

Astrid Graziella Tecú Guevara

Práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.

Asesor: Lic. Carlos Alberto Valladares Rivas



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Centro Universitario de El Progreso

Departamento de Pedagogía

Guatemala, septiembre 2022

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

Guatemala, septiembre de 2022



Guastatoya, El Progreso 28 de septiembre de 2022

Por este medio se autoriza la **ORDEN DE IMPRESIÓN** del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- a **Astrid Graziella Tecú Guevara**, quien se identifica con el Código Único de Identificación -CUI- No. 1976 79293 0204, extendido en el Registro Nacional de las Personas -RENAP-, de San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso, con Registro Académico No. 201645638, colonia 4 de Febrero, San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso y número de teléfono: 4286-6203.

El informe final de EPS, lleva como título: **Práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícara, departamento de El Progreso.**

Por lo que se dictamina favorablemente para que proceda a realizar la impresión correspondiente.

Se extiende la presente constancia en la ciudad de Guastatoya, departamento de El Progreso a los veintiocho días del mes de septiembre de dos mil veintidós.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Lic. Byron Paredes Mayén
Coordinador Unidad de EPS
Centro Universitario de El Progreso





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA



Guastatoya, El Progreso 28 de septiembre de 2022

Ingeniera:

Alba Marilia Noj Suruy
Secretaria Académica
Centro Universitario de El Progreso
Presente

Hago de su conocimiento que la estudiante: **Astrid Graziella Tecú Guevara**

CUI: 1976 79293 0204

Registro Académico: 201645638

Dirección para recibir notificaciones: colonia 4 de Febrero, San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso.

Número de teléfono: 4286-6203 Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Ha realizado las correcciones correspondientes sugeridas durante el examen Privado al informe final de EPS, titulado: Práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.

Realizado en la Escuela Oficial de Párvulos, aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.

Por lo que se dictamina favorablemente para que proceda a entregar dos copias en CD, en Secretaría Académica.

Se extiende la presente constancia en la ciudad de Guastatoya, departamento de El Progreso a los veintiocho días del mes de septiembre de dos mil veintidós.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Lic. Byron Paredes Mayén
Coordinador Unidad de EPS
Centro Universitario de El Progreso



Índice

Resumen.....	i
Introducción	ii
CAPÍTULO I	3
DIAGNÓSTICO	3
1.1. Análisis comunitario	3
1.1.1. Aspecto Geográfico	3
1.1.1.2 Tamaño	3
1.1.1.3 Clima.....	4
1.1.1.4 Suelo	4
1.1.1.5 Recursos naturales	4
1.1.1.6 Vías de comunicación.....	4
1.1.2. Social.....	4
1.1.2.1 Integración de pobladores y organizaciones	4
1.1.2.2 Etnias.....	4
1.1.2.3 Instituciones educativas	5
1.1.2.4 Instituciones de salud.....	5
1.1.2.5 Instalaciones de vivienda	5
1.1.3 Desarrollo Histórico.....	5
1.1.3.1 Primeros pobladores.....	5
1.1.3.2 Sucesos importantes.....	5
1.1.3.3 Personalidades presentes y pasadas	6
1.1.3.4 Lugares de orgullo local.....	6
1.1.4 Situaciones económicas	6
1.1.4.1 Medios de productividad.....	6
1.1.4.2 Fuentes laborales.....	6
1.1.4.3. Ubicación socioeconómica	7
1.1.4.4 Medios de comunicación	7
1.1.4.5 Servicios de transporte.....	7
1.1.5 Política	7
1.1.5.1 Organizaciones de poder local	7

1.1.5.2 Agrupaciones políticas.....	7
1.1.5.3 Organizaciones de la sociedad civil (OSC)	8
1.1.6 Filosófico	8
1.1.6.1 Ideas y prácticas generalizadas de espiritualidad.....	8
1.1.6.2 Valores apreciados y practicados en la convivencia familiar y social.....	8
1.1.7 Competitividad.....	9
1.2 Análisis institucional.....	10
1.2.1 Nombre de la institución	10
1.2.2 Tipo de institución	10
1.2.3 Jornada	10
1.2.4. Localización geográfica.....	10
1.2.5. Misión	11
1.2.6. Visión.....	11
1.2.7. Políticas institucionales.....	11
1.2.8. Objetivos	11
1.2.9 Metas.....	12
1.2.10 Estructura organizacional.....	12
1.2.11 Recursos.....	13
1.2.11.1 Recursos humanos	13
1.2.11.2 Recursos materiales	13
1.2.11.3 Recursos institucionales.....	14
1.2.11.4 Recursos, servicios y de apoyo	14
1.1.12 Técnicas utilizadas para realizar el diagnóstico.....	15
1.1.13 Población estudiantil.....	15
1.1.14 Listado de carencias.....	15
1.1.15 Cuadro de análisis y priorización de problemas	16
CAPÍTULO II	24
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	24
2.1 Educación Ambiental.....	24
2.1.2 Educación.....	25
2.1.3 Ambiental.....	25
2.1.4 Principios de la educación ambiental.....	26
2.1.5 Objetivos de la educación ambiental	27

2.1.6 Características de la educación ambiental	28
2.1.7 La educación ambiental en la práctica curricular	29
2.1.8 Valores ambientales	30
2.1.9 La Pedagogía ambiental en el sistema escolar	31
2.2 Contaminación ambiental	31
2.2.1 Contaminación del aire	32
2.2.2 Contaminación del Agua.....	33
2.2.3 Contaminación del suelo.....	33
2.2.4 Desechos Sólidos	34
2.3 Reseña sobre el reciclaje.....	35
2.4 Basura	35
2.4.1 Normas para el manejo de la basura	35
2.4.2 Clasificación de residuos	36
2.4.3 Residuo orgánico	37
2.4.4 Residuo inorgánico	38
2.4.5 Residuo Peligroso	38
2.4.6 Materia orgánica	39
2.4.7 Materia inorgánica	40
2.4.8 Productos peligrosos	41
2.4.9 Según su origen.....	41
2.4.10 Residuo domiciliario.....	42
2.4.11 Residuo urbano	43
2.5 El reciclaje	44
2.5.1 Importancia del reciclaje.....	45
2.5.2 Razones para reciclar	46
2.5.3 Ventajas que proporciona el reciclaje	47
2.5.4 Degeneración de los residuos.....	48
2.5.5 Separación tratamiento y disposición de residuos	50
2.5.6 Prácticas de reciclaje accesibles en la escuela	51
2.5.7 Rellenos sanitarios	51
2.5.8 Regla de las 3 R	52
2.6 La salud.....	54
2.6.1 Efectos directos de la basura sobre la salud.....	55

2.6.2 Efectos indirectos de la basura sobre la salud.....	56
2.7 Tipos de contenedores o recipientes	57
2.7.1 Clasificación de basura por color de contenedor	57
2.8 Un ambiente escolar sano sin contaminación	58
2.8.1 ¿Cuáles son los objetivos de enseñar a los estudiantes de cómo mantener un entorno adecuado en el centro educativo?.....	60
2.9 Base Legal y Política	60
2.9.1 Instituciones que velan por la conservación del medio ambiente	60
2.9.2 Constitución Política de la República de Guatemala.....	62
2.9.2.1 Artículo 97. Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico.....	62
2.9.2.2 Artículo 119. Obligaciones del Estado	62
2.9.2.3 Artículo 82. Universidad de San Carlos de Guatemala	63
2.9.2.4 Artículo 85. A las universidades privadas	64
2.9.3 Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91	64
2.9.4 Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, Decreto 116-96	65
2.9.5 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86.....	66
2.9.6 Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Decreto 90- 2000	66
2.9.7 Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo 186-2001	67
2.9.8 Ley de áreas protegidas, decreto 4-89 del congreso de la república.....	67
2.9.9 Reforma Educativa.....	68
2.9.10 Agenda estratégica nacional.....	69
2.9.11 Programa y Agenda 21 Global y Nacional	69
2.9.12 En el Marco estratégico del desarrollo institucional.....	69
2.9.13 Estrategia nacional de educación ambiental	70
2.9.14 Acuerdos y convenios Internacionales.....	70
CAPÍTULO III.....	72
PLAN DE ACCIÓN	72
3.1 Título del Proyecto.....	72
3.2. Problema	72
3.3. Hipótesis-acción.....	72
3.4. Ubicación.....	72
3.5. Ejecutor de la intervención	72

3.6. Unidad Ejecutora	72
3.7. Tipo de Proyecto	72
3.8. Justificación	73
3.9. Objetivos	73
3.9.1 Objetivo general.....	73
3.9.2 Objetivos específicos	73
3.10 Metas.....	74
3.11 Beneficiados.....	74
3.12 Actividades.....	75
3.12 Cronograma de Actividades para el logro de los objetivos	76
3.13 Técnicas metodológicas	79
3.14 Tiempo de realización.....	79
3.15 Recursos.....	79
3.15.1 Humanos	79
3.15.2 Materiales.....	79
3.15.3 Financieros.....	80
CAPÍTULO IV	81
EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	81
4.1 Ejecución del proyecto.....	81
4.2 Descripción de actividades realizadas	82
4.3 Producto (Guía Pedagógica)	86
4.5 Sistematización	146
4.6 Evidencias	149
4.7 Actores	164
4.8 Acciones.....	164
4.9 Resultados	164
4.10 Implicaciones	165
4.11 Lecciones aprendidas	165
CAPÍTULO V	166
EVALUACIÓN DEL PROCESO.....	166
5.1 Evaluación ex ante	166
5.1.1. Diagnóstico	166
5.2 Evaluación durante o de proceso	167

5.2.1 Fundamentación teórica.....	167
5.2.2 Plan de acción	168
5.4. Evaluación ex post.....	169
5.4.1 Evaluación de la sistematización	169
5.4.2 Informe final del EPS.....	170
Conclusiones.....	172
Recomendaciones	173
Plan de sostenibilidad	174
Matriz de seguimiento al plan de sostenibilidad.....	177
Referencias.....	178
Apéndices.....	183
Apéndice A: Plan del Diagnóstico.....	184
Apéndice B: Instrumentos utilizados para la fase diagnóstica.....	190
Apéndice C: Vertebración de temas de la fundamentación teórica	193
Apéndice D: Matriz de coherencia del plan de acción.....	195
Apéndice E: Planificaciones de talleres pedagógicos.....	198
Apéndice F: Agenda presentación y entrega de proyecto.....	205
Apéndice G Colaboradores para realizar el proyecto	206
Apéndice H: Trifoliar utilizado en la implementación pedagógica	207
Apéndice I: Diploma otorgados a los estudiantes participantes	208
ANEXOS	209
Anexo 1 Solicitud autorización de EPS	210
Anexo 2 Autorización realización de EPS.....	211
Anexo 3 Acta de entrega y presentación de proyecto.....	212

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Mapa geográfico de la aldea lo de china. POA (2021)	3
<i>Figura 2.</i> Croquis del centro educativo, Elaboración propia (2021)	10
<i>Figura 3.</i> Estructura organizacional del centro educativo. Elaboración propia (2021).....	12
<i>Figura 4 .</i> Datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	130
<i>Figura 5.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	130
<i>Figura 6.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	131
<i>Figura 7.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	131
<i>Figura 8.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	132
<i>Figura 9.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	132
<i>Figura 10.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	133
<i>Figura 11.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	133
<i>Figura 12.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	134
<i>Figura 13.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	134
<i>Figura 14.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	135
<i>Figura 15.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	135
<i>Figura 16.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	136

<i>Figura 17.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	136
<i>Figura 18.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	137
<i>Figura 19.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	137
<i>Figura 20.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	138
<i>Figura 21.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	138
<i>Figura 22.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	139
<i>Figura 23.</i> datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)	139
<i>Figura 24.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	140
<i>Figura 25.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	140
<i>Figura 26.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	141
<i>Figura 27.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	141
<i>Figura 28.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	142
<i>Figura 29.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	142
<i>Figura 30.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	143
<i>Figura 31.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	143

