ACTIVIDAD No. 11

¿Cómo hacer abono con los residuos orgánicos?

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

➤ **Propuesta del área o sub-
área de aplicación:**

- ✓ Educación para el hogar
- ✓ Artes industriales
- ✓ Ciencias Naturales



- ✓ Se aplana el material aplastándolo con los pies.
- ✓ Recubrir la caja con tierra.
- ✓ Remover el material cada semana.
- ✓ A los tres meses, aproximadamente obtendrá abono orgánico.

➤ **Tiempo:**

- ✓ 1 periodo (para la explicación del proceso en la realización, del abono orgánico)
- ✓ A los tres meses, aproximadamente obtendrá abono orgánico.

➤ **Sugerencias de
implementación:**

- ✓ La explicación de la temática y ejecución de la actividad, se puede hacer en dos bimestres.
- ✓ Se sugiere que se trabaje en equipo de 5 integrantes, para realizarlo de la mejor manera.
- ✓ En el establecimiento se genera residuos orgánicos, por lo que se sugiere a cada equipo de trabajo, recolectarlo.
- ✓ El abono se puede utilizar en la construcción de una huerta escolar.
- ✓ Recalcar los estudiantes que la elaboración del abono orgánico, permite convertir los residuos orgánicos en algo útil, que permite controlar la contaminación y previene riesgos para la salud.

➤ **Materiales:**

- ✓ Residuos orgánicos
- ✓ Cajas de madera
- ✓ Palas
- ✓ Cal



➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ Buscar un sitio apropiado para la instalación de la caja.
- ✓ Se aconseja no excavar.
- ✓ Colocar la primera caja de residuos orgánicos dentro de la caja.
- ✓ Agregar una capa de cal y una capa de tierra por cada capa de residuos orgánicos hasta llenar la caja. A medida que coloquemos las capas el nivel sube.



Naturaleza

La naturaleza brinda a los seres vivos todos los recursos necesarios para subsistir en el planeta. Durante cientos de miles de años, ha existido un equilibrio dinámico entre los organismos y los recursos

naturales. Sin embargo, la actividad humana ha roto esta armonía. En la actualidad, vemos las consecuencias del abuso contra los recursos naturales, como el agua, el suelo, el aire, la flora, la fauna y los combustibles fósiles.

ACTIVIDAD No. 12

Baile naturalmente

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

- **Propuesta de sub-área de aplicación:**
 - ✓ Danza y Expresión Corporal
 - ✓ Formación Musical
- **Tiempo:**
 - ✓ 2 periodos (35 minutos cada periodo)
- **Materiales:**
 - ✓ Palos
 - ✓ Piedras
 - ✓ Hojas secas
 - ✓ Semillas
 - ✓ Otros objetos de la naturaleza
- **Desarrollo de la actividad**
 - ✓ Solicitar a los estudiantes que salgan del salón de clases para buscar objetos de la naturaleza que produzca un sonido o ruido.
- ✓ Indicar que formen su propia orquesta utilizando los objetos. Por ejemplo, pueden romper las hojas secas, sacudir las semillas, frotar las piedras o los palos, entre otros. Trate de crear armonía como una orquesta.
- ✓ Guiar a los estudiantes a que hagan un arreglo de música con ritmos diferentes y melodías diferentes.
- ✓ Realizar un baile con el ritmo que están ejecutando sus compañeros o compañeras de clases.
- **Sugerencias de implementación:**
 - ✓ La explicación de la temática se puede realizar en 5 minutos.
 - ✓ Puede explicar a los estudiantes que es un ritmo y melodía.



Frases de Sostenibilidad empresarial

- ✓ “Una empresa sostenible es aquella que además del desarrollo económico, también se interesa por el desarrollo social y se preocupa por la preservación del Medio ambiente”. **Vanessa y Lozano**
- ✓ Hay suficiente en el mundo para cubrir las necesidades de todos los hombres, pero no para satisfacer su codicia. **Mahatma Gandhi**
- ✓ “Si talamos un poco de madera de un bosque el solo se regenera y sigue produciendo más madera todos los años, pero si cortamos todos los árboles del bosque desaparece y nunca más volverá a producir madera”. **Oswaldo D’Orio**
- ✓ Una empresa se define no solo por lo que crea, sino por lo que se niega a destruir. **Anónimo**
- ✓ “SUSTENTABLE, es cuando una empresa tiene como filosofía de trabajo, acciones o gestión continua y permanente el respeto por, lo económico, lo social y el medio ambiente.” **Norma Febrer**
- ✓ “Una empresa sostenible no se limita exclusivamente al respeto de las obligaciones jurídicas, sino que vaya un paso más allá del cumplimiento legal, integrando voluntariamente en sus prácticas, tanto operativas como comerciales, consideraciones de índole ética, social, medioambiental y solidaria. Hay un valor agregado. **Norma Febrer**
- ✓ “El desarrollo sostenible constituye el corazón de todas nuestras operaciones y proyectos, en línea con nuestros valores corporativos.” **Anónimo**
- ✓ “La innovación guiada por pequeños agricultores, adaptada a circunstancias locales y sustentable para la economía y el ambiente será necesaria para asegurar la seguridad alimentaria en el futuro.” **Bill Gates**

ACTIVIDAD No. 13
Fortaleciendo la sostenibilidad empresarial
Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

- **Propuesta de sub-área de aplicación:**
 - ✓ Contabilidad
 - **Tiempo:**
 - ✓ 5 minutos
 - **Materiales:**
 - ✓ Cuaderno de trabajo
 - ✓ Lapicero
 - ✓ Lápiz
 - **Desarrollo de la actividad**
 - ✓ El docente de contabilidad inicia la clase con una frase de sostenibilidad empresarial.
- ✓ Los estudiantes socializaran los puntos de vistas que comprenden sobre la frase.
 - ✓ Por último el docente dará una conclusión sobre lo que se llegó con la frase.
- **Sugerencias de implementación:**
 - ✓ La explicación de la temática no se puede ser más de 5 minutos.
 - ✓ Organizar en equipos a los estudiantes para analizar la frase y luego cada coordinador socializará la conclusión que llegaron cada equipo de trabajo.
 - ✓ Las frases que aparecen, solo se aplicará una por cada sesión de trabajo.



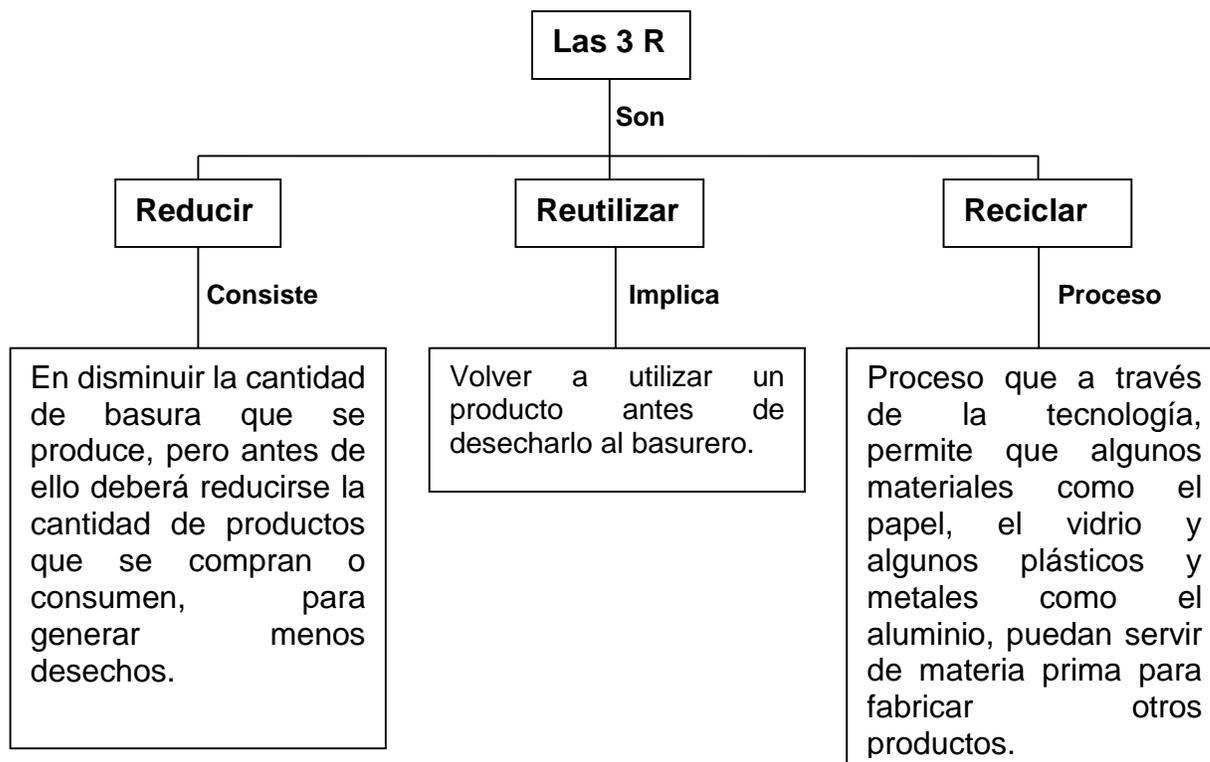
Tratamiento de desechos sólidos

El manejo de desechos sólidos es, el conjunto de medidas y acciones realizadas para evitar el impacto negativo que produce su inadecuada acumulación.

En muchos lugares los desechos sólidos o basura se queman a cielo abierto para incinerarlos. Esta mala práctica contamina el aire porque muchos productos, como los plásticos, al quemarse liberan sustancias tóxicas que se mezclan

con el aire y es dañino los seres vivos.

Lamentablemente, no todas las personas son responsables de los desechos que generan y en varios lugares se acumulan desechos sin control en basureros clandestinos. Los desechos de basureros clandestinos, tarde o temprano son arrastrados hacia ríos, lagos y mares donde contaminan el agua y ponen en riesgo la vida de muchos animales acuáticos.