<i>Figura 32.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	144
<i>Figura 33.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	144
<i>Figura 34.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	145
<i>Figura 35.</i> Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)	145
<i>Figura 36.</i> Conferencia de concienciación. Elaboración propia. (2022)	149
<i>Figura 37.</i> Cómo contribuir a mejorar el ambiente. Elaboración propia. (2022).....	149
<i>Figura 38.</i> Explicación sobre el uso de las 3 R. Elaboración propia. (2022)	149
<i>Figura 39.</i> Palabras de agradecimiento por el asesor Lic. Valladares. Elaboración propia. (2022)	150
<i>Figura 40.</i> Palabras de agradecimiento por la directora del establecimiento. Elaboración propia (2022).....	150
<i>Figura 41.</i> Palabras de agradecimiento por la epesista Astrid Graziella Tecú Guevara. Elaboración propia. (2022)	150
<i>Figura 42.</i> Encargado del vivero municipal Hildón Ayala. Elaboración propia (2022)	151
<i>Figura 43.</i> Conteo de árboles. Elaboración propia. (2022).....	151
<i>Figura 44.</i> Entrega de 100 árboles. Elaboración propia (2022)	151
<i>Figura 45.</i> Vivero municipal de El Jícara. Elaboración propia. (2022).....	152
<i>Figura 46.</i> Entrega de árbol. Elaboración propia. (2022).....	152
<i>Figura 47.</i> Entrega de árbol. Elaboración propia. (2022).....	152
<i>Figura 48.</i> Reforestación en el traspatio de su casa. Elaboración propia (2022)	153
<i>Figura 49.</i> Reforestación con niños y padres. Elaboración propia (2022)	153
<i>Figura 50.</i> Actividad de reforestación, con el apoyo de la directora del establecimiento. Elaboración propia. (2022)	153
<i>Figura 51.</i> Proceso para la reforestación. Elaboración propia.(2022)	154
<i>Figura 52.</i> Proceso para la reforestación. Elaboración propia (2022)	154
<i>Figura 53.</i> Madre de familia y niña, sembrando. Elaboración propia (2022)	154
<i>Figura 54.</i> Niños sembrando. Elaboración propia (2022)	155

<i>Figura 55.</i> Niña regando su árbol ya sembrado. Elaboración propia (2022).....	155
<i>Figura 56.</i> Ingeniero Morales y ambientalistas, en el área a deforestar. Elaboración propia (2022)	155
<i>Figura 57.</i> Área para deforestar. Elaboración propia (2022).....	156
<i>Figura 58.</i> Niño en proceso de reforestar. Elaboración propia (2022).....	156
<i>Figura 59.</i> Padre de familia apoyando a su hijo. Elaboración propia (2022).....	156
<i>Figura 60.</i> Ejecutando la actividad de reforestar. Elaboración propia (2022)	157
<i>Figura 61.</i> Degustando una pequeña refacción. Elaboración propia (2022).....	157
<i>Figura 62.</i> Maseta ecológica, utilizando un bote de jugo. Elaboración propia (2022).....	157
<i>Figura 63.</i> Maseta hecha con envase de gaseosa. Elaboración propia (2022).....	158
<i>Figura 64.</i> Maseta hecha con envase de gaseosa. Elaboración propia (2022).....	158
<i>Figura 65.</i> Maseta hecha con envase de aceite. Elaboración propia (2022).....	158
<i>Figura 66.</i> Trabajando su hoja de aprendizaje. Elaboración propia (2022)	159
<i>Figura 67.</i> Niña mostrando su hoja de aprendizaje ya terminada. Elaboración propia (2022) ..	159
<i>Figura 68.</i> Observando el video didáctico. Elaboración propia (2022).....	159
<i>Figura 69.</i> Prestando atención al video didáctico. Elaboración propia (2022).....	160
<i>Figura 70.</i> Entrega de diploma. Elaboración propia (2022).....	160
<i>Figura 71.</i> Entrega de diploma domiciliar. Elaboración propia (2022).....	160
<i>Figura 72.</i> Entrega de diploma con todas las medidas de bioseguridad. Elaboración propia (2022).....	161
<i>Figura 73.</i> Entrega de diploma con todas las medidas de bioseguridad (2022)	161
<i>Figura 74.</i> Entrega de diploma con todas las medidas de bioseguridad. Elaboración propia (2022).....	161
<i>Figura 75.</i> Entrega de diploma a docente, agradeciendo el apoyo brindado (2022)	162
<i>Figura 76.</i> Entrega de guía pedagógica. Elaboración propia (2022).....	162
<i>Figura 77.</i> Agradecimiento a la docente por apoyo brindado, para la ejecución de dicho proyecto. Elaboración propia (2022)	162
<i>Figura 78.</i> Entrega de trifoliar, con el apoyo de la directora. Elaboración propia (2022).....	163
<i>Figura 79.</i> Entrega de trifoliar, con el apoyo de la directora. Elaboración propia (2022).....	163
<i>Figura 80.</i> Entrega de trifoliar, con el apoyo de la directora. Elaboración propia. (2022).....	163

Índice de tablas

Tabla 1 Consejo comunitario	7
Tabla 2 FODA de la comunidad Lo de China.....	9
Tabla 3 Personal docente y administrativo	13
Tabla 4 Mobiliario y equipo.....	13
Tabla 5 Recursos institucionales	14
Tabla 6 Listado de recursos, servicios y apoyo.....	14
Tabla 7 Técnicas utilizadas para realizar el diagnóstico	15
Tabla 8 Población estudiantil	15
Tabla 9 Análisis de problemas	16
Tabla 10 Matriz de priorización	19
Tabla 11 Conteo de votos.....	19
Tabla 12 Problema / Hipótesis-acción	20
Tabla 13 Análisis de viabilidad y factibilidad.....	21
Tabla 14 Tabla de cronograma de actividades	76
Tabla 15 Cronograma de seguimiento de actividades.....	77
Tabla 16 Cronograma de seguimiento de actividades, segunda parte.....	78
Tabla 17 Presupuesto para la etapa de acción.....	80
Tabla 18 Cronograma de actividades planeadas y ejecutadas.....	82
Tabla 19 Cronograma de actividades	83
Tabla 20 Cronograma de actividades	85
Tabla 21 Tabla de productos y logros	147
Tabla 22 Evaluación del diagnóstico	166
Tabla 23 Evaluación de la fundamentación teórica	168
Tabla 24 Evaluación del plan de acción.....	168
Tabla 25 Evaluación de la sistematización	170
Tabla 26 Evaluación del informe final.....	170

Resumen

Este informe revela el proyecto titulado Educación ambiental en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso. Se realizó una guía pedagógica para la enseñanza aprendizaje acorde al nivel de educación preprimaria, la cual contiene 5 capítulos cada uno de ellos incluye: contenido, actividad, evaluación, manualidades utilizando material reciclable, comprensión lectora, consejos de cómo cuidar nuestro medio ambiente, en ella se garantiza una aprobación satisfactoria que el docente mostró al momento de su entrega. Esto juntamente con los basureros de diferente color para que los niños desde temprana edad conozcan el lugar correspondiente de cada residuo. También se realizó el proyecto de niños sembradores de vida, se les brindó videos tutoriales con su respectiva hoja de trabajo, en donde se les dio a conocer como reciclar, Con el apoyo de la directora, padres de familia, estudiantes, instituciones como el MAGA, vivero municipal de El jícaro, y la señora Aby Orellana, se logró ejecutar la actividad de reforestación, con las diferentes donaciones que ellos nos brindaron. Para este proceso se utilizó la metodología investigación acción la cual permitió conocer las carencias con las que el centro educativo contaba, en este caso se analizó conjuntamente con docente del establecimiento y estudiante epesista se detectó la carencia que más era necesaria y la que más se relacionaba en lo pedagógico. Involucrando a la vez, a toda la comunidad educativa. Logrando así la cooperación, voluntad propia, entusiasmo y la participación.

Palabras claves: enseñanza, aprendizaje, guía pedagógica, investigación, proyecto

Introducción

Este informe está estructurado por cinco capítulos los cuales se llevaron a cabo en el proyecto “Educación ambiental en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso a través de éste se pretende fortalecer los problemas ambientales y despertar la conciencia en estudiantes, padres de familia y docente conscientes que la educación es la mejor herramienta para cambiar al mundo.

Capítulo I, diagnóstico institucional, conteniendo datos generales de la institución, tales como: tipo de institución, ubicación geográfica, misión, visión, políticas institucionales, objetivos, estructura organizacional, el mobiliario y equipo, lista de carencias, el número de población estudiantil, problema seleccionado, hipótesis acción.

Capítulo II, fundamentación teórica, en este capítulo se describe la vertebración de contenidos a desarrollar según la carencia priorizada.

Capítulo III, plan de acción, aquí se estructura el título del proyecto según la carencia, el problema, la hipótesis-acción, la ubicación donde se ejecutará el proyecto, las metas y los beneficiarios, cronograma de actividades, las técnicas metodológicas y el tiempo de su realización.

Capítulo IV, ejecución y sistematización de la intervención, es aquí donde se hace uso de la bitácora describiendo como un relato de todo lo vivido en esta experiencia, desde la fecha de inicio a la fecha que finalizó nuestro ejercicio profesional supervisado.

Capítulo V, evaluación del proceso, en este capítulo se detalla cada uno de los aspectos que se tomaron en cuenta para evaluar cada fase de este proyecto.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

1.1. Análisis comunitario

Aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.

1.1.1. Aspecto Geográfico

1.1.1.1 Localización

La distancia que existe de Aldea Lo de China hacia la Cabecera Municipal es de 08 kilómetros. Dentro de las vías de acceso se tiene un camino principal el cual es transitable en toda época del año, se cuenta con veredas, caminos de brecha y herradura. Como otro acceso particular, la comunidad en la parte Norte cuenta con un servicio de Canoa o Cayuco, el cual comunica con Aldea El Manzanal del Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.

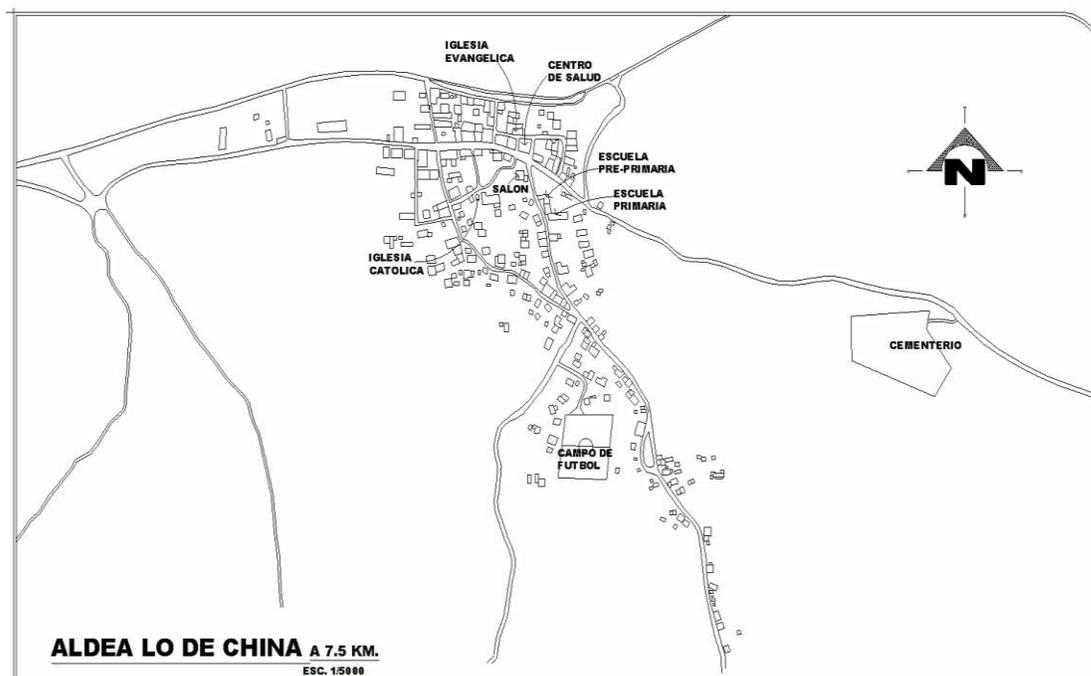


Figura 1. Mapa geográfico de la aldea lo de china. POA (2021).

1.1.1.2 Tamaño

La comunidad de Lo de China, está ubicada en la parte Noroeste de la Cabecera Municipal. Tiene una extensión territorial de 15 kilómetros cuadrados. La altitud es de 247 msnm. Se encuentra a 245 metros sobre el nivel del mar y cuenta con una Latitud de 14°55'06" y una Longitud de 89°51'03"

1.1.1.3 Clima

La comunidad pertenece a la clasificación de Monte Espinoso Subtropical cuenta con una precipitación pluvial de 567.2 mm, anuales, con una temperatura media que oscila entre 28 a 35 grados centígrados, con una humedad relativa del 60%.

1.1.1.4 Suelo

El 50% de la textura del suelo en la comunidad es arcillosa y el 50% arenosa, con una topografía del 50% de planicie, con un 30% quebrada y un 20% hondonada.

1.1.1.5 Recursos naturales

Flora: la comunidad cuenta con las siguientes especies forestales: aripín, nim, yage, carcomo, huelle de noche, dentro de los árboles frutales se tiene: mango, coco, naranjo, limón, zapote, chico.

Fauna: existe una variedad de animales dentro de los cuales se mencionan: conejos, iguanas, aves, cerdos, gallinas, vacas, caballos.

1.1.1.6 Vías de comunicación

- Moto taxi
- Motocicletas
- Busito
- Vehículo propio
- Bicicleta
- Canoa

1.1.2. Social

1.1.2.1 Integración de pobladores y organizaciones

- Cristianos evangélicos
- Cristianos católicos

1.1.2.2 Etnias

Ladinos

1.1.2.3 Instituciones educativas

La comunidad cuenta con un edificio escolar, donde brinda los siguientes servicios educativos: nivel de educación primaria del establecimiento educativo Escuela Oficial Rural Mixta y nivel de educación Pre- Primaria la Escuela Oficial de Párvulos anexa a la escuela del nivel primario.