ACTIVIDAD No. 14
Porta servilleta de papel
Autor: Julio Donis

- **Propuesta de sub-área de aplicación:**
 - ✓ Educación para el hogar
 - ✓ Artes plásticas
- **Tiempo:**
 - ✓ 2 periodos (de 35 minutos cada periodo)
- **Materiales:**
 - ✓ Hoja de periódico
 - ✓ Cartón delgado
 - ✓ Palitos de brochetas de 5mm (pinchos)
 - ✓ Tijera o cuchilla
 - ✓ Silicón en líquido
 - ✓ Barniz
 - ✓ Regla
 - ✓ Cola blanca (resistol)
 - ✓ Pintura acrílica
 - ✓ Pinceles
 - ✓ Lápiz
- **Desarrollo de la actividad**
 - ✓ Las hojas de periódicos se van a dividir en tres partes y se va a cortar.
 - ✓ Se va a elaborar los palitos de periodos con el palito de brocheta de 5mm.
 - ✓ Lo primero que se va hacer es una rueda grande con los palitos de periódicos, para ello se debe de enrollar la punta delgada alrededor del palito de brocheta.
 - ✓ Se coloca un poco de cola blanca en ese comienzo para que se mantenga en el centro, luego se sigue enrollando hasta obtener una rueda de 14 centímetros de diámetro.
 - ✓ Con un a machacador se va a pasar en ambas superficies, para dejar lisa e igualmente se aplica cola blanca en las dos caras.
 - ✓ Con dos palitos de periódico se hacen dos ruedas pequeñas y se aplica cola blanca por una de las caras.
 - ✓ Cuando se halla secado muy bien el pegamento de la rueda grande, se va a identificar el lado bonito y se va a colocar hacia abajo. Luego se va a pintar con la misma pintura, con la que se va a pintar el servilletero. Una vez que se halla secado se puede dar efecto con pintura.
 - ✓ Cuando se halla secado la pintura, con la ayuda de la cuchilla se corta la rueda por la mitad.
 - ✓ Para hacer la base se va a utilizar un cartón delgado, pero que sea rígido. Se va a colar una media circunferencia encima, para marcar el largo y luego se va

- a marcar un ancho de 4.5 cm y se corta con la cuchilla.
- ✓ Luego se coloca la media rueda sobre el cartón, para marcar en los lados el ancho, se le da la vuelta el cartón y se va a tomar unos palitos de periódicos para aplastarlos y se va a cortar un pedazo en la punta. Y se va a cortar más largo que el cartón y si uno se abre pues se coloca un poco de cola blanca y se cierra.
 - ✓ Esos palitos de periódico se pegan en el cartón, con silicón líquido, primero se pega de los lados para luego ir pegando los del centro, una vez todo pegados se da la vuelta y se corta con tijera los sobrantes.
 - ✓ En el lado del cartón donde se tiene las marcas del ancho de la rueda, se va ir pegando los palitos de periódicos solo en la parte central, igualmente se cortan las partes sobrantes y por último se pegan las medias ruedas, con la parte pintada hacia adentro.
 - ✓ Para tapar las uniones y dar un mejor acabado, se va aplastar un palito y se va a

pegar alrededor, pero sin pegar la punta inicial, para que peguemos el final por encima la punta inicial con un poco de pegamento blanco, para que quede perfecto. Luego se pega las ruedas pequeñas en la parte de abajo y se va a presionar con fuerzas contra la mesa, para que queden planas.

- ✓ Se aplica pegamento blanco en todo el servilletero, menos en las medias ruedas que ya se ha aplicado.
- ✓ Cuando se halla secado el pegamento, se puede pintar a creatividad.
- ✓ Por último, se puede aplicar barniz, para darle brillo.

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ La explicación de la temática se puede hacer en 5 minutos, si es una sub-área de aprendizaje.
- ✓ Se puede trabajar con otras manualidades, reutilizando materiales.
- ✓ Se puede realizar concursos de manualidades con reciclaje, en el establecimiento.



GLOSARIO

A

Aguas residuales: Son aguas contaminadas por la dispersión de desechos humanos, procedentes de los usos domésticos, comerciales o industriales.

B

Basureros clandestinos: Es un lugar en el que, sin razones medioambientales, es elegido por algún grupo humano para depositar sus desechos sólidos.

C

Capa de ozono: Capa compuesta por ozono que protege a la Tierra de los daños causados por las radiaciones ultravioletas procedentes del sol.

Collage: Técnica artística que consiste en pegar sobre una tela, papel u otra superficie otros materiales, como papel, tela, fotografías, etc.

D

Desarrollo sostenible: Es un proceso dinámico de crecimiento económico y social distribuido equitativamente, sin afectar los recursos naturales, para asegurar el presente y preservar el futuro de las generaciones venideras.

E

Ecosistema: Es el conjunto de factores abióticos y bióticos de un determinado espacio y la interacción que se establece entre ellos en un tiempo determinado.

Educación ambiental: Acción y efecto de formar e informar a colectividades sobre todo lo relacionado con la definición, conservación y restauración de los distintos elementos que componen el medio ambiente.

Efecto invernadero: Subida de la temperatura de la atmósfera que se produce como resultado de la concentración en la atmósfera de gases, principalmente dióxido de carbono.

Erosión: Pérdida de la capa vegetal que cubre la tierra, dejándola sin capacidad para sustentar la vida. Se da por la pérdida de la cobertura vegetal.

F

Fertilizante: Materia natural o elaborada, que se añade a los suelos para suministrar los elementos químicos necesarios para mejorar o aumentar su rendimiento.

H

Herbicida: Sustancia química que mata las plantas o impide el desarrollo de las hierbas.

I

Incineración: Es el proceso por el cual los desechos sólidos son quemados y convertido en gases que contienen residuos tóxicos.

Insecticida: Sustancia empleada para matar insectos.

L

Lluvia ácida: Fenómeno contaminante que se produce al combinarse el vapor de agua atmosférico con óxido de azufre y de nitrógeno, formado ácido sulfúrico y ácido nítrico. Cuando estos caen sobre la superficie en las diversas formas de precipitación, afectan negativamente a los lagos, árboles y otras entidades biológicas que están en contacto habitual con las precipitaciones.

P

Plaguicidas: Son sustancias químicas utilizadas para controlar, prevenir o destruir las plagas que afectan a las plantaciones agrícolas.

R

Rayos ultravioletas: son un tipo de energía invisible emitida por el sol y que forman

parte del espectro de luz. Estos pueden causar eliminación del sistema inmune, que es el que nos ayuda a protegernos de la formación y desarrollo del cáncer cutáneo.

Recursos naturales: Son aquellos bienes existentes en la Tierra y que la humanidad aprovecha para su subsistencia, agregándoles un valor económico.

Revolución Industrial: Iniciada en Inglaterra a mediados del siglo XVIII, es el cambio en la producción y consumo de bienes por la utilización de instrumentos hábiles, cuyo movimiento exige la aplicación de la energía de la naturaleza.

Riachuelo: Río pequeño de escaso caudal y profundidad que puede secarse.

S

Smog: Tipo de contaminación atmosférica que se caracteriza por la formación de nieblas de sustancias agresivas para la salud y el medio ambiente, combinadas con una gran condensación de vapor de agua.

T

Transversalidad: Es un enfoque pedagógico que hace referencia a aquel contenido, tema, objetivo o competencia que tiene un carácter interdisciplinario, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Bernal, Luis Guillermo. Et. Al. *Enlaces 9, ciencias sociales*. Guatemala: Editorial Santillana, 2 009.

-----, Et. Al. *Ambientes 8, ciencias naturales*. Guatemala: Editorial Santillana, 2 009.

Donis, Julio. Et. Al. *Manual ciudadano sobre desechos sólidos*. Centro América: Greenpeace, 1 998.

Melillo, Fernando. Et. Al. *Educación ambiental, ideas propuestas para docentes, nivel secundario*. Argentina: Lumina Sur Diseño.

MINEDUC. *CNB; tercer grado, nivel medio, ciclo básico, ciencias sociales y formación ciudadana*. Guatemala: MINEDUC, 2 010.

Parramón Homs, José María. Et. Al. *El cuidado del aire*. Colombia: Parramón Norma. 2 001.

Rodríguez Garcia, Rodrigo. Et. Al. *Guías didácticas de educación ambiental, residuos y reciclaje*. J. De Haro Artes Gráfica, S.L.

USAC, CONADES y MARN. *Reusando más, contaminas menos*. Guatemala: JICA y AGUABEJA.

ANEXO 8 CONSTANCIA DE CULMINACIÓN


Gobierno de Guatemala
Ministerio de Educación

EL INFRASCRITO COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL DISTRITO ESCOLAR 15-02-04 y 15-02-05 DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ. CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS No. 9 DE DICHA DEPENDENCIA EN DONDE A FOLIOS, 114, 115 y 116 SE ENCUENTRA EL ACTA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE. -----

Acta No. 07-2016

En el Cantón San Juan, del municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, siendo las diecisiete horas en punto, del día jueves tres de noviembre del año dos mil dieciséis, reunidos en las instalaciones que ocupa la Coordinación Técnica Administrativa de este municipio, las siguientes personas: Prof. Hugo Ramiro González Canahui, Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-04, el P.E.M. Ervin Aroldo Sis Bachán, Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-02-05 y los egresistas del Centro Universitario de Baja Verapaz -CUNBAV- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, Eusebio Canahui Bolvito quien se identifica con No. De Carné 201244452, Wilfredo Javier Pocop Sumpango, Carné 201240578 y Elisama Córdova Milián Carné 201244222, para dejar constancia de lo siguiente.-----

PRIMERO: El Prof. Hugo Ramiro González Canahui da la bienvenida a los presentes, indicando que la reunión es para dar por finalizado el proceso de Ejercicio Profesional Supervisado, realizado por los Estudiantes: Eusebio Canahui Bolvito, Wilfredo Javier Pocop Sumpango y Elisama Córdova Milián, el cual se desarrolló del 18 de julio al 03 de noviembre del año dos mil dieciséis, tiempo durante el cual se contó con el apoyo de dichos estudiantes en actividades administrativas, así como en la realización de un diagnóstico Institucional y el desarrollo de Proyectos de Servicio, Docencia y de Investigación, encaminados a minimizar carencias detectadas en establecimientos educativos determinados.-----

SEGUNDO: El Prof. Hugo Ramiro González Canahui agradece el apoyo brindado durante el tiempo que duró la realización del EPS, ya que fue un apoyo incondicional, que contribuyó a la realización de múltiples procesos de forma efectiva y eficaz. El Prof. Ervin Aroldo Sis Bachán toma la palabra y expresa su satisfacción por la labor realizada por los estudiantes, agradece el tiempo y el profesionalismo dedicado al trabajo de la institución, y exhorta a seguir adelante en la preparación académica.-----

TERCERO: Quedando ya ejecutados y entregados cada uno de los Proyectos correspondientes al Ejercicio Profesional Supervisado, y no teniendo ninguna actividad pendiente, se da por finalizado satisfactoriamente el proceso de EPS. No habiendo nada más que hacer constar, se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha de su inicio, siendo las diecisiete horas con treinta y cinco minutos, firmando para constancia los que en ella intervinimos.

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE SE EXTIENDE, SELLA Y FIRMA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN UNA HOJA DE PAPEL BOND, TAMAÑO CARTA EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, A LOS TRES DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS. -----


Prof. Hugo Ramiro González Canahui
Coordinador Técnico Administrativo
Distrito Escolar 15-02-04




PEM. Ervin Aroldo Sis Bachán
Coordinador Técnico Administrativo
Distrito Escolar 15-02-05



c.c.archivo.

ANEXO 9
CUESTIONARIOS APLICADOS EN EL PROGRAMA DE INVESTIGACION

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN
EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE



Cuestionario a: Docentes Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea las Minas

Instrucciones: por favor lea detenidamente las siguientes preguntas y marque con una **X** la respuesta que considera conveniente o descríbelo.

1. ¿Sabe que son residuos sólidos?

Si _____ No _____

Explique: _____

2. ¿Cuál es la disposición final de los residuos sólidos que es generado por el consumo de golosina?

Quemarlos _____ Enterrarlos _____ Reutilizarlos _____

3. ¿Considera que es importante fomentar una cultura sobre manejo de los residuos sólidos?

Si _____ No _____

Que acciones _____

4. ¿Cuál de los siguientes valores ambientales practica con los alumnos?

Respeto _____ Responsabilidad _____ Amor _____

Honestidad _____ solidaridad _____ Otros _____

5. ¿Ha desarrollado actividades para la práctica de valores ambientales?

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

¿Cuáles? _____

6. ¿Usted presta atención al problema ambiental ocasionada por los residuos sólidos?

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

¿Por qué? _____

7. ¿Desarrolla contenidos relacionados al tema de educación ambiental?

Sí _____ No _____

¿Cuáles?: _____

8. ¿Ha implementado contenidos en la planificación sobre tema de los residuos sólidos?

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

¿Cuáles? _____

9. ¿Ha realizado proyectos didácticos con residuos sólidos en el contexto de escuela?

Si _____ No _____

¿Cuáles? _____

10. ¿Qué hace cuando sus alumnos dejan basura en el aula o patio?

a. Les orienta para que lo lleven donde corresponde

b. Usted lo recoge y limpia el espacio

c. Le es diferente

**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN
EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE**



Cuestionario a: Estudiantes de cuarto, quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea las Minas

Instrucciones: por favor lea detenidamente las siguientes preguntas y marque con una **X** la respuesta que considera conveniente o descríbelo.

1. ¿Qué productos generan más residuos sólidos en el contexto de la escuela?

a. papeles b. Golosinas C. Bolsa de plástico d. otros

2. ¿Deposita adecuadamente los residuos sólidos en los recipientes?

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

¿Por qué? _____

3. ¿Cuál de las siguientes enfermedades ha padecido comúnmente durante su estadía en la escuela?

Infección en la piel _____

Infecciones respiratorias _____

Enfermedades intestinales _____

Dengue _____

Otros _____

4. ¿Le produce a usted ambiente desagradable al ver el patio de la escuela con residuos sólidos?

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

¿Por qué? _____

5. ¿Sus maestros (as) les enseñan a cuidar el medio ambiente?

Sí _____ No _____

¿Cómo?: _____

6. ¿Se ha implementado técnicas de reutilización de algunos de los residuos sólidos?

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

¿Cuáles? _____

7. ¿Qué hacen con la basura que se genera diariamente cada día de clase?

a. La queman b. La tiran a un basurero c. La entierran d. otros

¿Por qué? _____

8. ¿Es importante la reutilización de algunos de los residuos sólidos?

Sí _____ No _____

¿Por qué ? _____

ANEXO 10
PROPUESTA DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
USAC
CENTRO UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ
CUNBAV



GUÍA TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN
AMBIENTAL, PARA DOCENTES QUE IMPARTEN
CLASES DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO PRIMARIA



AUTOR

Eusebio Canahuí Bolvito

San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, noviembre 2016



AUTOR: PEM. Eusebio Canahuí Bolvito.

- **FECHA DE NACIMIENTO:** 13 de agosto de 1986.
- **LUGAR DE NACIMIENTO:** Cantón Sandoval, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.
- **FORMACIÓN ACADÉMICA:**
 - ✓ Décimo semestre de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente.
 - ✓ Profesor de Enseñanza Media en Pedagogía Técnico En Administración Educativa Con Orientación En Medio Ambiente.
 - ✓ Bachillerato en Ciencias y Letras.
 - ✓ Producto del Ejercicio Profesional Supervisado, noviembre 2016.

ÍNDICE GENERAL

	Página
PRESENTACIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	5
DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA GUÍA	7
Contaminación del agua	9
ACTIVIDAD No. 1: Elaboración de collage	9
Deforestación y pérdida de biodiversidad	11
ACTIVIDAD No. 2: Reforestación	11
Contaminación del aire	13
ACTIVIDAD No. 3: Experimentación	13
Canción de Supervivencia	15
ACTIVIDAD No. 4: Te suena esta canción	15
Súper planeta	17
ACTIVIDAD No. 5: Presentación de obra con títeres	19
El medio ambiente	21
ACTIVIDAD No. 6: Composiciones literarias	21
Tratamiento de desechos sólidos	23
ACTIVIDAD No. 7: Gráficas estadísticas ambientales	25
Factores bióticos y abióticos	27
ACTIVIDAD No. 8: Caminata guiados por espacios naturales	27
Residuos sólidos	29
ACTIVIDAD No. 9: ¿Cómo hacer abono con los residuos orgánicos?	30
Tratamiento de desechos sólidos	31
ACTIVIDAD No. 10: Porta servilleta de papel	32



GLOSARIO	35
BIBLIOGRAFÍA	37

35

37

PRESENTACIÓN

A principios del siglo XVIII, se manifestaron daños irreversibles al medio ambiente, por la Revolución Industrial. El Planeta Tierra, ha incrementado su reducción en los recursos naturales, por las diferentes actividades devastadoras del ser humano.

La preservación del Planeta Tierra, corresponde a un trabajo en equipo, que los docentes deben impulsar con una visión de eje transversal en los contenidos ambientales, establecidos en los planes de estudio del

Curriculum Nacional Base, Nivel Primaria.

La presente guía ha sido elaborada para facilitar al docente, la integración de temas ambientales y actividades con un enfoque transversal en las áreas y sub-áreas de aprendizaje. Por lo cual, les invito a que sean partícipes en la aplicación de las distintas actividades ambientales que ofrece esta guía, porque es considerada valiosa para la comunidad educativa, por su característica flexible y perfectible.

**GUÍA TRANSVERSAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES QUE
IMPARTEN CLASES DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO PRIMARIA**

JUSTIFICACIÓN

Debido a la mayoría de docentes que convierten la educación ambiental, en un espacio centrado en una o dos áreas de aprendizaje y que en la actualidad es necesario promoverla en todas las áreas y sub-áreas; para que el estudiante debe saber que el oxígeno, el agua, la tierra, los árboles, los animales, son parte de la vida.

Por ello, la presente guía transversal de la educación ambiental, para docentes que imparten clases de cuarto, quinto y sexto primaria, ofrece propuestas de actividades ambientales con un enfoque transversal, en

todas las áreas y sub-áreas del Currículum Nacional Base del Nivel Primaria esto se realizó con el fin de reorientar las áreas y sub-áreas de aprendizaje; hacia la concientización, para la protección y recuperación del medio ambiente.

La guía hace cumplir uno de los objetivos de la educación, establecido en el Currículum Nacional Base, que literalmente dice, "Formar capacidad de apropiación crítica y creativa del conocimiento de la ciencia y la tecnología indígena y occidental a favor del rescate de la conservación del medio ambiente y sostenibilidad."

**GUÍA TRANSVERSAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES QUE
IMPARTEN CLASES DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO PRIMARIA**

OBJETIVOS

GENERAL:

- b) Fortalecer la implementación del eje transversal de la educación ambiental para la construcción de una nueva visión de la relación sociedad-naturaleza, en los estudiantes y docentes que imparten clases de cuarto, quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea las Minas del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

ESPECÍFICOS:

- d) Desarrollar una guía de educación ambiental que contiene temas y actividades con un enfoque transversal, para que el docente promueva en el estudiante una actitud responsable con el medio ambiente.
- e) Promover en los estudiantes, respeto hacia el medio ambiente a través de temas y actividades en las áreas y sub-áreas de aprendizajes.
- f) Facilitar ideas ambientales a docentes que imparten clases de cuarto, quinto y sexto primaria, como apoyo en el trabajo docentes.

**GUÍA TRANSVERSAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES QUE
IMPARTEN CLASES DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO PRIMARIA**

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA GUÍA

La guía transversal de la educación ambiental, para docentes de cuarto, quinto y sexto primaria, es una herramienta de apoyo que orienta las actividades didácticas del docente, para fortalecer en los estudiantes, la práctica de la conservación y protección del medio ambiente.

La estructura de la guía, está de acuerdo a las áreas y sub-áreas de aprendizaje que se encuentra en el Curriculum Nacional Base. Cada

estrategia contiene información de la temática a trabajar y actividades prácticas sugeridas que busca la participación de los estudiantes en la minimización de los problemas ambientales de su hogar, escuela y comunidad. Cada actividad contiene las áreas o sub-áreas en la que se puede ejecutar, el tiempo a trabajar, los materiales, el desarrollo y sugerencias de implementación, con ello se pretende enfocar la transversalidad de la educación ambiental.

**GUÍA TRANSVERSAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES QUE
IMPARTEN CLASES DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO PRIMARIA**

Contaminación del agua

La contaminación del agua consiste en la alteración perjudicial de la calidad del líquido debido a la introducción de agentes contaminantes, ya sea por causas naturales (erupciones volcánicas) o por actividades humanas.

Los agentes contaminantes del agua son de tipo biológico, químicos y físicos; en algunos casos causan la muerte inmediata de los seres vivos en el agua y en

ocasiones provocan enfermedades a los humanos.

Las actividades humanas provocan la contaminación por aguas residuales que provienen de los drenajes de los hogares y el vertido de desechos líquidos y sólidos de actividades agrícolas e industriales, como productos químicos, fertilizantes, plaguicidas, insecticidas y herbicidas que son arrastrados por las lluvias a través de ríos y lagunas y llegan finalmente al océano.

ACTIVIDAD No. 1

Elaboración de collage

Autor: Marcel Duchamp

➤ **Propuesta del área o sub-
área de aplicación:**

- ✓ Ciencias Naturales y Tecnología
- ✓ Ciencias Sociales
- ✓ Formación Ciudadana

➤ **Tiempo:**

- ✓ 2 periodos (35 minutos cada periodo)

➤ **Materiales:**

- ✓ Periódicos
- ✓ Revistas
- ✓ Papel

- ✓ Marcadores
- ✓ Lápiz
- ✓ Tijera

➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ El docente dará una breve explicación sobre la temática de 5 minutos, si es una sub-área de aprendizaje.
- ✓ Organizar a los estudiantes en equipos de trabajo de 4 integrantes.
- ✓ Que los estudiantes busquen en periódicos, revistas e internet, información sobre la contaminación y escasez del agua en Guatemala.
- ✓ Con la información recopilada se les informan a

- los estudiantes que elaboren un collage sobre ello.
- ✓ La base para hacer el collage, se utilizará papel como: periódicos, hojas de papel bond de trabajos que no les sean útil.
 - ✓ Tamaño sugerido de 1.5 metros de largo y 1 metro de ancho.
 - ✓ Con todos los trabajos realizados, se realiza una exposición en el en el pasillo del establecimiento.
- **Sugerencias de implementación:**
- ✓ La explicación de la temática se puede hacer en 15 minutos, si es un área de aprendizaje.
 - ✓ Se puede trabajar con diferentes temas como: tipos de contaminación, desechos sólidos, deforestación, entre otros.
 - ✓ Se puede trabajar con fotografías que reflejen la realidad de su comunidad respecto a la problemática ambiental, para luego imprimirlo.
 - ✓ La técnica del collage, se puede trabajar de distintos tamaños.
 - ✓ Se puede realizar concursos inter-aulas con la "técnica del collage".
 - ✓ Se puede elaborar fondos de obras teatrales.



Deforestación y pérdida de biodiversidad

La deforestación es la pérdida de cobertura de bosque de un lugar determinado.