1.1.2.4 Instituciones de salud

La comunidad cuenta con un Puesto de Salud el cual recientemente fue reconstruido, este tiene por objeto brindar los servicios a la comunidad y a los lugares circunvecinos (tambor y anonas).

1.1.2.5 Instalaciones de vivienda

En la comunidad existen 141 viviendas y 156 familias las cuales se encuentran en forma concéntrica. El 80% de las viviendas está construido de techo de lámina, paredes de block y piso de torta de cemento. El 15% de viviendas están construidas de techo de teja o palma, paredes de madera o bajareque y piso de torta de cemento y algunos casos tierra. El 5% de las viviendas cuenta con techo de terraza, paredes de block y piso de ladrillo.

- Block
- Adobe
- Terraza
- Bajareque

1.1.3 Desarrollo Histórico

1.1.3.1 Primeros pobladores

Una pareja de chinos que llegó a habitar a dicha aldea es por ello que le llamaron lo de china.

1.1.3.2 Sucesos importantes

Las primeras familias en habitar la comunidad fueron los Vargas, Orellana, Lemus, Pedrosa y Hernández.

1.1.3.3 Personalidades presentes y pasadas

Se le denominó; Lo de China, ya que el lugar fue habitado anteriormente por dos señoras, con características asiáticas a las que nombraban las chinas y en honor a este acontecimiento, le fue otorgado el nombre de lo de china.

1.1.3.4 Lugares de orgullo local

- Bosque espinoso: pendiente
- Nacimiento de agua: pendiente

1.1.4 Situaciones económicas

En la comunidad la posesión de la tierra está distribuida en 3 familias, las cuales utilizan un 50% de ellas, para desarrollar sus siembras y el 50% lo dan en calidad de arrendamiento a pequeños agricultores. Las mujeres se dedican, al igual que sus esposos, a las labores agrícolas, también se dedican a las labores domésticas y a la crianza de animales domésticos. El ingreso promedio mensual que obtienen las personas, en esta área, equivale a Q.800.00 a Q.1, 000.00.

1.1.4.1 Medios de productividad

La principal actividad comercial lo representa la venta de productos agrícolas, los cuales son comprados por intermediarios que llegan a la comunidad, para luego ser trasladados a los diferentes mercados nacionales.

Entre los principales cultivos que se cosechan en la comunidad están: tabaco, manía, maíz, tomate, pepino, sandía, melón.

1.1.4.2 Fuentes laborales

- Oficios domésticos
- Trabajadores de meloneras
- Docentes
- Trabajadores en farmacias y tiendas.

1.1.4.3. Ubicación socioeconómica

En este caso los habitantes de la Aldea Lo de China, como consumidores, son los que se trasladan para poder adquirir el bien o servicio. El precio de un bien puede variar, dependiendo de su ubicación, al tener que incorporar el coste de su traslado. Los consumidores y productores busquen disminuir los costos de transporte al tomar sus decisiones.

1.1.4.4 Medios de comunicación

- Redes sociales
- Llamadas prepago

1.1.4.5 Servicios de transporte

- Moto taxi
- Motocicleta
- Busito
- Canoa
- Vehículo propio

1.1.5 Política

1.1.5.1 Organizaciones de poder local

La comunidad no cuenta con ningún caserío o colonia que le pertenezca. Actualmente está formado un comité pro-mejoramiento, un Consejo Comunitario de Desarrollo que velan por los proyectos de la comunidad.

1.1.5.2 Agrupaciones políticas

Tabla 1

Consejo comunitario

Elizandro Arias Gallardo	Presidente
Fredy Geovany Álvarez	Vice-Presidente
Guilder Leonel Marroquín Vargas	Tesorero
César Antonio Sánchez Arias	Secretario

Odilio Orellana	Vocal I
Roberto Vargas Gómez	Vocal II
Heidy Yesenia Morales Vargas	Vocal III
Mirna Esmeralda Tejada Véliz	Vocal IV
Aura Consuelo Vargas Marroquín	Vocal V
María Josefa Paiz Tejada	Vocal VI

Nota: Elaboración propia (2021).

1.1.5.3 Organizaciones de la sociedad civil (OSC)

La comunidad de Lo de China cuenta con dos clases de líderes, entre los formales se encuentra el señor Job Neftalí Reyes, entre los más colaboradores de la comunidad se encuentra Romeo Lemus.

1.1.6 Filosófico

1.1.6.1 Ideas y prácticas generalizadas de espiritualidad

- Cristianos católicos
- Cristianos evangélicos

1.1.6.2 Valores apreciados y practicados en la convivencia familiar y social

- El respeto hacia las personas mayores
- La humildad
- Sinceridad
- Honestidad
- Colaborar con las labores del hogar
- Perdón
- Generosidad
- La comunicación
- Responsabilidad
- Tradiciones y costumbres de su comunidad

1.1.7 Competitividad

La relación de la municipalidad de El Jícaro con asociaciones permite, coordinar actividades que promueven el desarrollo sociocultural de la comunidad de Lo de China, así como actividades deportivas, culturales y sociales que se ejecutan con la participación de comunidades cercanas.

1.1.8 FODA

Tabla 2

FODA de la comunidad lo de china

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">• Acceso a la comunidad• Comunidad organizada por un Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE-• Centros educativos• Servicios básicos	<ul style="list-style-type: none">• Programas de apoyo para los estudiantes• Comunicación entre Municipalidad y COCODE.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Casas con estructura débil• Escases de agua entubada• Falta de drenajes	<ul style="list-style-type: none">• Inundaciones cuando llueve por faltas de drenajes• Explotación de trabajo infantil

Nota: Elaboración propia (2021).

1.1.9 Lista de carencias

- Carencia de sanitarios
- Falta de drenajes
- Explotación de trabajo infantil

1.2 Análisis institucional

1.2.1 Nombre de la institución

Escuela Oficial de Párvulos anexa a ORM Lo de china

1.2.2 Tipo de institución

Educativa y del sector público

1.2.3 Jornada

Matutina

1.2.4. Localización geográfica

Aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.

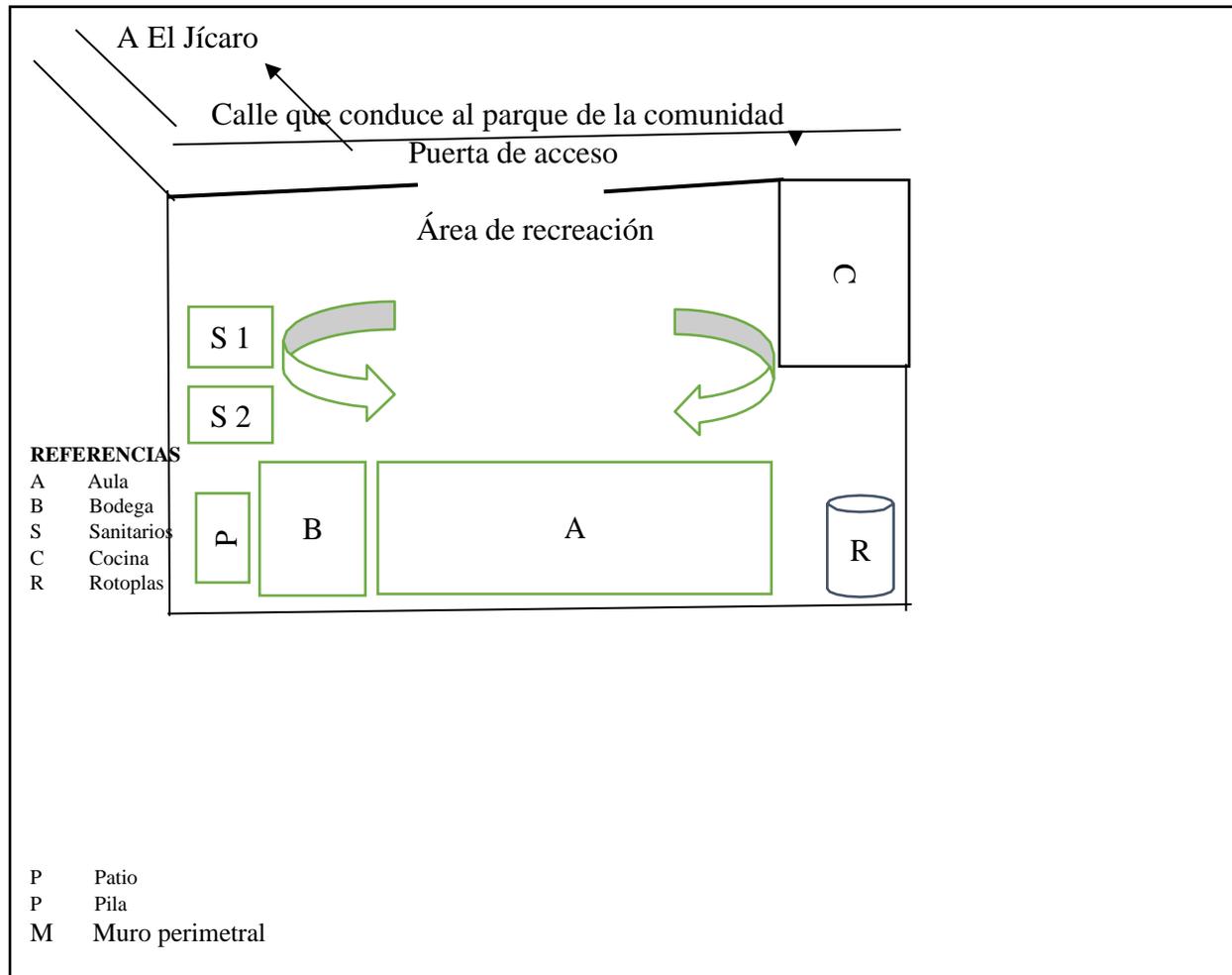


Figura 2. Croquis del centro educativo, Elaboración propia (2021)

1.2.5. Misión

Según el Plan Operativo Anual (2021)

La misión es trabajar cada día por una educación de calidad en donde el alumno es el centro de la educación y reciba un aprendizaje significativo, contando también con la ayuda primordial de los padres y madres de familia que son el pilar para que el docente desenvuelva su papel de guía. (p. 2)

1.2.6. Visión

Según el Plan Operativo Anual (2021)

La visión es que alcancen una educación de calidad y en forma integral, desarrollando capacidades que le favorezcan en su desarrollo emocional e intelectual, con cada una de las actividades planificadas y ejecutadas en nuestro centro educativo, apoyados con los programas implementados que contribuyen a que se facilite su permanencia escolar y alcanzar la meta final del ciclo escolar. (p. 2)

1.2.7. Políticas institucionales

- **Políticas de calidad:** según memoria de labores (2012) “mejoramiento de la calidad del proceso educativo, para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante”. (p. 2)
- **Políticas de cobertura:** según memoria de labores (2012) “garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación a todos los niveles educativos y sistemas escolar y extraescolar”. (p. 3)
- **Políticas de equidad:** según memoria de labores (2012) “garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.” (p. 4)
- **Política modelo de gestión:** según memoria de labores (2012) “fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional” (p. 5).

1.2.8. Objetivos

1.2.8.1. General

“Facilitar que los estudiantes construyan aprendizajes pertinentes a su contexto sociocultural y relevantes al desarrollo Psicosocial” (Memoria de labores, 2012, p. 3).

1.2.8.2. Específicos

Según memoria de labores (2012)

- Formar una actitud crítica, creativa, propositiva y de sensibilidad social, para que cada persona consciente de su realidad pasada y presente, participe en forma activa, representativa y responsable en la búsqueda y aplicación de soluciones justas a la problemática nacional.
- Generar y llevar a la práctica nuevos modelos educativos que respondan a las necesidades de la sociedad y su paradigma de desarrollo. (p. 3).

1.2.9 Metas

- Crear un ambiente donde se logre un trabajo de excelencia.
- Fomentar un ambiente de armonía en donde la comunidad educativa trabajen en armonía.
- Mantener al personal docente actualizado con nuevos métodos pedagógicos en la enseñanza.