La deforestación es ocasionada por el resultado de actividades humanas como el cambio de uso de la tierra para convertir los bosques en cultivos, áreas de ganadería o construir ciudades. Productos de actividades humanas también son la sobreexplotación de árboles y los incendios forestales.

Entre la consecuencia de la deforestación se encuentran: el desequilibrio del clima, la pérdida del ecosistema y las especies de seres vivos, el riesgo a erosión e

inundaciones, la desprotección de nacimientos de agua y las zonas de recarga hídrica, la pérdida de material genético y de productos que el bosque genera, la reducción de especies que fijan carbono y producen oxígeno.

En artes industriales dentro del área de carpintería se hace uso de la madera, materia prima proveniente de los bosques. Por ello es necesario impulsar la práctica del desarrollo sostenible, que implica obtener, producir y consumir de acuerdo con los ciclos de la naturaleza, sin sobreexplotar los recursos naturales y promoviendo la renovación de los mismos.

ACTIVIDAD No. 2

Reforestación

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

➤ **Propuesta del área o sub-
área de aplicación:**

- ✓ Ciencias Naturales y Tecnología
- ✓ Ciencias Sociales
- ✓ Formación Ciudadana
- ✓ Productividad y desarrollo

➤ **Tiempo:**

- ✓ 1 día para la siembra de las plantas

➤ **Materiales:**

- ✓ Un área de terreno

- ✓ Plantas
- ✓ Piochas, palas, machetes
- ✓ Cinta métrica o cuerda
- ✓ Estudiantes de cuarto, quinto y sexto primaria
- ✓ Lápiz y cuaderno de trabajo

➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ Invitar a los participantes a que conozcan el área, que será objeto de reforestación.
- ✓ Con ayuda de los docentes, padres, madres de familia y

autoridades locales, sembrar árboles.

- ✓ Seguimiento de instrucciones por los participantes, para el proceso de la reforestación.

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ La explicación de la temática en 15 minutos, si es un área de aprendizaje.
- ✓ Los estudiantes deben preguntar a personas mayores, las causas de la

deforestación que han observado en varios lugares de la comunidad. Luego anotar el resultado de las averiguaciones y comparar los hallazgos con los compañeros y compañeras de la clase.

- ✓ Se puede trabajar con diferentes temas como: Desarrollo sostenible, incendios forestales, calentamiento global, recursos hídricos, entre otros.



Contaminación del aire

Los gases dañinos y las partículas sólidas que se arrojan al aire por los vehículos de motor, los generadores, los hogares y las industrias producen la contaminación del aire.

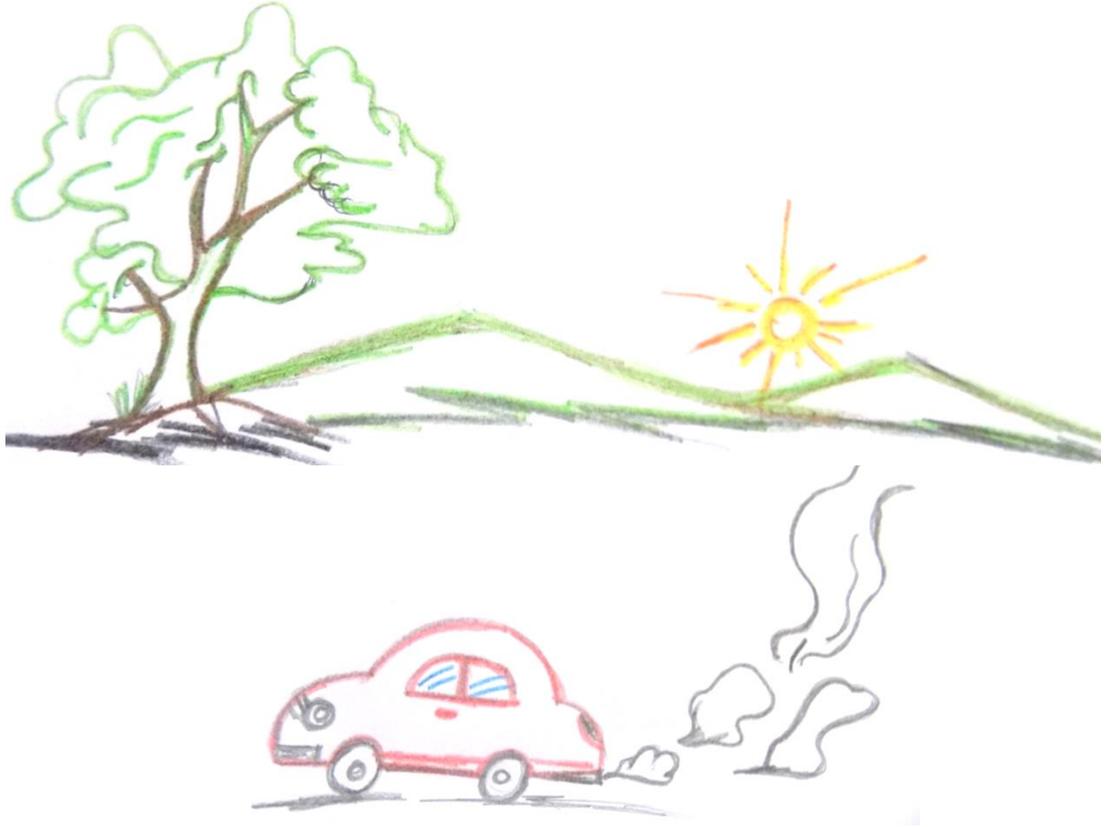
Con esta actividad se puede comprobar la existencia de partículas sólidas en el aire y, de esta manera, constatar los efectos nocivos de la contaminación del aire a través de una experiencia muy sencilla de realizar.

ACTIVIDAD No. 3

Experimentación

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

- **Propuesta del área de aplicación:**
 - ✓ Ciencias Naturales y Tecnología
 - ✓ Ciencias Sociales
 - ✓ Formación Ciudadana
 - ✓ Productividad y Desarrollo
 - **Tiempo:**
 - ✓ 15 minutos para su explicación y cuatro días para observar lo que sucede con el experimento.
 - **Materiales:**
 - ✓ 4 tapas de plásticos
 - ✓ 4/ 4 de cartulina blanca
 - **Desarrollo de la actividad**
 - ✓ Pon las tapas de plásticos sobre las cartulinas y déjalas a la intemperie.
 - ✓ Al día siguiente, levanta la primera tapa. Observa un contorno muy ligero.
- ✓ En días sucesivos, levanta las otras tapas.
 - ✓ Compara las cuatro cartulinas y observa que los contornos son progresivos más oscuros.
 - ✓ Puede aplicar los pasos del método científico.
 - ✓ 4 días para observar resultados.
- **Sugerencias de implementación:**
 - ✓ La explicación de la temática se puede hacer en 15 minutos, si es un área de aprendizaje.
 - ✓ La experimentación los estudiantes lo realizarán en casa.
 - ✓ Se motiva a los docentes a consultar referencias bibliográficas, de otros experimentos relacionadas a otros temas ambientales.



Canción de Sobrevivencia

Hombre...
Este es un llamado para ti
Esta tarde quemaron el bosque
Casi me quedo en cenizas
Casi me quedo sin mí
Soy un pobre tigre
Sin amigos ni donde vivir.

Mujer...
Soy un pequeño pez
Las aguas están contaminadas
Se están muriendo las algas
Ya no queda un limpio riachuelo
Están llenos de aceite
Y basura sin cesar.

Coro
Se está acabando
Se está terminando
Y es... nuestro planeta
Se está ensuciando
Se está contaminando
Y es... nuestro hogar.

Y recuerda bien
Que tú y nosotros estamos
Sobreviviendo.

Joven...
Este es un llamado para ti
Ya no quedan arboles grandes
No hay lugar donde hacer mi nido
Hace tiempo que no ha llovido
Soy quetzal en peligro
Sin vuelo, ni esperanzas de vivir.

Viejo...
Hay mucho humo en mis ojos,
los rayos ultravioletas
Me queman la piel
La basura inunda las calles
Y hay mucho egoísmo en tu
corazón Soy tu hijo y mira bien el
futuro que me heredas.

**Autor: Agrupación Musical de
B'zma**

ACTIVIDAD No. 4

Te suena esta canción

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

- **Propuesta del área o sub-
área de aplicación:**
 - ✓ Expresión Artística
 - ✓ Formación Ciudadana
- **Tiempo:**
 - ✓ 2 periodos (35 minutos cada periodo)
 - ✓
- **Materiales:**
 - ✓ Sonido
 - ✓ Cuaderno de trabajo
 - ✓ Lapiceros
- **Desarrollo de la actividad**

- ✓ Se reproduce en el aula, la canción "Sobrevivencia" de la agrupación musical de B'itzma.
- ✓ Reunir en equipos de trabajos a los estudiantes para debatir acerca ¿De qué problemáticas ambientales refleja claramente la canción?
- ✓ Identificar las consecuencias de las contaminaciones que se evidencian.
- ✓ Cada equipo de trabajo, deberá componer dos estrofas más para esta canción, en la que incluyan

otros aspectos que los autores no hayan incluido.

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ Se les puede indicar a los estudiantes que redacten conclusiones y recomendaciones, sobre la problemática que se evidencia en la canción
- ✓ Se motiva a los docentes a consultar referencias bibliográficas, de otras canciones que trate sobre temas ambientales.



Súper planeta

Comienza la obra de teatro en un parque bien sucio con basura. Súper planeta está volando.

Súper planeta: ¡Hola amigos! ¿Cómo están? A mí me gusta mucho volar con los pájaros y las nubes. Pero a mi gusta también correr y jugar en el suelo. ¡Ha ha! ¡Qué suerte! Este es un parque. Voy aterrizar y jugar un rato. (Aterriza y comienza a correr, pero se resbala y se cae)

Súper planeta: ¿Qué fue? Me resbale sobre una lata de jugo. ¡Qué peligroso! ¡Qué montón de basura hay en este parque! A mí me gustan los parques sin papeles, botellas y basura. ¡Me gustan los parques limpios!

(Una niña está caminando en el parque y comiéndose un dulce)

Niña: ¡Mmmm! Me encanta comer galletas y dulces. ¡Qué lástima que no tengo más! Ahora solo tengo el papel de mi dulce. Esto no lo quiero. (Tira el papel al suelo)

Súper planeta: ¡Hola amiguita! ¿Cómo estás?

Niña: muy bien gracias, ¿Y usted?

Súper planeta: Bien, bien. ¿A usted le guste el parque? ¿Viene aquí muy seguido?

Niña: claro que sí, vengo aquí todo el tiempo a jugar con mis amigos. Nosotros jugamos fútbol y cincos, nos gusta estar en el parque.

Súper planeta: con razón ¿Pero qué montón de basura hay aquí? Botellas, vasos papeles. ¿No cree usted que podemos ayudar a mantener el parque más limpio?

Niña: si, yo supongo, pero mucha gente bota la basura en el suelo. ¿Qué puedo hacer yo?

Súper planeta: ¡Mmmm! Cada persona puede hacer mucho. Yo soy Súper planeta, si le digiera a su familia y sus amigos que no boten basura, podrían ayudarnos. Mire, este es un basurero donde nosotros podríamos poner la basura. ¿Qué le parece?

Basurero: ¡Qué buena idea! Yo siempre tengo mucha hambre, me alegra cuando la gente me da la basura.

Niña: bueno, digamos a toda la gente que no bote la basura en el suelo, sino en el basurero. Y si no hay basureros, podemos llevar la basura a la casa después de jugar, y echarla en el basurero.

Basurero: ¡Qué gran idea! Usted es una niña muy inteligente.

Súper planeta: ¿Y quién es usted?

Señora basura: yo soy la señora basura y es una idea muy tonta. Requiere mucho esfuerzo llevar la basura al basurero, es más fácil botarla en el suelo. Además, un día la basura se pudre. ¡Imagínese lo que sentiría usted, si tuviera la cascara de los huevos y bananos en su bolsa! ¡De ninguna manera! ¡Qué olor más horrible!

Niña: si yo estoy de acuerdo, es más fácil botar la basura en el suelo.

Súper planeta: Usted es perezosa y vagabunda, le causa problemas a todos. ¿Por qué no regresa al basurero, que es su lugar?

Niña: ¿Ahh? ¿Qué podría hacer?

Súper planeta: Mire, niña. ¿Ha visto un basurero?

Niña: Si, qué lugar más sucio y más feo.

Súper planeta: si no tenemos cuidado, todas las ciudades, parques y áreas recreativas lucirán como basureros. ¿Le gusta jugar fútbol en la basura?

Niña: No, a nadie le gusta jugar en la basura, yo voy a poner la basura en el lugar apropiado.

Súper planeta: Todos mis amiguitos ¿Podrían ayudarnos a poner la basura en su lugar?

Niña: si nos unimos todos para limpiar nuestro parque. ¡Vengan jóvenes! ¡Vengan ayudarnos!

Señora basura: ¡No, no, no, no y no!

Súper planeta: váyase señor basura, nosotros no lo queremos aquí.

Señora basura: perdí otra vez, yo odio a las personas aseadas.

Basurero: todo está bien ahora, vamos amigo, cada uno de ustedes ¡Ayude! ¡Por favor más basura! ¡Mmmmmmm! ¿Qué sabor más rico?

Súper planeta: ahora el parque está limpio, ¡Qué buen trabajo! Todos podemos ayudar nuestro pueblo y establecimiento limpio.

Niña: sí, estamos de acuerdo, Súper planeta. Voy a decirlo a todos mis amigos.

Súper planeta: ¡Fantástico! Me alegra oírlo. Mantengan este buen trabajo y recuerden, yo soy Súper planeta hasta luego.

FIN

Autor: Whon Brandon

ACTIVIDAD No. 5

Presentación de obra con títeres

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

➤ **Propuesta de sub-área de aplicación:**

- ✓ Comunicación y Lenguaje L 2
- ✓ Expresión Artística
- ✓ Formación Ciudadana

➤ **Tiempo:**

- ✓ 1 periodo para la presentación

➤ **Desarrollo de la actividad**

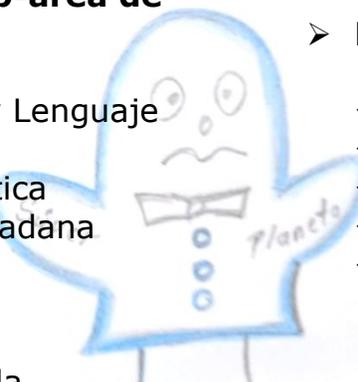
- ✓ Organizar equipos de trabajo de 8 integrantes.
- ✓ Ensayar dentro del aula.
- ✓ Presentar la obra con títeres.
- ✓ Por último, se puede discutir, que puede hacer cada alumno para que los parques, las calles y todo nuestro municipio no se convierta en un basurero.

➤ **Materiales:**

- ✓ 1 sabana
- ✓ Lazo
- ✓ 1 bote desechable de jugo
- ✓ Basura
- ✓ 4 títeres para los siguientes personajes (Súper planeta, Niña, Señora basura y Basurero)

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ Se elabora los títeres reutilizando materiales.
- ✓ Aplicar la "técnica del collage", para hacer el fondo de la obra con títeres.
- ✓ Se puede salir a limpiar alrededor del establecimiento.



**GUÍA TRANSVERSAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES QUE
IMPARTEN CLASES DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO PRIMARIA**

El medio ambiente

El medio ambiente es el espacio físico que permite la vida de los seres humanos dentro de la biósfera.

El ser humano está relacionado con el medio ambiente. De este obtiene materias primas para fabricar productos, agua, alimento, combustibles y muchos elementos valiosos para su vida cotidiana.

De la preservación y cuidado del medio ambiente depende la sobrevivencia del ser humano. El **Día mundial del medio ambiente (5 de junio) declarado por la ONU**, para fomentar la sensibilización mundial sobre el medio ambiente y promover la atención y acción política al respecto. El ser humano más que depredador, debe ser un aliado del medio ambiente.

ACTIVIDAD No. 6

Composiciones literarias

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

➤ **Propuesta del área o sub-
área de aplicación:**

- ✓ Comunicación y lenguaje L1, L2 y L3

➤ **Tiempo:**

- ✓ 2 periodos (35 minutos cada periodo)

➤ **Materiales:**

- ✓ Cuaderno de trabajo
- ✓ Lapicero
- ✓ Lápiz

➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ Se inicia la clase con conocimientos previos, leyendas, cuentos, historias

y fabulas. Los héroes y las heroínas, son personajes que luchan por una noble causa y muestran interés más por el prójimo.

- ✓ El docente dará una breve explicación sobre la temática de 15 minutos, si es un área de aprendizaje.
- ✓ Explicar que, para tener un ambiente sano, se necesitan de héroes y heroínas.
- ✓ Cada estudiante puede redactar un cuento que puede ser en el idioma achí, español e inglés (dependiendo del área en que se trabaja), que detalla una acción de un héroe o heroína, en beneficio de la naturaleza.

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ La explicación de la temática se puede ser en 15 minutos, si es un área de aprendizaje.
- ✓ Se puede organizar a los estudiantes en equipos de

trabajo de 4 integrantes, para redactar sus composiciones literarias.

- ✓ Se puede trabajar con diferentes temas como: Desarrollo sostenible, incendios forestales, calentamiento, tipos de contaminación, entre otros.



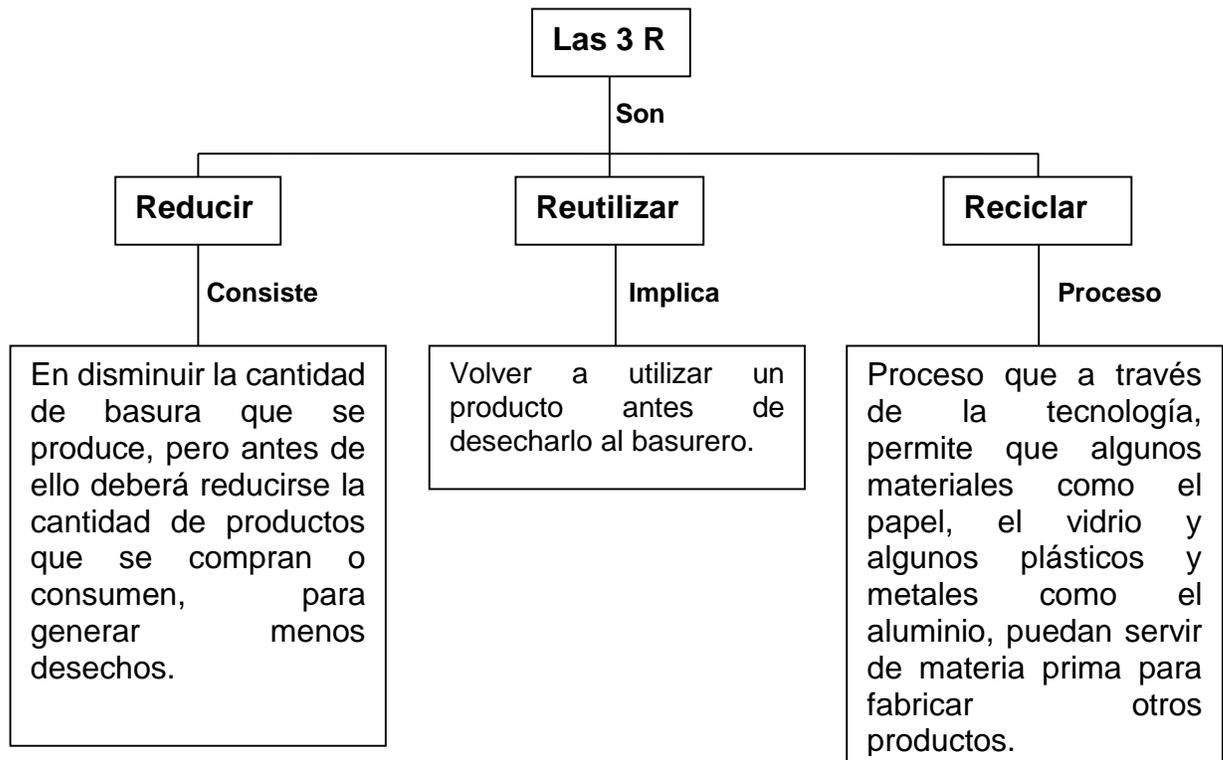
Tratamiento de desechos sólidos

El manejo de desechos sólidos es, el conjunto de medidas y acciones realizadas para evitar el impacto negativo que produce su inadecuada acumulación.

En muchos lugares los desechos sólidos o basura se queman a cielo abierto para incinerarlos. Esta mala práctica contamina el aire porque muchos productos, como los plásticos, al quemarse liberan sustancias tóxicas que se mezclan

con el aire y es dañino los seres vivos.

Lamentablemente, no todas las personas son responsables de los desechos que generan y en varios lugares se acumulan desechos sin control en basureros clandestinos. Los desechos de basureros clandestinos, tarde o temprano son arrastrados hacia ríos, lagos y mares donde contaminan el agua y ponen en riesgo la vida de muchos animales acuáticos.



ACTIVIDAD No. 7
Gráficas estadísticas ambientales
Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

- **Propuesta del área de aplicación:**
 - ✓ Matemática
 - ✓ Ciencias Naturales
 - ✓ Ciencias Sociales
 - ✓ Formación Ciudadana
- **Tiempo:**
 - ✓ 2 periodos (35 minutos cada periodo)
- **Materiales:**
 - ✓ Cuaderno de trabajo
 - ✓ Lapicero
 - ✓ Lápiz
 - ✓ Copias
 - ✓ Regla
- ✓ Compás
- ✓ Transportador
- **Desarrollo de la actividad**
 - ✓ El docente dará explicación sobre "Gráficas estadísticas".
 - ✓ Las gráficas a trabajar son: de barras y de sectores circulares o pastel.
 - ✓ Al finalizar, los y las estudiantes socializarán con sentido crítico, lo que reflejan las gráficas.
 - ✓ Con el siguiente modelo de encuesta, se realizará las gráficas por cada enunciado, (es un modelo, usted puede cambiar los enunciados según el tema a trabajar).