1.2.10 Estructura organizacional

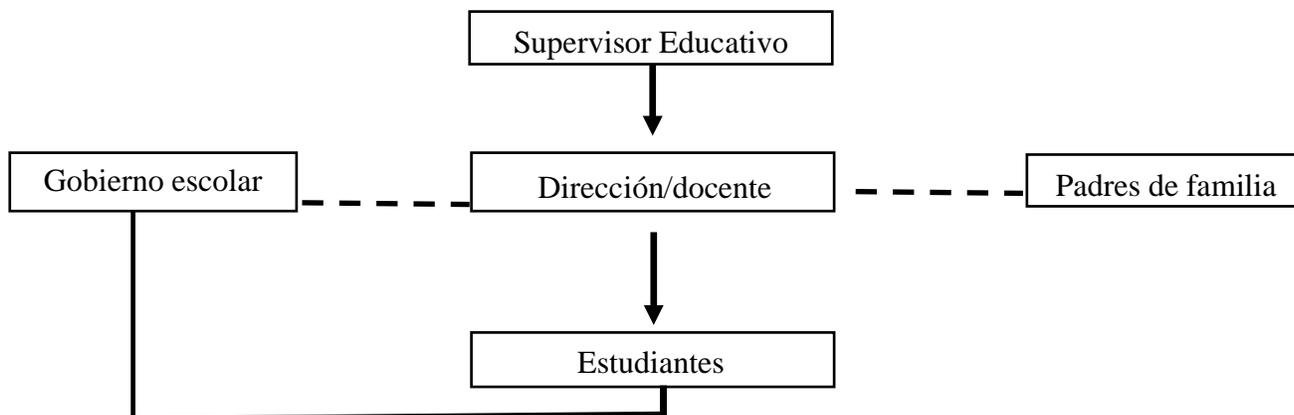


Figura 3. Estructura organizacional del centro educativo. Elaboración propia (2021).

1.2.11 Recursos

1.2.11.1 Recursos humanos

Tabla 3

Personal docente y administrativo

No.	Nombre	Cargo	Renglón
1	Nelsi Carina Tecú Guevara	Directora con grado	011

Nota: Elaboración propia (2021).

1.2.11.2 Recursos materiales

Tabla 4

Mobiliario y equipo

Mobiliario	Bueno	Regular	Malo
Catedra	X		
Mesas triangulares	X		
Sillitas de madera		X	
Casilleros		X	
Estante	X		
Silla plástica		X	
Mesas cuadradas	X		
Pizarra	X		X
Equipo			
Aparato de sonido			X
Bocina			X
Grabadora		X	

Nota: Elaboración propia (2021).

1.2.11.3 Recursos institucionales

Tabla 5

Recursos institucionales

No.	Recursos	Bueno	Regular	Malo
2	Sanitarios		X	
1	Pila	X		
1	Cocina			X
1	Salón para clases	X		
1	Balcón		X	
1	Portón		X	
	Persianas		X	

Nota: Elaboración propia (2021).

1.2.11.4 Recursos, servicios y de apoyo

Tabla 6

Listado de recursos, servicios y apoyo

Centro educativo: Escuela Oficial de Párvulos	
Mural de transparencia y rendición de cuentas	
Programa de apoyo	Monto de recursos financieros asignados a la fecha
Refacción	Aporte 1 Q.4,000.00
Útiles escolares	Único aporte Q.1,100.00
Valija didáctica	Único aporte Q.220.00
Gratuidad	Aporte 1 400.00

Nota: Elaboración propia, basada en EOP anexa a EORM el mural de transparencia y rendición de cuentas del centro educativo (2021).

1.1.12 Técnicas utilizadas para realizar el diagnóstico

Tabla 7

Técnicas utilizadas para realizar el diagnóstico

Técnica	Instrumento
Observación	Fotografías digitales
Entrevista	Cuestionario – lista de cotejo
Autoevaluación	Rubrica
POA	Guía para recopilación de información
Memoria de labores	Guía para recopilación de información

Nota: Elaboración propia (2021)

1.1.13 Población estudiantil

Tabla 8

Población estudiantil

Establecimiento	EDADES Y SEXO						Total
	Cuatro años		Cinco años		Seis años		
	M	F	M	F	M	F	
EODP ANEXA A							23
EORM LO DE	03	04	05	03	04	04	
CHINA							

Nota: Elaboración propia (2021)

1.1.14 Listado de carencias

1. Falta de un área recreativa
2. Falta de identificación de la escuela
3. Falta de recipientes para depositar la basura de manera clasificada.
4. Poca ventilación en los sanitarios
5. Falta de persianas en el área de cocina
6. Insuficiente espacio para el aprendizaje

7. Carencia de lavamanos
8. Malas condiciones en el área de preparación de alimentos
9. Falta de un área específica para utensilios de limpieza
10. Escasez de utensilios básicos de cocina
11. Desinterés de infraestructura
12. Metas no definidas
13. Falta de área de jardín
14. Falta de filtros de agua
15. Necesidad de una biblioteca
16. Falta de acceso a los servicios tecnológicos
17. Patio sin techo
18. Ausencia de comedor estudiantil
19. Nula implementación de herramientas digitales para impartir clases
20. Carencia de conocimiento sobre herramientas virtuales
21. Necesidad de un archivo
22. Falta de un salón de usos múltiples
23. Falta de educación en la clasificación de basura
24. Uso incorrecto de hábitos higiénicos en el manejo de la basura

1.1.15 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Tabla 9

Análisis de problemas

No.	Problema	Factor que lo produce	Posibles soluciones
1.	Insalubridad	1.1 Falta de recipientes para depositar basura de manera clasificada.	1.1 Crear un mural para la práctica de hábitos de higiene y la importancia de clasificar la basura.
		1.2 Malas condiciones en el área de preparación de alimentos.	1.2 La ubicación de la cocina, necesita ser remodelada.

	1.3 Carencia de lavamanos	1.3 Construir lavamanos
	1.4 Poca ventilación en los sanitarios	1.4 Hacer ventanas, en ambos sanitarios
	1.5 Falta de un área específica para utensilios de limpieza.	1.5 Asignar un lugar específico para utensilios de limpieza.
	1.6 Escasez de utensilios básicos de cocina	1.6 Completar con los utensilios necesarios para la cocina.
	1.7 Desinterés de infraestructura	1.7 Coordinar con COCODES para agilizar las necesidades
	1.8 Falta de filtros de agua.	1.8 Instalar depósitos de agua.
	1.9 Falta de educación en la clasificación de basura	1.9. Enseñar cómo clasificar los distintos tipos de basura
	1.10 Uso incorrecto de hábitos higiénicos en el manejo de la basura	1.10. Preparar al recurso humano a manejar adecuadamente la basura con normas de higiene.
2. Desactualización docente	2.1 Metas no definidas	2.1 Crear metas educativas.
	2.2 El docente no posee conocimiento sobre herramientas virtuales	2.2 Brindar una guía de apoyo sobre herramientas digitales.
	2.3 Necesidad de una biblioteca.	2.3 Adquirir equipo que apruebe la implantación de la biblioteca.

3. Falta de infraestructura	3.1 Falta de un área recreativa	3.1 Reconstruir con material reciclable un área de juegos.
	3.2 Falta de identificación de la escuela	3.2 Identificar la escuela de manera creativa
	3.3 Falta de persianas en el área de cocina	3.3 Colocar persianas
	3.4 Insuficiente espacio de clases	3.4 Construir un salón más de clases.
	3.5 Ausencia de comedor estudiantil	3.5 Construir un espacio apto para consumir alimentos.
	3.6 Falta de un área para jardín	3.6 Crear un jardín
	3.7 Patio sin techo	3.7 Entechar el área de juego
	3.8 Falta de un salón de usos múltiples	3.8 Construir un cuarto, específico para usos múltiples
4. Pobreza de soporte operativo	1.1 Falta de acceso a los servicios tecnológicos	1.1 Comprar un sistema de computo
	1.2 Nula implementación de herramientas digitales para impartir clases	1.2 Implementar talleres
	1.3 Carencia de conocimiento sobre herramientas virtuales.	1.3 Proporcionar, una guía de apoyo para la implementación de las herramientas digitales.
	1.4 Necesidad de un archivo	1.4 Comprar un archivo de oficina

Nota: Elaboración propia (2021)

1.1.16 Matriz de priorización/ jerarquización del problema

Tabla 10

Matriz de priorización

Matriz de priorización/ jerarquización del problema

Problema	Insalubridad	Desactualización docente	Falta de infraestructura	Pobreza de soporte operativo
1. Insalubridad		Insalubridad	Insalubridad	Insalubridad
2. Desactualización Docente	//////////		Falta de infraestructura	Desactualización docente
3. Falta de infraestructura	//////////	//////////		Falta de infraestructura
4. Pobreza de soporte operativo	//////////	//////////	//////////	

Nota: Elaboración propia (2021)

Tabla 11

Conteo de votos

No.	Problema	Total
1.	Insalubridad	3
2.	Desactualización docente	1
3.	Falta de infraestructura	2
4.	Pobreza de soporte operativo	0

Nota: elaboración propia (2021)

De acuerdo al análisis de la matriz de priorización realizada en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, los problemas priorizados con la mayor valoración son:

Opción 1: Falta de recipientes para depositar basura de manera clasificada.

Opción 2: Falta de educación en la clasificación de basura

Opción 3: Uso incorrecto de hábitos higiénicos en el manejo de la basura

Hipótesis acción planteada a los problemas priorizados:

Tabla 12

Problema/ Hipótesis-acción

Carencia	Problemas	Hipótesis acción
Insalubridad	Opción 1 Falta de recipientes para depositar basura de manera clasificada.	Si se crea un mural para la práctica de hábitos de higiene, en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China ¿los estudiantes tendrán un mejor manejo en la clasificación de basuras?
	Opción 2 Falta de educación en la clasificación de basura	Si se implementa la correcta clasificación de desechos en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China ¿los estudiantes tendrán un mejor entorno de aprendizaje?
	Opción 3 Uso incorrecto de hábitos higiénicos en el manejo de la basura	Si se gestionan talleres de educación ambiental, en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, ¿los estudiantes aprenderán hábitos higiénicos en el manejo de la basura?

Nota: elaboración propia (2021)

1.1.17 Análisis de viabilidad y factibilidad

Tabla 13

Análisis de viabilidad y factibilidad

No.	Indicador	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
1.	¿Se tiene el permiso por parte de la institución, para realizar el proyecto?	X		X		X	
2.	¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X		X		X	
3.	¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		X		X		X
4.	¿Se contará con el aval respectivo para realizar el proyecto?	X		X		X	
5.	¿Se cuenta con el apoyo del claustro de docentes?	X		X		X	
6.	¿Se tiene la aprobación de la autoridad educativa superior inmediata?	X		X		X	

16.1. Estudio Técnico.

No.	Indicador	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
1.	¿Está bien definida la ubicación de la realización del proyecto?	X		X		X	
2.	¿Se tiene exacta idea de la magnitud del proyecto?	X		X		X	
3.	¿El tiempo calculado para la ejecución del proyecto es el adecuado?	X		X		X	
4.	¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?		X	X		X	
5.	¿Existe disponibilidad de los talentos humanos requeridos?	X		X		X	
6.	¿Las actividades corresponden a los objetivos del proyecto?		X	X		X	
7.	¿Se tiene los insumos necesarios?	X		X		X	
8.	¿Se han definido claramente las metas?		X	X		X	

16.2. Estudio de Mercado.

No.	Indicador	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No

1.	¿Están bien identificados los beneficiarios del proyecto?	X	X	X
2.	¿Los beneficiarios realmente requieren la ejecución del proyecto?	X	X	X
3.	¿Los beneficiarios están dispuestos a dar continuidad al proyecto?	X	X	X
4.	¿El proyecto satisface necesidades de la población estudiantil?	X	X	X
5.	¿Se puede abastecer el proyecto continuamente?	X	X	X
6.	¿Existen proyectos similares en la institución o comunidad?	X	X	X

Estudio Cultural

No.	Indicador	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		Si	No	Si	No	Sí	No
1.	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		X		X	
2.	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X		X	
3.	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X		X	

Social

No.	Indicador	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		Si	No	Si	No	Sí	No
1.	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?		X	X		X	
2.	¿El proyecto promueve la participación de todos los integrantes de la sociedad?		X	X		X	
3.	¿El proyecto está dirigido a un grupo social en específico?	X		X		X	

Financiero

No.	Indicador	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
1.	¿Se tiene claridad de cómo obtener los fondos económicos para el proyecto?	X		X		X	
2.	¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?		X	X		X	
3.	¿En el proyecto se utilizarán recursos propios?	X		X		X	

Estudio político

No.	Indicador	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		Si	No	Si	No	Sí	No
1.	¿La institución será responsable de dar seguimiento al proyecto?	X		X		X	
2.	¿Es importante el proyecto para la institución?		X	X		X	
Totales		20	11	30	1	28	3

Nota: Elaboración propia. Adaptado de Méndez (2018).

1.1.18 Problema seleccionado

Opción 3: Uso incorrecto de hábitos higiénicos en el manejo de la basura.

¿Qué hacer para mejorar los malos hábitos de higiene en la manipulación de desechos de los estudiantes de la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso

1.1.19 Hipótesis-acción

Si se gestionan talleres de educación ambiental, en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, ¿los estudiantes aprenderán hábitos higiénicos en el manejo de la basura?

1.1.20 Solución propuesta como viable y factible

Práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos, en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Educación Ambiental

La educación ambiental es un tema muy importante, no solamente dentro del área educativa, sino también en la vida en general, CONAMA (1999) menciona:

La educación ambiental, es la acción educativa permanente, por medio de la cual el individuo llega a tomar consciencia de su realidad global, de las relaciones que establecen entre sí y con su naturaleza, de sus problemas derivados y sus causas; y desarrollo mediante la práctica, su vinculación con la comunidad y promueve un comportamiento dirigido a la transformación de esa realidad en los aspectos naturales y sociales, manteniendo su salud física y mental (p. 77).

Asimismo, dentro de la educación ambiental existen distintos aspectos a considerar;

Antón (2015) menciona:

La noción de territorio para las comunidades negras no sólo está determinada por el dominio del espacio físico que conforma uno o varios ecosistemas, sino que además en él, los negros afrodescendientes ejercen sus derechos de propiedad colectiva, sus prácticas ancestrales de producción, su territorialidad y la concreción de sus opciones de desarrollo propio y fundamentan su proyecto de vida. En este sentido, el territorio constituye todo un complejo proceso de relaciones de existencia, (re)existencia, resistencia y permanente adaptación a un ambiente, y es educación y cultura ambiental, el cuidado de la vida.

Expresa además John Antón, que “para que exista el conocimiento ancestral es necesaria la existencia del territorio, pues en él, la comunidad expresa su identidad, su desarrollo material y espiritual, en total responsabilidad y respeto por la naturaleza y sus recursos”. (p.47).

La educación ambiental, es de gran importancia para las generaciones próximas y para las actuales, esto conlleva una base de normas las cuales permiten al individuo conocer las condiciones y lo que el planeta necesita para liberar tanta contaminación, que está desgastando los recursos que terminarán afectando a la población en general.

La educación ambiental tiene como objetivo concientizar, a través de valores, y así mejorar la cultura, fomentando desde los más pequeños, para lograr un giro de cambio hacia el medio que nos rodea. Las prácticas sobre el aprovechamiento de agua, el buen uso de la energía eléctrica, son puntos clave para controlar el cambio climático. Es importante reducir la

vulnerabilidad en la que los recursos naturales se encuentran, si puede lograr incrementando y reforzando cada una de las normas y así se logre minimizar las agravaciones en la salud, alimentación y recursos.

2.1.2 Educación

La educación se puede definir como “un conjunto de las costumbres y buenos modales conforme a ciertas normas de la sociedad”. (Bermúdez, 2010, p. 3). De otra manera, también se define como “el proceso en el cual se impacta a una persona, motivándome para poder desarrollar sus cualidades cognitivas y físicas, y así constituirse perfecta y plenamente en la sociedad de su alrededor” (Diccionario Norma Color, 2012).

La educación son normas que practica una persona, según la manera en la que es orientada en su casa, se podría mencionar que es un proceso permanente con la esencia misma del ser. Siendo estas su manera de pensar, actuar y sentir. La educación busca un proceso de enseñanza aprendizaje. Este proceso educativo busca que las personas sobresalgan en conocimientos y así puedan lograr una mejor calidad de vida brindando así, a sus generaciones una vida con avances y ampliando oportunidades como, por ejemplo: dándoles la oportunidad de ir a un centro educativo, alcanzando competencias en saberes. Aunque muchas veces, algunas personas no cuentan con el acceso a la educación por diversas situaciones económicas, o según el contexto en el que se encuentran. Pero así mismo, cuentan con una educación que los caracteriza como seres intelectuales, ante los demás. La educación promueve e incorpora una transformación en el ser humano, y así este pueda afrontar y abordar su adaptación ante cualquier riesgo y dificultad, que se le presente en la vida.

2.1.3 Ambiental

El término ambiental se define como “fluido que rodea un cuerpo, al aire o atmósfera y a las condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, de una reunión, de una colectividad o de una época” (Academia Española, p. 8).

Cuando se hace referencia a la palabra ambiental se proyecta, todo aquello que rodea, afecta o condiciona el existir. Actualmente, fenómenos naturales han atacado el planeta tierra,

pero todo eso, es a causa de la actividad humana con el ambiente, como, por ejemplo; por la explotación, a la tala inmoderada de bosques, el mal uso de nuestro vital líquido, basureros clandestinos, desconocimiento en la clasificación de residuos. Entre las problemáticas graves que hoy vive el ambiente, se puede mencionar: muertes a causa de la contaminación, sequias, inundaciones, poca estabilidad humana. El propósito y deber como ciudadanos es iniciar una norma disciplinaria, dentro de este mundo tan complejo como lo es el planeta tierra. Se debe ser conscientes que al cuidar nuestro ambiente también mejoramos nuestra calidad de vida y la supervivencia de nuestra flora y fauna. Cada día el ambiente, se contamina de una manera acelerada y el riesgo de aumentar casos de enfermedades respiratorias es cada día más elevadas, por la poca conciencia de las actividades humanas de cada individuo.

2.1.4 Principios de la educación ambiental

Dentro de la educación ambiental existen regulaciones legales que garantizan su cumplimiento de una forma más segura, según la ley 81 de 1997, está definida como un:

...proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientados a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores. Se armonizan las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza y propicia la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia un desarrollo sostenible (p. 51).

Los principios de la educación ambiental se contemplan con la práctica de vida para la vida, estos principios buscan estar en armonía con el medio que les rodea, con el objetivo de minimizar la degradación que hasta el día de hoy se vive alrededor de todo el mundo. Cada uno de estos principios, sobresalen en la práctica que cada individuo muestra en su vida cotidiana. Es así como es primordial no solo tener la teoría sino también llevarla a la práctica, a través de charlas y carteles informativos, por ejemplo, para que las personas sepan lo que realmente está pasando con la naturaleza. En el paradigma actual el reutilizar, reducir y reciclar es esencial, además de llevar estos valores a las escuelas para lograr que la información y el conocimiento fluyan de manera significativa. Estos principios son de carácter disciplinario, para que la humanidad y empresas de gran prestigio se comprometan a crear mecanismos los cuales se enfoquen a favor de nuestros medios sociales y naturales que tanto lo necesitan.

2.1.5 Objetivos de la educación ambiental

Existen 3 objetivos importantes que se buscan alcanzar en cuanto a la educación ambiental, Argueta (1999) menciona los siguientes:

- Adquirir conocimientos que le permitan comprender la interrelación que existe entre el hombre y la naturaleza, además de las implicaciones presentes y futuras de los problemas ambientales.
- Formar valores y cambio de actitudes individuales y colectivas tendientes a crear una relación armónica entre el hombre y la naturaleza.
- Desarrollar capacidades y habilidades científicas, sociales y técnicas que permitan la participación de los pobladores en la solución de los problemas ambientales de cada lugar y tiempo (p. 31).

La sensibilización, por encima de todo y el conocimiento de los procesos para administrar adecuadamente los recursos naturales con el fin de lograr una elevación de nuestra calidad de vida. (Salinas, 1979). Según Bennett (1984), existen otros puntos importantes a considerar dentro de la educación ambiental:

- **Toma de conciencia:** concienciar a la gente de los problemas relacionados con el medio.
- **Conocimientos:** ayudar a interesarse por el medio.
- **Actitudes:** adquirir interés por el medio ambiente y voluntad para conservarlo.
- **Aptitudes:** ayudar a adquirir aptitudes para resolver el problema.
- **Capacidad de evaluación:** evaluar los programas de Educación Ambiental. La problemática actual, respecto a la contaminación y cambio climático, ha hecho que el medio ambiente esté en boca de todos y ha aumentado la preocupación de los ciudadanos por las posibles consecuencias que tiene un tratamiento nocivo al medio que nos rodea.
- **Participación:** desarrollar el sentido de la responsabilidad para adoptar medidas adecuadas.

Cada objetivo descrito anteriormente, está destinado a llevarlo a la práctica de manera consciente y responsable, iniciando desde casa, trabajo y comunidad. Sabiendo que las malas prácticas traen problemas demasiado perjudiciales al medio ambiente. Se debe considerar que si se ejecuta cada uno de estos objetivos se está ayudando a que las especies tengan un mayor riesgo de extinción, así mismo, que el vital líquido no cuenta con un tratamiento alguno el cual podría causar serios daños a la vida y salud. Se necesita mayor presencia de autoridades municipales y de estado para contribuir a la resolución de conflictos sobre la problemática

ambiental que se está atravesando. Mientras tanto, las actitudes hacia el medio que nos rodea sean diferentes a manera favorable; se sabrá que valió la pena el sentido de responsabilidad.

2.1.6 Características de la educación ambiental

Sauvé (2001) menciona que las características de la educación ambiental se pueden expresar de las siguientes maneras:

1. Recurso por gestionar por compartir;
2. Problema por prevenir por resolver;
3. Medio de vida por conocer por arreglar;
4. Contexto trama de emergencia y de significación, por destacar;
5. Sistema por comprender, para tomar mejores decisiones;
6. Territorio, lugar de pertenencia y de identidad cultural;
7. Paisaje por recorrer por interpretar;
8. Biosfera donde vivir juntos a largo plazo;
9. Proyecto comunitario en donde implicarse y comprometerse;
10. Naturaleza que apreciar que preservar.

Estas características de la educación ambiental brindan los saberes que se debe con buena actitud y de manera responsable, pero también con disciplina y compromiso, con la ayuda de cada uno de estos también se puede hacer una autoevaluación que permita determinar que se hace, que se debe mejorar y que se debe dejar de accionar. Así llegar a lograr un desarrollo sostenible no solamente para futuras generaciones, sino también para las actuales, creando una buena cultura ambiental. Las decisiones que se tomen en los próximos años y su efectiva implementación después del año 2021 serán determinantes para el futuro del planeta. Se sabe que, el desplazamiento de la población animal corre un mayor riesgo, por la destrucción de su hábitat. Tomando en cuenta la subsistencia de la ecología con el entorno. La incorporación de las características ambientales debería ser una de las prioridades, para cada autoridad municipal y ser la encargada porque estos sean ejecutados por cada habitante.

2.1.7 La educación ambiental en la práctica curricular

El Ministerio de Ambiente (2004) considera la educación ambiental como un tema importante dentro del currículum educacional, por lo tanto, menciona que dentro de la Agenda 21 derivada de la Cumbre de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, se estableció que:

La Educación es de importancia crítica para promover el Desarrollo Sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo..., la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del medio físico y biológico, y del medio socioeconómico y el desarrollo humano, integrarse a todas las disciplinas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación (p. 4).

Además, establece las áreas del proceso de la Reforma Educativa, esto está expresado en el Currículo escolar nacional:

El proceso de Reforma Educativa tiene como área medular la transformación curricular, en la cual se plantea una actualización y renovación de los enfoques, esquemas, métodos, contenidos y procedimientos didácticos necesarios para convertir a la escuela en un factor de desarrollo individual y social. La transformación curricular plantea entre sus políticas, fortalecer la formación integral para la democracia, la cultura de paz y el desarrollo sostenible. Uno de los ejes de la transformación curricular lo constituye la sostenibilidad. Este eje cohesiona las acciones permanentes para garantizar la conservación, el uso racional y la restauración del ambiente y los recursos naturales (pp. 8 y 9).

Existen normas las cuales rigen llevar a cabo proyectos educativos a beneficio de nuestro medio ambiente, pero la mayoría no se rige a esto o más bien no le toma la importancia necesaria que esto implica llevarla a la práctica. Iniciando desde la edad de preprimaria, para que ellos puedan ser el ejemplo en la comunidad, casa, o escuela. Sabiendo que se debe conservar el medio ambiente, de una manera responsable. Reconociendo la poca práctica de hábitos que se muestran de manera diaria, al medio natural y lo que estos pueden llegar a perjudicar, alterar, o causar a nuestro fauna y flora; en consecuencia, de la habilidad humana, como bien se sabe todo acto tiene su consecuencia, siendo estos el aumento de la temperatura, el iluminar las casas y el uso del vehículo, no usar bolsas plásticas y botes que tarden mucho tiempo en degradarse. La participación es muy importante, el tomar medidas ayuda a que seamos más cuidadosos con nuestro alrededor. Como docentes se debe sensibilizar y concientizar campañas y proyectos que favorezcan de gran manera el medio ambiente.

2.1.8 Valores ambientales

Al hablar del ambiente, existen diversas implicaciones en las que se incluyen los valores ambientales, Rivera (2018) menciona acerca de ello:

Las implicaciones sociales de generar y fortalecer valores ambientales tienen una alta connotación, ya que a esa edad son fácilmente transmisibles en sus entornos sociales. Se concluye un cambio creciente en las actitudes y acciones de los niños, demostrando el reconocimiento de los valores ambientales, dado que los aplican en su cotidianidad y en sus relaciones con el medio ambiente, consigo mismo y con los demás (p.1).

Por lo tanto, se pueden establecer 4 valores importantes en cuanto al cuidado del medio ambiente, ellos son:

1. Respeto por la naturaleza
2. Solidaridad con el medio
3. Amor por los seres vivos
4. Responsabilidad con los recursos naturales.