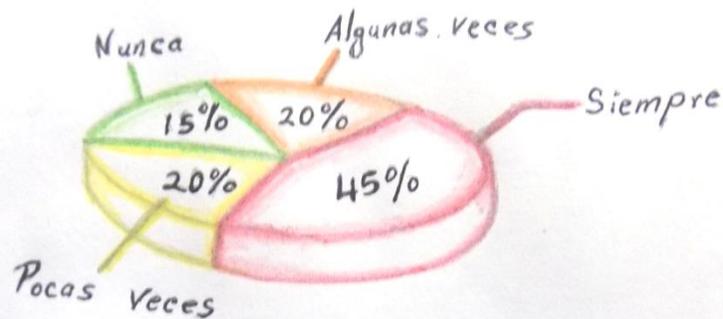
Encuesta
Aplicado a pobladores de la comunidad
Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

Instrucciones: Lea detenidamente los siguientes enunciados y marque con una X, el cuadro que refleja la realidad de tu comunidad.

5. Los COCODES de tu comunidad, realizan acciones para disminuir los desechos sólidos.
- Siempre algunas veces pocas veces nunca
6. Crees que la clasificación de los desechos sólidos, contribuye a evitar la contaminación ambiental.
- Siempre algunas veces pocas veces nunca
7. Usted cuando va por la calle, deposita la basura en el lugar correspondiente.
- Siempre algunas veces pocas veces nunca
8. Ha recibido orientación, sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos
- Siempre algunas veces pocas veces nunca

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ La explicación de la temática se puede ser en 10 minutos.
- ✓ Se puede trabajar con temas específicos como: uso adecuado del agua, contaminación del agua, aire y suelo; deforestación, pérdida de biodiversidad, entre otros.

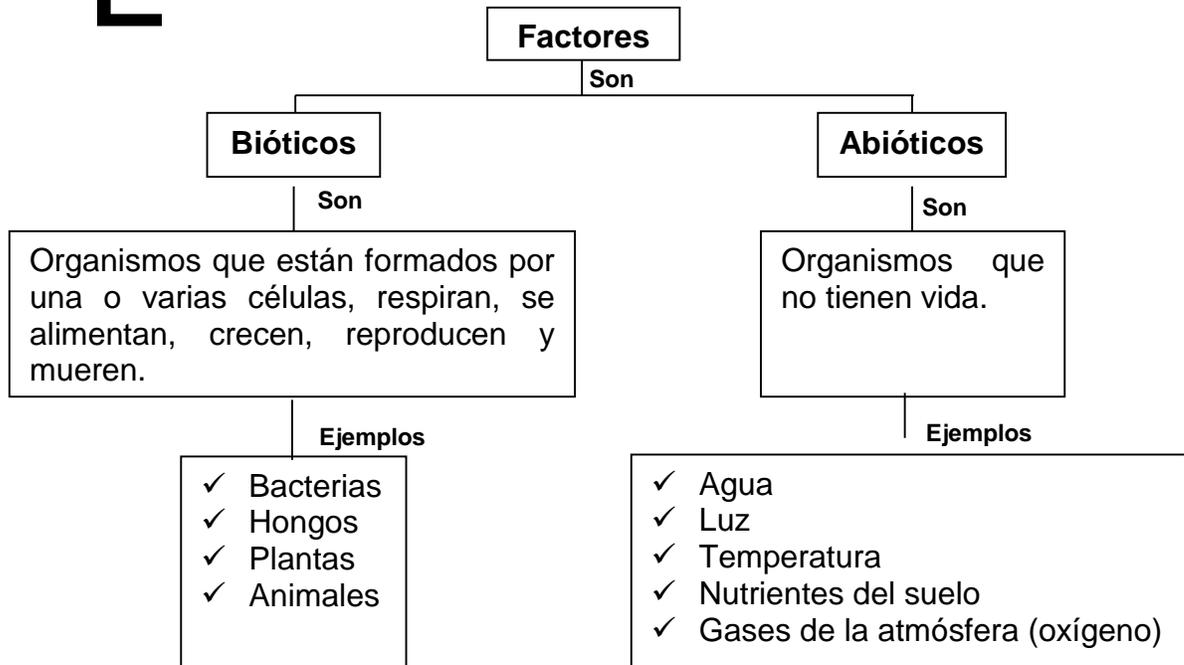


*Usted cuando va por la calle,
deposita la basura en el lugar correspondiente.*

**GUÍA TRANSVERSAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES QUE
IMPARTEN CLASES DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO PRIMARIA**

Factores bióticos y abióticos

La interrelación entre factores bióticos y abióticos forman los ecosistemas.



Los ecosistemas permanecen en constante cambio, de manera natural o por la intervención humana. De acuerdo a la intervención humana que

presentan, los ecosistemas se clasifican en naturales y artificiales (campos, cultivos o ganadería, huertos, entre otros.).

ACTIVIDAD No. 8

Caminata guiados por espacios naturales

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

Es un recorrido por espacios naturales, observando y disfrutando de la naturaleza en compañía del docente de educación física.

➤ **Propuesta de sub-área de aplicación:**

- ✓ Educación Física

➤ **Tiempo:**

- ✓ 1 periodo de 35 minutos

➤ **Materiales:**

- ✓ Tenis
- ✓ Pants
- ✓ Gorra

GUÍA TRANSVERSAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES QUE IMPARTEN CLASES DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO PRIMARIA

- ✓ Pito para alertar cuando una ocasión lo amerite

➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ Realizar calentamiento con ejercicios de movilidad articular, relajación, elasticidad y fortalecimiento muscular para un óptimo acondicionamiento para la caminata.
- ✓ Hidratarse antes, durante y después de la actividad, evitando la deshidratación.
- ✓ No tirar basura en el recorrido de la caminata.
- ✓ En el transcurso del recorrido, el docente, tomará

un breve descanso para analizar la situación de cada uno de los elementos de la naturaleza, la problemática existente y sus posibles soluciones.

- ✓ Hacer estiramiento después de la caminata.

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ La explicación de la temática se puede hacer en transcurso del recorrido.
- ✓ Se sugiere que el recorrido sea de 3 kilómetros.

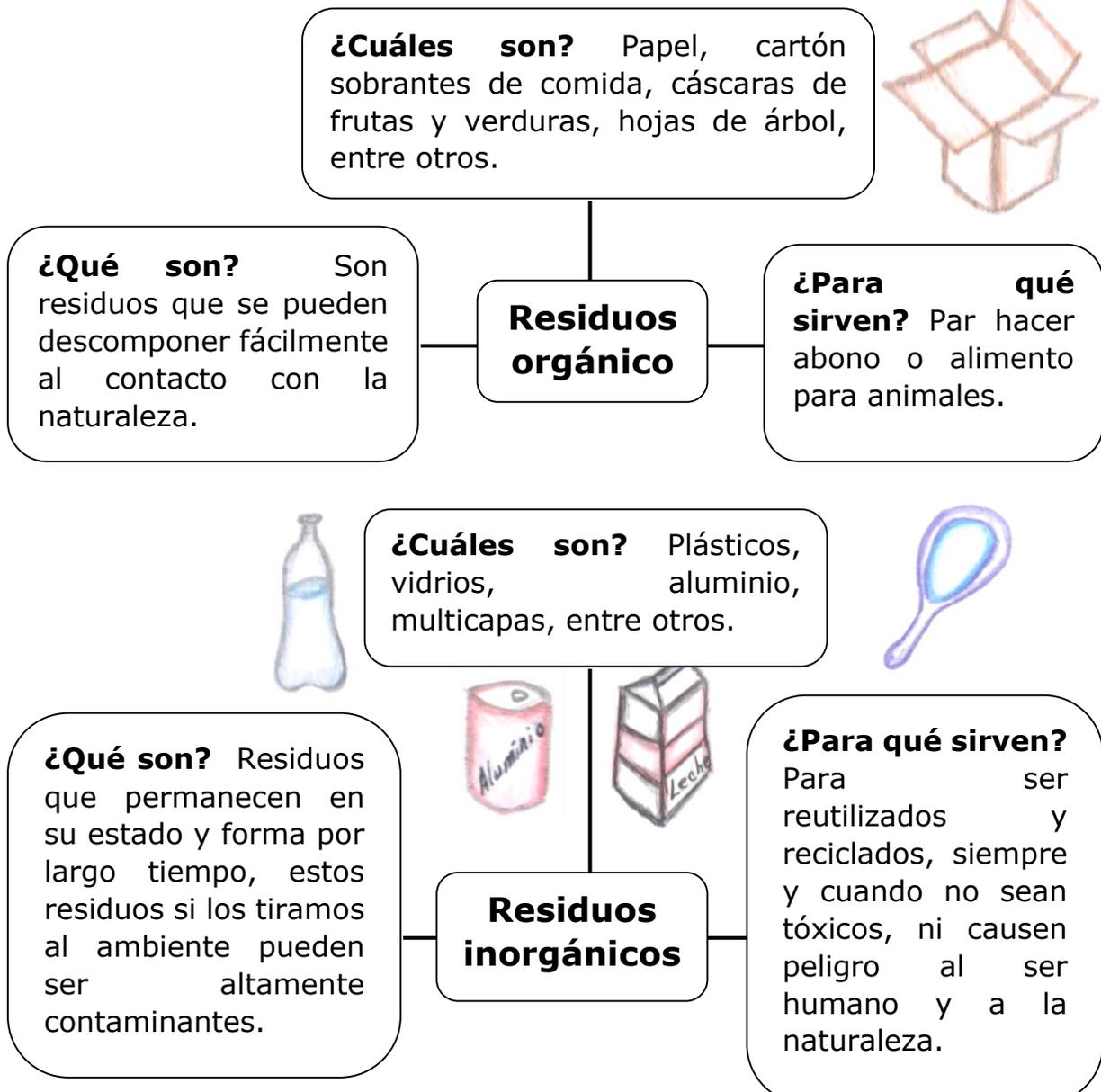


Residuos sólidos

Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento el cual consumimos y utilizamos en la casa, y la escuela que es abandonado, rechazado o

entregado para ser aprovechado o transformado en un nuevo objeto.

Los residuos se clasifican, según su composición, orgánicos e inorgánicos.



En el hogar se genera residuos orgánicos e inorgánicos, por lo cual, en la sub-área de educación para el hogar, se les debe inculcar a los estudiantes el buen manejo de los residuos sólidos.

ACTIVIDAD No. 9

¿Cómo hacer abono con los residuos orgánicos?

Autor: Eusebio Canahuí Bolvito

➤ **Propuesta del área o sub-
área de aplicación:**

- ✓ Ciencias Naturales y Tecnología
- ✓ Productividad y desarrollo



- ✓ Se aplana el material aplastándolo con los pies.
- ✓ Recubrir la caja con tierra.
- ✓ Remover el material cada semana.
- ✓ A los tres meses, aproximadamente obtendrá abono orgánico.

➤ **Tiempo:**

- ✓ 1 periodo (para la explicación del proceso en la realización, del abono orgánico)
- ✓ A los tres meses, aproximadamente obtendrá abono orgánico.

➤ **Sugerencias de
implementación:**

- ✓ La explicación de la temática y ejecución de la actividad, se puede hacer en dos bimestres.
- ✓ Se sugiere que se trabaje en equipo de 5 integrantes, para realizarlo de la mejor manera.
- ✓ En el establecimiento se genera residuos orgánicos, por lo que se sugiere a cada equipo de trabajo, recolectarlo.
- ✓ El abono se puede utilizar en la construcción de una huerta escolar.
- ✓ Recaltar los estudiantes que la elaboración del abono orgánico, permite convertir los residuos orgánicos en algo útil, que permite controlar la contaminación y previene riesgos para la salud.

➤ **Materiales:**

- ✓ Residuos orgánicos
- ✓ Cajas de madera
- ✓ Palas
- ✓ Cal



➤ **Desarrollo de la actividad**

- ✓ Buscar un sitio apropiado para la instalación de la caja.
- ✓ Se aconseja no excavar.
- ✓ Colocar la primera caja de residuos orgánicos dentro de la caja.
- ✓ Agregar una capa de cal y una capa de tierra por cada capa de residuos orgánicos hasta llenar la caja. A medida que coloquemos las capas el nivel sube.



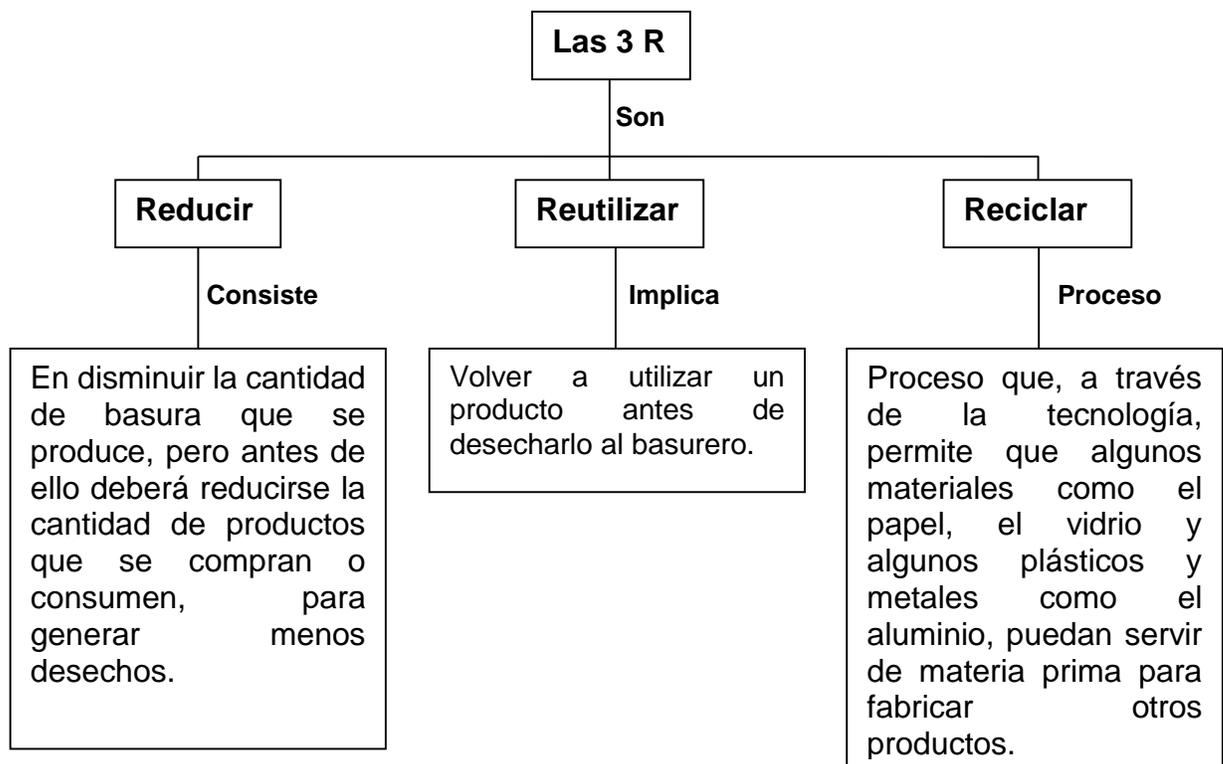
Tratamiento de desechos sólidos

El manejo de desechos sólidos es, el conjunto de medidas y acciones realizadas para evitar el impacto negativo que produce su inadecuada acumulación.

En muchos lugares los desechos sólidos o basura se queman a cielo abierto para incinerarlos. Esta mala práctica contamina el aire porque muchos productos, como los plásticos, al quemarse liberan sustancias tóxicas que se mezclan

con el aire y es dañino los seres vivos.

Lamentablemente, no todas las personas son responsables de los desechos que generan y en varios lugares se acumulan desechos sin control en basureros clandestinos. Los desechos de basureros clandestinos, tarde o temprano son arrastrados hacia ríos, lagos y mares donde contaminan el agua y ponen en riesgo la vida de muchos animales acuáticos.



ACTIVIDAD No. 10
Porta servilleta de papel
Autor: Julio Donis

- **Propuesta de sub-área de aplicación:**
 - ✓ Formación ciudadana
 - ✓ Productividad y desarrollo
- **Tiempo:**
 - ✓ 2 periodos (de 35 minutos cada periodo)
- **Materiales:**
 - ✓ Hoja de periódico
 - ✓ Cartón delgado
 - ✓ Palitos de brochetas de 5mm (pinchos)
 - ✓ Tijera o cuchilla
 - ✓ Silicón en líquido
 - ✓ Barniz
 - ✓ Regla
 - ✓ Cola blanca (Resistol)
 - ✓ Pintura acrílica
 - ✓ Pinceles
 - ✓ Lápiz
- **Desarrollo de la actividad**
 - ✓ Las hojas de periódicos se van a dividir en tres partes y se va a cortar.
 - ✓ Se va a elaborar los palitos de periodos con el palito de brocheta de 5mm.
 - ✓ Lo primero que se va hacer es una rueda grande con los palitos de periódicos, para ello se debe de enrollar la punta delgada alrededor del palito de brocheta.
 - ✓ Se coloca un poco de cola blanca en ese comienzo para que se mantenga en el centro, luego se sigue enrollando hasta obtener una rueda de 14 centímetros de diámetro.
 - ✓ Con un a machacador se va a pasar en ambas superficies, para dejar lisa e igualmente se aplica cola blanca en las dos caras.
 - ✓ Con dos palitos de periódico se hacen dos ruedas pequeñas y se aplica cola blanca por una de las caras.
 - ✓ Cuando se halla secado muy bien el pegamento de la rueda grande, se va a identificar el lado bonito y se va a colocar hacia abajo. Luego se va a pintar con la misma pintura, con la que se va a pintar el servilletero. Una vez que se halla secado se puede dar efecto con pintura.
 - ✓ Cuando se halla secado la pintura, con la ayuda de la cuchilla se corta la rueda por la mitad.
 - ✓ Para hacer la base se va a utilizar un cartón delgado, pero que sea rígido. Se va a colar una media circunferencia encima, para marcar el largo y luego se va

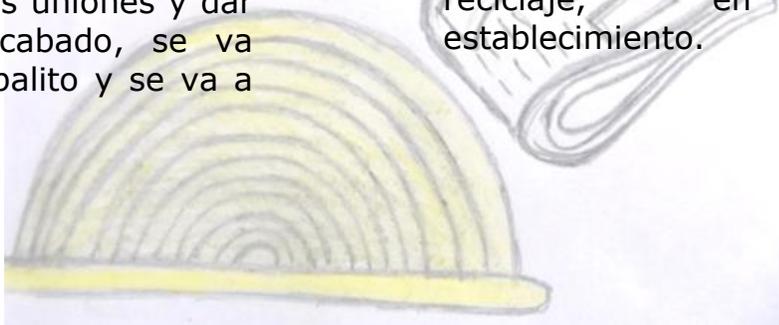
- a marcar un ancho de 4.5 cm y se corta con la cuchilla.
- ✓ Luego se coloca la media rueda sobre el cartón, para marcar en los lados el ancho, se le da la vuelta el cartón y se va a tomar unos palitos de periódicos para aplastarlos y se va a cortar un pedazo en la punta. Y se va a cortar más largo que el cartón y si uno se abre pues se coloca un poco de cola blanca y se cierra.
 - ✓ Esos palitos de periódico se pegan en el cartón, con silicón líquido, primero se pega de los lados para luego ir pegando los del centro, una vez todo pegados se da la vuelta y se corta con tijera los sobrantes.
 - ✓ En el lado del cartón donde se tiene las marcas del ancho de la rueda, se va ir pegando los palitos de periódicos solo en la parte central, igualmente se cortan las partes sobrantes y por último se pegan las medias ruedas, con la parte pintada hacia adentro.
 - ✓ Para tapar las uniones y dar un mejor acabado, se va aplastar un palito y se va a

pegar alrededor, pero sin pegar la punta inicial, para que peguemos el final por encima la punta inicial con un poco de pegamento blanco, para que quede perfecto. Luego se pega las ruedas pequeñas en la parte de abajo y se va a presionar con fuerzas contra la mesa, para que queden planas.

- ✓ Se aplica pegamento blanco en todo el servilletero, menos en las medias ruedas que ya se ha aplicado.
- ✓ Cuando se halla secado el pegamento, se puede pintar a creatividad.
- ✓ Por último, se puede aplicar barniz, para darle brillo.

➤ **Sugerencias de implementación:**

- ✓ La explicación de la temática se puede hacer en 5 minutos, si es una subarea de aprendizaje.
- ✓ Se puede trabajar con otras manualidades, reutilizando materiales.
- ✓ Se puede realizar concursos de manualidades con reciclaje, en el establecimiento.



**GUÍA TRANSVERSAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES QUE
IMPARTEN CLASES DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO PRIMARIA**

GLOSARIO

A

Aguas residuales: Son aguas contaminadas por la dispersión de desechos humanos, procedentes de los usos domésticos, comerciales o industriales.

B

Basureros clandestinos: Es un lugar en el que, sin razones medioambientales, es elegido por algún grupo humano para depositar sus desechos sólidos.

C

Capa de ozono: Capa compuesta por ozono que protege a la Tierra de los daños causados por las radiaciones ultravioletas procedentes del sol.

Collage: Técnica artística que consiste en pegar sobre una tela, papel u otra superficie otros materiales, como papel, tela, fotografías, etc.

D

Desarrollo sostenible: Es un proceso dinámico de crecimiento económico y social distribuido equitativamente, sin afectar los recursos naturales, para asegurar el presente y preservar el futuro de las generaciones venideras.

E

Ecosistema: Es el conjunto de factores abióticos y bióticos de un determinado espacio y la interacción que se establece entre ellos en un tiempo determinado.

Educación ambiental: Acción y efecto de formar e informar a colectividades sobre todo lo relacionado con la definición, conservación y restauración de los distintos elementos que componen el medio ambiente.

Efecto invernadero: Subida de la temperatura de la atmósfera que se produce como resultado de la concentración en la atmósfera de gases, principalmente dióxido de carbono.

Erosión: Pérdida de la capa vegetal que cubre la tierra, dejándola sin capacidad para sustentar la vida. Se da por la pérdida de la cobertura vegetal.