Cuando se hace referencia al respeto a la naturaleza se puede manifestar mostrando la limpieza y la buena actitud, la solidaridad con el medio es sembrando un arbolito o cuidar los que ya están o terminan siendo abandonados, amor a los seres vivos, incluye alimentar y conservar su seguridad, y por último, la responsabilidad con los recursos naturales, hacer un buen uso del agua, la energía eléctrica, botar la basura en su lugar, reciclar y minimizar el uso de aerosoles y materiales que tardan mucho tiempo para deteriorarse. La solidaridad se puede manifestar evitando los basureros clandestinos, la quema de basuras, la tala de árboles, utilizando de una manera responsable nuestro vital líquido, del cual varias personas sufren por la falta de este recurso natural.

El amor a los seres vivos insta a que evite cautivar especies las cuales se deben a la libertad, el amor hacia los animales abandonados, hacer responsables y no contaminar los ríos para que los peces estén libres de residuos contaminantes y estos puedan ser ingeridos por ellos. La responsabilidad con los recursos naturales es crear una sociedad más justa y equitativa.

2.1.9 La Pedagogía ambiental en el sistema escolar

Dentro del sistema escolar, existen varias oportunidades para tratar el tema de la educación ambiental, en especial en la pedagogía; Melandro et al. (2011) mencionan lo siguiente:

La población escolar es el sector a la que van dirigidas la mayoría de las iniciativas en educación ambiental, en la cual se condiciona con ello la capacidad de acción y la efectividad, no solo por descartar al resto de la sociedad sino por la incidencia de los niños en edad escolar sobre su comportamiento y que finalmente son responsables de los problemas ambientales más importantes. Este hecho oculta de algún modo aspectos de creencias inferiores de la verdadera medida que se le quiere dar a este tipo de educación; los estudiantes deben tomar conocimiento de los problemas sobre el tema para que se mejore esta situación. No hay duda de que existe necesidad de mantener, reforzar y mejorar la atención educativa en los centros escolares pues los alumnos se caracterizan por tener conductas con poca incidencia ambiental (p. 10).

La pedagogía y la educación ambiental dan a conocer los valores e interés que el medio ambiente necesita de manera urgente. Así mismo, creando soluciones a los problemas ambientales, es necesario impulsar los objetivos, así el grupo social, se capacita, aprende y conoce e impulsa cambios a favor de nuestro ambiente porque esta requiere de metodologías verdaderamente favorables para la enseñanza aprendizaje, que involucre desde el padre de familia hasta el estudiante, es así cómo se puede iniciar un cambio que beneficie la incidencia que el medio social padece, y así vivir a largo plazo con un ambiente sano y libre de contaminación. Se debe romper de raíz la actividad humana que tanto daño está haciendo a la diversidad natural. Solamente de esta manera se puede incorporar variables para que todo mejore a las futuras generaciones.

2.2 Contaminación ambiental

La contaminación ambiental, es un problema muy grande en cuanto a los movimientos para mejorar el ambiente, según Escobar (1997) este tema se define como:

Presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones

naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público (p. 2).

Los compuestos de la contaminación alteran el organismo, todo agente contaminante tanto físico, químico o biológico son de manera habitual. Es por ello, por lo que se debe tomar precauciones y saber diferenciar cada contaminante, así mismo evitar que estos afecten las vías respiratorias y digestivas. Esto requiere de mucha precaución ya que no siempre son detectados por los sentidos. Como por ejemplo la contaminación auditiva que afecta el sentido del oído por su intensidad y frecuencia. Otro ejemplo podría ser, el sentido del olfato al respirar el monóxido de carbono que podría ser fatal al ser humano, como lo son los rayos ultravioletas que afectan al sentido de la vista. Así podemos ir describiendo las causas de la contaminación ambiental y en lo que repercute al sistema. Toda idea, para que sea de mejoras para disminuir la contaminación ambiental, traerá muchos beneficios y protección al entorno.

2.2.1 Contaminación del aire

Se define a la contaminación del aire de la siguiente manera: “Es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos” (Escobar, 1997, p. 3).

Las principales en generar los gases tóxicos se pueden decir que son las industrias, la quema de basura, el humo de los vehículos, el consumo masivo del cigarrillo. Los más susceptibles a esto son las personas de escasos recursos, ancianos y niños. Causando graves enfermedades respiratorias mortales como lo es, el cáncer de pulmón. Los gobiernos locales, departamentales y nacionales deberían plasmar políticas a beneficio de la salud y bienestar de sus habitantes. Como, por ejemplo, concientizar para utilizar menos el vehículo y utilizar bicicleta o bien caminar, la reducción de leña en los hogares, como bien se sabe la contaminación del aire se evoluciona en partículas microscópicas que se sabe que provienen de la quema de basuras, de leña, la actividad agrícola, industrial, y sumándole a esto, el transporte vehicular. Estas partículas penetran las vías respiratorias causando daños no solamente a los pulmones, sino también al corazón y cerebro.

2.2.2 Contaminación del Agua

El agua al ser un recurso líquido es un blanco fácil de la contaminación, según ARNAU (2000) menciona que:

El agua es la sustancia química con mayor presencia en la naturaleza. Se trata de un recurso limitado, cuya disminución nos traería graves consecuencias. El agua es la sustancia química con mayor presencia en la naturaleza. Se trata de un recurso limitado, cuya disminución nos traería graves consecuencias (p. 23).

Sin agua no hay vida, el agua es un recurso indispensable en la vida de todo ser y actividad humana. La contaminación del agua según las practicas domésticas, aumenta cada día más, por diferentes razones unas de ellas son: la falta de desagüe público en las viviendas, letrinas, la falta de un tren de aseo, los fertilizantes utilizados por agricultores, el calentamiento global, haciendo que las fuentes de agua disminuyen el oxígeno lo cual genera que el agua altere su descomposición, la tala de árboles es otro factor importantísimo porque contribuye a que lagos y ríos se sequen. Al no contar con un conocimiento de los causantes de la contaminación del agua, repercute una serie de consecuencias siendo estas: desechos fecales, parásitos, pesticidas, y fertilizantes, que se propagan de una manera inadecuada. Causando una contaminación alimentaria en cultivos y en nuestros ecosistemas acuáticos. Esto podríamos evitarlo si se ingenia una manera de regadío para plantas y así evitar que estas aguas contaminadas lleguen cosechas y estas sean consumidas por la población. Disminuir el uso de plásticos, y evitar tirar basuras en la calle y aumentar botes de basura, disponibles para la población en general, sería algo innovador ya que esto ayudará que las personas tiren la basura en las calles y así evitar que cuando llueva, estos residuos tapen los tragantes de agua.

2.2.3 Contaminación del suelo

A pesar de ser un medio sólido, el suelo también puede ser contaminado y afectar no solo la calidad del aire, sino también otras distintas áreas y seres vivos, ARNAU (2000), menciona:

El suelo es el soporte físico sobre el que se desarrollan las plantas y animales. Su contaminación puede repercutir sobre la cadena alimentaria y sobre la contaminación de las aguas. El suelo contaminado es aquel cuya calidad ha sido alterada como consecuencia del vertido directo o indirecto de residuos o productos tóxicos y peligrosos. El resultado del vertido es la presencia de alguna sustancia en unas concentraciones tales que confieren al suelo propiedades nocivas, insalubres, molestas o peligrosas para algún fin. Los problemas que puede plantear la contaminación de los suelos son tan variados

como pueden serlo las sustancias presentes en los vertidos (...), el suelo pierde sus capacidades para la agricultura o cualquier otra labor productiva. (p.24)

La acumulación de residuos orgánicos e inorgánicos tiene un aumento de manera acelerada, ya que no existe un adecuado uso de basuras. La contaminación del suelo tiene relación entre el agua y el aire, en cuanto la contaminación del agua. Se hace referencia a las aguas subterráneas y el aire por qué no se tiene bosques debido a la falta de tierra con fertilizantes naturales para que estos puedan crecer, y sin bosques no hay aire. Los suelos son fundamentales para la producción de alimentos, ya que, todos los alimentos se producen directa o indirectamente en los suelos. La protección y preservación del suelo debe iniciar con la persona misma, ya que esto cada día se agrava más y los costos son altísimos, es fundamental que los alimentos se produzcan en suelos fértiles y evitar enfermedades graves a vida futura en el ser humano. Es necesario proponerse, a tener suelos sanos y así contar con una mejor seguridad alimentaria.

2.2.4 Desechos Sólidos

Los desechos sólidos, debido a su naturaleza deberían ser fácil de procesar, sin embargo, la cantidad desechada de ellos puede ser una gran problemática; Henry y Heinke (1999) mencionan que:

Los desechos sólidos se definen como aquellos desperdicios que no son transportados por agua y que han sido rechazados porque no se van a utilizar. Estos desechos incluyen diversos materiales combustibles como plástico, papel, textiles, madera, etc. y no combustibles como metal, vidrio y otros (p. 568).

Los desechos sólidos son todos aquellos que se utilizan en el diario vivir, y que son descartados por el ser humano. El aprender a utilizarlos de una manera responsable disminuye la mala propagación de estos y así la contaminación al medio ambiente. El reciclar es una buena iniciativa que todo habitante debería considerar para que estos sean de utilidad. Al crear alternativas, para cambiar la manera de reutilizar los desechos sería un excelente hábito, que se debe considerar bastante urgente. Como, por ejemplo: el buen uso de los contenedores de basura, la reducción, reciclado y reutilizar, así mismo, prevenir y reducir la contaminación marina, a causa de los productos de agricultura, ya que es necesario un ambiente sano y sostenible.

2.3 Reseña sobre el reciclaje

De acuerdo con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR, 2018)

Se refiere al conjunto articulado e interrelacionado de acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región (p. 8).

El reciclaje es una frase muy común en la vida cotidiana, así mismo, es la actividad que menos practican las personas ya sea en casa, trabajo o vecindarios. La poca información que se tiene de la importancia del reciclaje no hace crear conciencia, por lo que, se cae en el consumismo comprando productos envasados, envasados o empaquetados. Es importante saber que si se llega a la práctica de reciclar entonces pueden salir del mercado productos cuya degradación es lenta, y así evitar de manera continua la contaminación ambiental. Como, por ejemplo, cuando se recicla una botella de vidrio y se crea un florero o bien el reciclar todo tipo de papel, se ayuda a reducir el gasto de agua y la tala inmoderada de árboles, todos pueden ser agentes de cambio, que es una clave importante para un futuro sostenible, llevándolo a la práctica y así generar un cambio de conciencia con las personas que conforman la sociedad.

2.4 Basura

La basura ha sido un tema que ha ido cobrando una gran relevancia durante los últimos años, esto se debe a la gran cantidad que se genera anualmente, Deffis (2012) menciona:

Son los desperdicios provocados por las actividades humanas, producida por el manejo inadecuado de los desechos o residuos sólidos que genera alteraciones del ambiente. La basura afecta a la comunidad, huele mal y facilita la proliferación de animales perjudiciales para el ser humano, es fuente de microbios y de enfermedades. (p 8-23).

Además, la definición de la palabra basura puede describirse como “una palabra que se utiliza en el lenguaje y además expone varias referencias según donde se utilice y cuál sea el contexto” (Diccionario Norma Color, 2012).

2.4.1 Normas para el manejo de la basura

La Agenda 21 tiene cuarenta capítulos, cada uno de los cuales, propone un conjunto de acciones que deben ser llevadas a cabo por las naciones y las comunidades en cada una de las

áreas ambientales afectadas por el desarrollo. Los capítulos 20 y 21 se refieren al manejo ambientalmente adecuado de residuos sólidos industriales y municipales, respectivamente.

Desglosando un poco, la Agenda 21 recomendó implantar prácticas de reducción de la generación de desechos, aumento del reciclaje y el reúso de los residuos y disposición de estos de forma ambientalmente segura. Establece el capítulo 21 de la Sección II (Conservación y Gestión de los Recursos para el Desarrollo) sobre la Gestión Ecológicamente Racional de los Desechos Sólidos:

- a) Reducción al mínimo de los desechos;
- b) Aumento al máximo de la reutilización y el reciclado ecológicamente racionales de los desechos;
- c) Promoción de la eliminación y el tratamiento ecológicamente racionales de los desechos;
- d) Ampliación del alcance de los servicios que se ocupan de los desechos.

Las normas y estándares sobre cómo manejar la basura, son acciones que ayudan a descubrir qué clase de productos son amigables con el ambiente y con la salud humana; con la finalidad de crear una sociedad responsable, el manejo del reciclaje y las normas necesarias deben de ser enseñadas a la población, esto con el objetivo de inculcar mejores hábitos en sus rutinas diarias. La falta de estas normas causa graves problemas ambientales y enfermedades que pueden llegar a ser mortales, por lo que preservar la naturaleza es primordial, ya que ella brinda el aire, el agua, y alimentos para el sustento diario de todos. Preservar el medio ambiente es responsabilidad de todos, y con la práctica de estas buenas acciones se puede lograr tener en el futuro un ambiente sano. Es realmente necesario, crear conciencia y considerar los impactos que las sociedades pueden llegar a causar al planeta tierra, por falta de información, hábitos y conciencia.

2.4.2 Clasificación de residuos

Dentro del reciclaje, existen distintos materiales los cuales son destinados a distintas formas de procesamiento, por lo tanto, cuando se habla de clasificación de residuos Sabina (2010) menciona:

Tiene una larga historia en la región, que se remonta a más de un siglo atrás. Pero en las últimas dos décadas ha surgido un fenómeno novedoso en el marco de esta actividad: la emergencia de las organizaciones y de un discurso ambientalista que las legitima en el espacio público. En efecto, las organizaciones de clasificadores de residuos que, como veremos, adoptan la forma de asociaciones, cooperativas o gremios según los casos y los

países, se presentan a sí mismas como portadoras de una función social fundamental en términos ambientales (p. 204).

Es primordial, la clasificación de residuos para lograr un ambiente saludable. Para llevar acabo esto, es necesario saber el uso adecuado de cada recipiente de basura y de qué manera se desecha. En este tema, se puede poner en práctica las 3R y así lograr la conservación de los recursos naturales. Es importante, que no se practique la quema de basura, puesto que esto genera partículas tóxicas que pueden llegar a causar enfermedades respiratorias y en casos extremos, la muerte. Para desarrollar esta práctica, es necesario crear basureros de color y así los pequeños de casa tengan ya el conocimiento para poder disponer de cada residuo, de una manera eficaz, por lo que es esencial que la educación ambiental inicie desde casa, con los más pequeños, y se traslade a otros ambientes influenciables como lo son los medios de comunicación y la escuela, así, la reducción de fuentes contaminantes debido a la transformación de la basura se puede reducir significativamente.

2.4.3 Residuo orgánico

Los residuos orgánicos son de fácil procesamiento, ya que la naturaleza misma los puede procesar, siempre y cuando sus cantidades y toxicidad no sean altas; CCA (2017) menciona:

Se refiere a todo aquel material que proviene de especies de flora o fauna y es susceptible de descomposición por microorganismos, o bien consiste en restos, sobras o productos de desecho de cualquier organismo.

Categorías específicas de residuos orgánicos, a saber: desechos alimentarios (es decir, comida desechada y cualquier parte no comestible de un alimento), desechos de jardín (por ejemplo, hojas y recortes de hierba), cartón y otros productos de papel, desechos de madera (salvo escombros de construcción y demolición) y desechos de mascotas. Sobra aclarar que los residuos orgánicos no incluyen metales, vidrio ni plásticos derivados del petróleo. Se excluyen además textiles, pieles y plásticos derivados del petróleo, así como el estiércol y los biosólidos provenientes del tratamiento de aguas residuales, excepto cuando un tipo de residuo orgánico (conforme a la definición recién dada) se somete a cogestión con estiércol o biosólidos, y también salvo los casos en que la referencia corresponde específicamente a México, donde el análisis sí comprendió estos tipos de desechos en específico (p.4).

“Los orgánicos incluyen los putrescibles (que se degradan rápidamente y producen mal olor durante la descomposición), papel, cartón, caucho y madera”. (Aye y Widjaya, 2006, p. 125).

De los residuos orgánicos, se puede sacar el abono orgánico. El depositar esta clase de basura en el contenedor de color marrón es muy importante porque es un residuo, que contamina no solamente al subsuelo, sino a la salud humana. Los residuos orgánicos se originan de manera doméstica, industrial, comercial y pública. También se pueden enterrar y así evitar moscas y malos olores. Algunos residuos orgánicos también pueden servir de consumo para algunos animales domésticos y de granja. De la misma manera, también se puede nutrir los jardines.

2.4.4 Residuo inorgánico

Dentro de las categorías de los residuos existen los residuos inorgánicos, según Córdova (2017) menciona que:

Los residuos inorgánicos tienen una esencial diferencia con los orgánicos. Los residuos orgánicos en algún momento fueron parte de un ser vivo o un ser vivo en sí. Por ejemplo, la cáscara de manzana. En cambio, el residuo inorgánico no tiene origen biológico, ha sido industrializado o fabricado mediante algún proceso de manera artificial, como los plásticos, las telas o los vidrios (p. 1).

Son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Muchos de ellos son de origen natural, pero no son biodegradables, por ejemplo, los envases de plástico. Generalmente, se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, como: las latas, vidrios, plásticos, gomas. En muchos casos es imposible su transformación o reciclaje; esto ocurre, con el vidrio o plástico que seguirá presente en el planeta dentro de 500 años. Otros, como las pilas, son peligrosos y contaminantes.

2.4.5 Residuo Peligroso

Existen distintos materiales peligrosos para la salud ambiental, estos materiales son clasificados como residuos peligrosos; EPA (2019) menciona:

Acumular residuos peligrosos en sus instalaciones puede imponer una amenaza para la salud de los seres humanos y para el medio ambiente; por ese motivo, solo puede conservarlos durante un tiempo reducido sin un permiso de residuos peligrosos RCRA. Antes de enviar los residuos para su desecho o reciclado, usted es el responsable de manejarlos de manera segura; eso incluye almacenamiento seguro, etiquetado apropiado, tratamiento seguro, prevenir accidentes y responder a emergencias de acuerdo con regulaciones federales. Un residuo es cualquier material sólido, líquido o gaseoso contenido que se descarta como basura, quema o incinera, o recicla. (Hay algunas excepciones para los materiales reciclados.) Pueden ser productos derivados de un proceso de fabricación o simplemente productos comerciales que utiliza en su empresa

(como ser un líquido de limpieza o ácido para baterías) y que se desechan. Incluso los materiales que son reciclables o que pueden reutilizarse de alguna manera (como solventes combustibles) pueden considerarse como residuos (p.2).

Los residuos creados por diferentes actividades comerciales o industriales contienen sustancias químicas que pueden ser peligrosas o nocivas para la salud. Únicamente determinadas instalaciones reglamentadas tienen permitido tratar, almacenar o disponer este tipo de residuos. Estas instalaciones no son lo mismo que los sitios de saneamiento. Los residuos peligrosos incluyen una gama de diferentes tipos de residuos. Pueden incluir aceite automotriz usado, así como, residuos de materiales altamente tóxicos producidos por fábricas y negocios. Estudios han encontrado que, las instalaciones de residuos peligrosos están frecuentemente ubicadas cerca de los vecindarios más pobres y de comunidades de color.

El mundo produce unas toneladas de residuos peligrosos cada año. Este tipo de desechos modernos producidos por el hombre deben tratarse, almacenarse y eliminarse de manera efectiva para preservar el planeta Tierra para las generaciones futuras. Los seres humanos están creando constantemente este tipo de residuos tóxicos. La cantidad que se produce se basa en el alcance de las diferentes actividades humanas, incluidas las industriales, agrícolas y residenciales. Hoy el problema se está volviendo más serio y afecta no solo a todo el planeta sino incluso a comunidades individuales. Este universo de residuos peligrosos es gigantesco y muy diverso. Por ejemplo, puede existir en diferentes formas como gas, líquido y sólido. También existen diferentes tipos y características de los residuos peligrosos, por lo que saber cómo manejarlos y administrarlos es una clave importante para el futuro del planeta tierra.

2.4.6 Materia orgánica

La naturaleza ha empleado distintos métodos de deshacerse y reutilizar materiales a lo largo de los años, dentro de estos materiales se encuentra la materia orgánica; Bustos (2009) menciona:

A veces la materia orgánica es fácil de distinguir por su tamaño, por ejemplo, hojas pequeñas, ramitas, pedazos de madera podrida y gusanos. Hay otro tipo de materia orgánica tan pequeña que resulta invisible. Se denomina humus y se halla en el suelo en estado coloidal. El humus proviene de las plantas y los animales muertos que se descomponen en el suelo. No puede verse como los minerales, pero se sabe que está en el suelo por su color. El humus hace que el suelo parezca más oscuro que de costumbre,

incluso negro (véanse láminas en color). Las partículas de humus tienen la propiedad de atraer fuertemente los minerales del suelo hacia su superficie mediante la *adsorción* (p. 124).

De todos los componentes del suelo, la materia orgánica es probablemente el más importante y el más incomprendido. La materia orgánica sirve como depósito de nutrientes y agua en el suelo, ayuda a reducir la compactación y la formación de costras en la superficie y aumenta la infiltración de agua en el suelo. Sin embargo, a menudo se ignora y se descuida. Examinemos las contribuciones de la materia orgánica del suelo y hablemos sobre cómo mantenerla o aumentarla. Muchas veces se piensa en la materia orgánica como los residuos vegetales y animales que se incorporan al suelo. Se ven un montón de hojas, estiércol o partes de plantas y se pineda que se está agregando mucha materia orgánica al suelo. Este material es en realidad material orgánico, no materia orgánica.

2.4.7 Materia inorgánica

La importancia de la materia orgánica, está entre otras dada por su influencia en la estructura del suelo, en el suministro de elementos nutritivos, en la relación carbono/nitrógeno y en el aporte de alimento para los microorganismos, es decir, la materia orgánica influye significativamente en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (Ortiz y Ortiz, 1990).

Además, se mencionan otros materiales como el “vidrio, cerámica, latas, aluminio, metales ferrosos, suciedad. Artículos voluminosos (línea marrón): muebles, lámparas, bibliotecas, archivadores. Línea blanca: cocinas, hornos, neveras, lavadoras y secadoras. Pilas y baterías provenientes de artículos domésticos y vehículos” (Bustos, 2009, p. 124).

La materia inorgánica no se deriva de organismos vivos y no contiene carbono producido orgánicamente. Incluye rocas, minerales y metales. Se puede definir formalmente con referencia a lo que no son: compuestos orgánicos. Aunque los minerales pueden ser de origen biológico, son principalmente óxidos y sulfuros, que son estrictamente inorgánicos. De hecho, la mayor parte del planeta Tierra es inorgánica. Además, la materia inorgánica tiene una variedad de usos como aplicaciones de pintura, pigmento y revestimiento para la protección de superficies contra la corrosión. Los materiales inorgánicos generalmente se derivan de fuentes no vivas, y abarcan

categorías como el vidrio, la cerámica, además de metales, estos materiales pueden incluir sustancias inorgánicas, las cuales son un grupo de sustancias químicas que tampoco contienen carbono. Los ejemplos incluyen amoníaco, sulfuro de hidrógeno, todos los metales y la mayoría de los elementos (como el calcio).

2.4.8 Productos peligrosos

Los productos peligrosos ponen en riesgo la salud y la estabilidad de la naturaleza y quienes la rodean, por lo tanto, es importante abordar dicho tema con seriedad; (PDRS, 2005) menciona:

Es un principio que surge de la Agenda 21. Este principio busca impedir, en lo posible, y reducir hasta donde sea factible la producción de residuos peligrosos, sometiéndolos a una gestión que impida daños al medio ambiente y a la salud pública. Se trata de un complemento del principio de jerarquía que busca que se prioricen las acciones de reducción en los residuos que puedan considerarse peligrosos. Aunque la cantidad de residuos peligrosos dentro de los RSU es pequeña, se considera importante seguir este principio, teniendo en cuenta los altos impactos que puede tener su inadecuado manejo (p. 33).

Todo el mundo utiliza productos peligrosos en el hogar, estos productos incluyen pesticidas, químicos para el drenaje y el horno, por ejemplo, los limpiadores en aerosol pueden causar envenenamiento o problemas respiratorios, quemar la piel o los ojos. A largo plazo, el uso de elementos, como decapantes de pintura, adhesivos, los quitamanchas y las ceras pueden causar cáncer, daño a los nervios o fallas reproductivas. Existen otros productos peligrosos utilizados como suministros para pasatiempos y baterías. Cuando estos productos químicos ya no son necesarios, son clasificados como residuos domésticos peligrosos, sin embargo, los productos domésticos peligrosos representan un pequeño porcentaje de la corriente de residuo, aun así, ellos son motivo de preocupación para los funcionarios de salud y los desechos sólidos Planificadores porque, incluso en pequeñas cantidades, puede ser perjudicial para las personas y el medio ambiente.

2.4.9 Según su origen

Al organizar y procesar los residuos, es importante hacerlo mediante categorías, por lo que se “busca principalmente lograr una adecuada gestión de los residuos, la cual se realice con

el mínimo riesgo para la salud de la población y para el medio ambiente, asegurando el desarrollo sustentable y eficiente del sector” (PDRS, 2005, p. 33-34).

Algunos productos del hogar se consideran peligrosos y requieren una eliminación adecuada. Entre ello, se incluyen productos químicos peligrosos. Sin embargo, los productos peligrosos tienen distintos orígenes, por lo que su eliminación adecuada dependerá mucho de la clase de productos con el que se está tratando. No es lo mismo un residuo proveniente del hogar, que un residuo proveniente de un hospital, ya que este último puede significar una gran amenaza para la salud no solo personal, sino también pública. Mientras tanto, también existen los productos peligrosos industriales, los cuales afectan directamente al medio ambiente, ya que muchos de ellos no son desechados de manera correcta y terminan siendo vertidos en fuentes de agua como ríos y lagos. Es por ello que es importante saber su origen y cómo manejarlos, ya que cada uno conlleva efectos distintos en la salud pública y el medio ambiente.