F

Fertilizante: Materia natural o elaborada, que se añade a los suelos para suministrar los elementos químicos necesarios para mejorar o aumentar su rendimiento.

H

Herbicida: Sustancia química que mata las plantas o impide el desarrollo de las hierbas.

I

Incineración: Es el proceso por el cual los desechos sólidos son quemados y convertido en gases que contienen residuos tóxicos.

Insecticida: Sustancia empleada para matar insectos.

L

Lluvia ácida: Fenómeno contaminante que se produce al combinarse el vapor de agua atmosférico con óxido de azufre y de nitrógeno, formado ácido sulfúrico y ácido nítrico. Cuando estos caen sobre la superficie en las diversas formas de precipitación, afectan negativamente a los lagos, árboles y otras entidades biológicas que están en contacto habitual con las precipitaciones.

P

Plaguicidas: Son sustancias químicas utilizadas para controlar, prevenir o destruir las plagas que afectan a las plantaciones agrícolas.

R

Rayos ultravioletas: son un tipo de energía invisible emitida

por el sol y que forman parte del espectro de luz. Estos pueden causar eliminación del sistema inmune, que es el que nos ayuda a protegernos de la formación y desarrollo del cáncer cutáneo.

Recursos naturales: Son aquellos bienes existentes en la Tierra y que la humanidad aprovecha para su subsistencia, agregándoles un valor económico.

Revolución Industrial: Iniciada en Inglaterra a mediados del siglo XVIII, es el cambio en la producción y consumo de bienes por la utilización de instrumentos hábiles, cuyo movimiento exige la aplicación de la energía de la naturaleza.

Riachuelo: Río pequeño de escaso caudal y profundidad que puede secarse.

S

Smog: Tipo de contaminación atmosférica que se caracteriza por la formación de nieblas de sustancias agresivas para la salud y el medio ambiente, combinadas con una gran condensación de vapor de agua.

T

Transversalidad: Es un enfoque pedagógico que hace referencia a aquel contenido, tema, objetivo o competencia que tiene un carácter interdisciplinario, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Bernal, Luis Guillermo. Et. Al. *Enlaces 9, ciencias sociales*. Guatemala: Editorial Santillana, 2 009.

----- . Et. Al. *Ambientes 8, ciencias naturales*. Guatemala: Editorial Santillana, 2 009.

Donis, Julio. Et. Al. *Manual ciudadano sobre desechos sólidos*. Centro América: Greenpeace, 1 998.

Melillo, Fernando. Et. Al. *Educación ambiental, ideas propuestas para docentes, nivel secundario*. Argentina: Lumina Sur Diseño.

MINEDUC. *CNB; tercer grado, nivel medio, ciclo básico, ciencias sociales y formación ciudadana*. Guatemala: MINEDUC, 2 010.

Parramón Homs, José María. Et. Al. *El cuidado del aire*. Colombia: Parramón Norma. 2 001.

Rodríguez García, Rodrigo. Et. Al. *Guías didácticas de educación ambiental, residuos y reciclaje*. J. De Haro Artes Gráfica, S.L.

USAC, CONADES y MARN. *Reusando más, contaminas menos*. Guatemala: JICA y AGUABEJA.

ANEXO 11 NOTA DE REVISOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

San Miguel Chicaj, Baja Verapaz 14 de octubre 2017

Licda. Carmen Otilia Chun
Coordinadora de la Comisión de Trabajo
De Graduación de la Carrera de Licenciatura
En Pedagogía y Administración Educativa
Con Orientación Ambiental.
PRESENTE

Estimada Licenciada:

Por medio de la presente me permito saludarle, deseándole éxitos en sus actividades diarias de trabajo.

El motivo de la presente es para informarle que el estudiante EUSEBIO CANAHUI BOLVITO con carné número 201244452, ha cumplido con el proceso respectivo de revisión del informe de trabajo de Graduación; por lo cual doy el visto bueno para que siga el proceso correspondiente a dicho informe.

Agradeciendo anticipadamente su atención, comprensión y colaboración a lo solicitado, me suscribo de usted

Atentamente

Lic. Marvin Saal Figueroa Ramírez
Revisor

[Handwritten signature]
14/10/17
Coordinadora Comisión
Trabajo de graduación

ANEXO 12

NOTA DE ASESORA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DE BAJA VERAPAZ -CUNBAV-
San Miguel Chicaj, Baja Verapaz
Teléfono: 47681962
Página Web:
www.cunbav.usac.edu.gt



San Miguel Chicaj, B.V. 9 de febrero del 2018

Licda. Silvia Begonia Palacios de Barrios
Coordinadora de Pedagogía
CUNBAV-USAC

Por este medio le presento un cordial saludo, deseándole éxitos al frente de las diversas actividades que realiza.

Como Coordinadora de la Comisión de Trabajos de Graduación de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, informo que se ha realizado y culminado el proceso de revisión del trabajo de graduación del estudiante: **Eusebio Canahuí Bolvito**, carné No. **201244452** y le hago entrega para seguir con el proceso de revisión en calidad de coordinadora de la carrera.

Sin otro particular me suscribo de usted.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licda. Carmen Otilia Chún
Coordinadora de Comisión de Trabajos de Graduación
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Con Orientación en Medio Ambiente.

cc.Archivo

ANEXO 13

DICTAMEN DE REVISOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DE BAJA VERAPAZ - CUNBAV-
San Miguel Chicaj, Baja Verapaz
Teléfono: 47681962
Página Web:
www.cunbav.usac.edu.gt



San Miguel Chicaj, B.V. 14 de octubre 2 017

Arq. Edgar Adolfo Cabrera Sánchez

Director

CUNBAV-USAC

Respetable Director:

Atentamente, hago de su conocimiento, que dictamino culminado el proceso de Revisión del Trabajo de Graduación denominado: Informe del Ejercicio Profesional Supervisado realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05 de la ciudad de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, por el estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente: **Eusebio Canahú Bolvito con número de carné 201244452.**

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Lic. Marvin Saúl Figueroa Ramírez
Revisor

ANEXO 14

DICTAMEN DE ASESORA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DE BAJA VERAPAZ -CUNBAV-
San Miguel Chicaj, Baja Verapaz
Teléfono: 47681962
Página Web:
www.cunbav.usac.edu.gt



San Miguel Chicaj, B.V. 09 de febrero de 2018

Señores
Comisión Trabajos de Graduación
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Con Orientación en Medio Ambiente
CUNBAV-USAC

Respetables Señores:

Atentamente, hago de su conocimiento que dictamino favorable el trabajo de graduación denominado: Informe del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05 de la ciudad de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, por el estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente: **Eusebio Canahuí Bolvito con número de carné 201244452.**

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


 Licda. Carmen Otilia Chún
 Asesora

c.c. Archivo.

ANEXO 15

DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DE BAJA VERAPAZ - CUNBAV -
San Miguel Chicaj, Baja Verapaz
Teléfono: 47681962
Página Web:
www.cunbav.usac.edu.gt



San Miguel Chicaj, B.V. 10 de febrero de 2018

Arq. Edgar Adolfo Cabrera Sánchez
Director
CUNBAV-USAC

Respetable Director:

Habiendo conocido los dictámenes favorables del asesor y revisor de trabajos de graduación, esta comisión concede el **Visto Bueno** al Informe de Trabajo de Graduación denominado: Informe del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05 de la ciudad de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, por el estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente: **Eusebio Canahú Bolvito con número de carné 201244452.**

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Licda. Carmen Otilia Chún
COORDINADORA


Lic. José Leonardo Tahuico Camó
VOCAL I


Lic. Marvin Saúl Figueroa Ramírez
SECRETARIO


Ing. Agr. Abner Dayrin Guzmán Balcárcel
VOCAL II

ANEXO 16

DICTAMEN DE LA COORDINARA DE LA CARRERA DE PEDAGOGIA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DE BAJA VERAPAZ –CUNBAV-
San Miguel Chicaj, Baja Verapaz
Teléfono: 47681962
Página Web:
www.cunbav.usac.edu.gt



San Miguel Chicaj, B.V. 19 de mayo de 2018

Lic. Ricardo Antonio Samayoa Herrera
Coordinador Académico
CUNBAV-USAC

Por este medio le envié un cordial saludo, deseándole éxitos en el desempeño de sus actividades académicas y administrativas diarias.

Con base a mis atribuciones como Coordinadora de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, del Centro Universitario de Baja Verapaz.

Informo que se ha culminado con el proceso de revisión del trabajo de graduación denominado: Informe del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 15-02-05 de la ciudad de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, por lo que se emite dictamen favorable a el estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente: **Eusebio Canahú Bolvito con número de carné 201244452**, y pueda seguir con el trámite correspondiente a efecto se autorice el imprimase, según lo amerita.

Sin otro particular me suscribo de usted con las muestras de mis más alta estima y diferencia.



“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Licda. Silvia Begonia Palacios de Barrios
Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración
Educativa con Orientación en Medio Ambiente





**CENTRO UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ
-CUNBAV-**

**ORGANISMO
COORDINACIÓN
ACADÉMICA**

San Miguel Chicaj B.V. 10 de octubre de 2018.

Licenciado
Julio Amilcar Ismalej Argueta
Director y Presidente del Consejo Directivo
Centro Universitario de Baja Verapaz
CUNBAV

Licenciado Ismalej:

Para su conocimiento y efectos pertinentes, le transcribo el Punto SEXTO, inciso 6.2, del Acta No. 10-2018, de sesión ordinaria celebrada por el Organismo de Coordinación Académica del Centro Universitario de Baja Verapaz -CUNBAV-, el día jueves cuatro de octubre del año dos mil dieciocho, que literalmente dice:

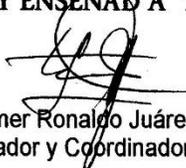
“SEXTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES: -----

6.2 PROPUESTA DE GRADUACIÓN DE EUSEBIO CANAHÚ BOLVITO, ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE.-----

Se tiene a la vista el Trabajo de Graduación del estudiante Eusebio Canahú Bolvito, de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, quien ya culminó el proceso de revisión por parte de la Comisión Revisora de Trabajos de Graduación, pasando por esta instancia, así mismo solicitando la orden de impresión respectiva y fecha de Examen Público y Acto de Graduación. A este respecto después de conocer el documento el organismo de Coordinación Académica del CUNBAV, ACUERDA: **Aprobar en primera instancia y trasladar el Trabajo de Graduación del estudiante Eusebio Canahú Bolvito, de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, a la Dirección del Centro para su revisión y Orden de Impresión, posteriormente se continúe con el proceso de Graduación.”**

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para suscribir la presente.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. Elmer Ronaldo Juárez Chavarría
Planificador y Coordinador Académico





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE BAJA VERAPAZ



El Director del Centro Universitario de Baja Verapaz de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación del Informe de Graduación de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente del estudiante **Eusebio Canahuí Bolvito**, por parte de la Comisión de trabajos de Graduación, AUTORIZA.

“IMPRIMASE”

“Id y Enseñad a Todos”

A large, stylized handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long vertical stroke.

Lic. Julio Amilcar Ismalej Argueta
DIRECTOR