2.4.10 Residuo domiciliario

Miklavec (2004) menciona en su artículo 2 de la Gestión Integral, que se define como residuo domiciliario a:

Los elementos, objetos o sustancias que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados. En tanto, su gestión integral es precisada en su artículo 3, como el conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos domiciliarios (p.50).

Los productos de consumo diario del ser humano producen los residuos domiciliarios, los cuales de alguna u otra manera perjudican el medio ambiente, por los malos procesos de trata de desechos y la falta cultura en este tipo de procesos para el correcto tratamiento. Aquellos residuos que quedan de las actividades domésticas realizadas en los domicilios, que se producen del entorno familiar, normalmente de la casa, están formados por restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, entre otros. La importancia de los desechos domésticos peligrosos en comparación con las fuentes comerciales e industriales puede ser mayor de lo imaginado.

Tratamiento de aguas oficiales dicen que los metales pesados y los solventes de productos de limpieza para el hogar son comparables a fuentes industriales. Los propietarios de viviendas que

usan pesticidas a menudo los aplican en exceso. De hecho, muchas personas aplican dosis muy altas a sus plantas que los granjeros hacen con sus campos.

2.4.11 Residuo urbano

Dentro de la clasificación de residuos se encuentran los residuos urbanos, según CAM (1987) menciona que:

A estos desechos como los que “Son considerados como residuos urbanos aquellos designados vulgarmente con el término "basura", o, en otras palabras, aquellos materiales resultantes de un proceso de fabricación, utilización, consumo o limpieza, cuando su poseedor o productor lo destina al abandono" (p.23).

Los residuos urbanos, son los que se genera de diferentes áreas como en el hogar, en el comercio y oficinas pueden ser residuos no peligrosos. Son residuos que se generan por los servicios de barrido, limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas públicas, que le corresponden a la municipalidad y vecinos del lugar.

La población humana, está aumentando exponencialmente y las actividades para satisfacer las necesidades básicas de la vida o mejorar el estilo de vida de las masas dan como resultado la producción de más materiales de desecho. Estos materiales de desecho tienen impactos no intencionales y negativos en la vida, y los hábitats urbanos que están altamente poblados son más propensos a sus efectos nocivos. Por lo tanto, este aumento en la población humana se traduce, entre otras cosas, en la generación de cantidades cada vez mayores de residuos urbanos. Debido a la variedad de estilos de vida y patrones de consumo, la calidad y composición de los desechos ha sido más variada y cambiante. La industrialización y el crecimiento económico han producido más cantidades de desechos, incluidos desechos peligrosos y tóxicos, por lo que los residuos urbanos provienen básicamente de todos lados, por lo que reciclar es más importante cada día, y emplear muchas buenas prácticas en varias ciudades y pueblos del mundo, con el enfoque de repensar los desechos para convertirlos en riqueza, es importante para el manejo de los desechos urbanos, ya que se convierten en recursos y la basura en efectivo.

2.5 El reciclaje

El reciclaje es muy importante para el bienestar ambiental, de hecho, es una de las acciones más importantes para poder recuperar la naturaleza dañada; según CEPAL (2016) el reciclaje se define como:

Es la recuperación (ya sea de forma directa o indirecta) de los componentes que contienen los residuos urbanos. Este sistema de tratamiento viene impuesto por el nuevo concepto de gestión de los residuos sólidos que debe tender a lograr los objetivos siguientes: Conservación o ahorro de energía, conservación o ahorro de recursos naturales, disminución del volumen de residuos que hay que eliminar, Protección del medio ambiente (p. 70).

Por otra parte, Castillo (1990) ve al reciclaje como una respuesta a la sociedad cambiante que actualmente se vive, y lo define como:

El reciclaje es una respuesta adaptativa a la escasez, una actividad económica en la cual individuos y sociedades tratan de hacer un uso más eficiente de los recursos. Cuando los humanos llevaban una existencia nómada, la disposición de residuos sólidos muy probablemente no presentaba problemas, ya que los desechos simplemente se dejaban en las áreas donde se realizaba el consumo (p. 11).

Además de ser una necesidad cuando hay escasez de algún material o producto, el reciclaje permite utilizar materiales desechos para crear nuevos productos y poder cuidar el medio ambiente, y es por esa razón, que el reciclaje se debe entender hoy, en día como una estrategia de gestión de residuos sólidos.

Reciclar es importante en el mundo de hoy si se quiere dejar este planeta para las futuras generaciones. Es bueno para el medio ambiente, ya que se hacen nuevos productos a partir de los productos antiguos que no sirven, esto se traduce a menos uso de materias primas como maderas, y por ende menos deforestación y tala de árboles. Es importante recordar que el reciclaje comienza en casa, si las personas no tiran ninguno de sus productos viejos y en su lugar se les está utilizando para algo nuevo, entonces en realidad están reciclando. El reciclaje reduce la necesidad de extraer (minería, explotación de canteras y tala), refinar y procesar materias primas, todo lo cual crea una contaminación considerable del aire y el agua. Como el reciclaje ahorra energía, también reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que ayuda a abordar el cambio climático. Dado que con el reciclaje se hace un ahorro en el uso de recursos y enviando menos basura a los vertederos, se ayuda a reducir la contaminación del aire y el agua.

2..5.1 Importancia del reciclaje

Al ser el proceso de recuperación y transformación de residuos, el reciclaje tiene una gran relevancia en nuestras sociedades; CEPAL (2016) menciona:

Consiste en la separación de los componentes presentes en las basuras, para su recuperación directa, dando así origen a lo que se conoce como "recogida selectiva". Para la efectividad de este sistema se necesita, por un lado, la participación ciudadana al tener que depositar en recipientes distintos los diferentes componentes de los residuos que intentan recuperarse (habitualmente se usan tres recipientes, uno para el vidrio, otro para los papeles y un tercero para el resto de la basura); y por otro lado la recogida de dichos componentes ha de realizarse por separado bien en vehículos distintos o en vehículos especiales compartimentados. Efectuar el reciclado es partiendo de las basuras brutas, o sea efectuando un tratamiento global de los residuos sólidos urbanos mediante técnicas comunales de la industria minera y metalúrgica, tales como la trituración, cribado y clasificación neumática para lo concerniente a la preparación del residuo y separación de las fracciones ligeras; y sistemas de clasificación por vía húmeda, electromagnética, electrostáticos, ópticos y flotación por espumas para la obtención y depuración de metales y vidrio (p. 71).

Es por ello, por lo que Gutiérrez y Cánovas (2009) reafirman la importancia de reciclar, pues presentan múltiples prácticas de reciclaje. Sin embargo, se exponen algunas que pueden ser realizadas por educandos en edad escolar.

Con cada día que pasa, la población va en aumento, y evidentemente la cantidad de desechos producidos también se está multiplicando. Cuanto mayor es la producción de desechos, mayor es la cantidad de espacio necesario para verter estos desechos. Ahora bien, debe recordarse que el espacio disponible en la tierra es muy limitado y obviamente, depende de las personas usarlo conscientemente. Las sociedades actuales están muy impulsadas por el consumo, y el reciclaje convierte las cosas en artículos nuevos, asegurando de que no se desperdicie ni la energía ni las materias primas utilizadas para fabricarlos. Es importante porque también previene la contaminación del aire, del suelo, y la liberación de gases de efecto invernadero que resulta del vertido de residuos en vertederos. Además, reciclar no solo se limita a la transformación de productos, sino también al ahorro de energía, la cual es importante si se quiere reducir los efectos futuros del calentamiento global.

2.5.2 Razones para reciclar

Las razones para reciclar son varias, aunque parece obvio que reciclar se hace para mejorar el medio ambiente, también existen otras razones que ayudan a transformar las sociedades y mejorar la calidad de vida para todos los involucrados, entre estas razones están:

1. Se reduce la sobreexplotación de los recursos naturales y la contaminación del aire y el agua
2. Una gota de aceite usado contamina 1.000 litros de agua
3. El reciclaje es una de las actividades más sencillas en las que podemos participar directamente
4. Por cada tonelada de papel que se recicla se salvan 18 árboles
5. Disminuye la presión sobre los vertederos controlados existentes, aumenta su vida útil y reduce la necesidad de crear otros nuevos
6. Si reciclamos le damos tiempo al planeta para reforestarse
7. Recuperar dos toneladas de plástico equivale a ahorrar una tonelada de petróleo
8. Se ahorra tiempo y dinero en la elaboración de nuevos productos
9. Por cada envase que se recicla se ahorra la energía necesaria para mantener un televisor encendido por 3 horas
10. Reciclar es reflejo de cultura y responsabilidad social

Las razones anteriores es importante conocerlas, pues reciclando podemos ayudar al medio ambiente y este ya no se contamine.

Los motivos para reciclar son varios, reciclar evita los vertederos y ayuda a reducir la contaminación del aire, agua y tierra. Además, los materiales valiosos como latas de aluminio, plástico y vidrio se reutilizan en otras formas y no se desperdician. Este proceso protege los ecosistemas y la vida silvestre, ya que cuando se recicla disminuye la interrupción del mundo natural. Cuando se talan menos árboles y bosques, se está previniendo daños a los animales y al ecosistema. A través del reciclaje y al reducir la interrupción y el daño al mundo natural, se ayuda preservar los ecosistemas y la vida silvestre, también es importante reciclar ya que, al hacerlo, se ahorra energía, puesto que fabricar productos a partir de materiales reciclados requiere menos energía que hacerlos a partir de materias primas nuevas, esto es beneficioso para todos, para el medio ambiente, para los negocios y para el futuro del planeta tierra.

2.5.3 Ventajas que proporciona el reciclaje

Según Chacín (2008) el reciclaje proporciona las siguientes ventajas:

1. Disminuye la contaminación y fortalece la conservación de los recursos naturales.
2. Favorece la conservación de la energía porque se requiere menos para hacer los productos de materiales reciclados.
3. Evita los costos de disposición de desechos en los rellenos sanitarios.
4. Disminuye el volumen de basura que va a los rellenos y prolonga la vida de los rellenos.
5. Los programas de reciclaje pueden ser competitivos con los costos de los rellenos sanitarios.
6. Crea trabajos y hace las industrias manufactureras más competitivas.
7. Suministra a las industrias de fuentes menos costosas de materiales y en términos de costos traslada las ventajas a los consumidores quienes gastan menos en productos y en empaquetamientos.
8. Fomenta la disciplina social en el manejo de los desechos.
9. Induce al respeto por la naturaleza.
10. Promueve las organizaciones de las comunidades.
11. Reduce riesgos sanitarios (p.175)

Las ventajas del reciclaje pueden representar una forma de aprovechar los materiales que, por alguna razón, han sido desechados y mediante la reutilización pueden tener un nuevo valor.

Reciclar trae múltiples beneficios y ventajas, la principal ventaja es que ayuda a proteger el ambiente. Con la amenaza del calentamiento global aumentando cada vez más, las condiciones de clima se han vuelto cada vez más serias, extremas y frecuentes, por lo que los procedimientos para proteger el ambiente son correctamente vistos como de extrema importancia. Reciclar es uno de esos procesos en los cuales la participación de empresas y personas particulares es fácil, accesible y significativa. Otra ventaja es que protege al ambiente y al hábitat natural de los animales, ya que los lugares en donde se desecha y quema la basura tienen un efecto muy negativo en el ambiente que los rodea, ese daño puede llegar a tener efectos irreparables, en especial en el hábitat de especies en peligro de extinción. Otra ventaja es que ayuda a conservar los recursos naturales, porque se reutilizan productos y materias ya producidas y se ayuda a conservar el medio ambiente. Por lo tanto, es un proceso que resulta ser beneficioso para los negocios y el medio ambiente como un todo, ayudando a conservar los recursos naturales, reduciendo la contaminación y reduciendo alguna de las raíces que causan el calentamiento global.

2.5.4 Degeneración de los residuos

La degeneración o degradación de los residuos puede llevarse a cabo en un periodo relativamente corto, o relativamente largo, por ejemplo, en un 1 año “el papel, básicamente es celulosa. Si queda tirado sobre tierra y si le toca un invierno lluvioso, no tarda en degradarse. Lo ideal es reciclarlo para evitar que se sigan talando árboles para su fabricación” (Moscoso, 2017, p. 1). Similarmente, una colilla con filtro de cigarro tardara en desaparecer (bajo los rayos del sol) de uno a dos años, si cae en el agua, la desintegración es más rápida, pero más contaminante.

En un periodo de 5 años, un trozo de chicle masticado se degradará hasta desaparecer, esto se debe a que, debido a la acción del oxígeno, el chicle se transforma en un material duro que luego empieza a desquebrajarse hasta desaparecer (Moscoso, 2017).

10 años: la lata de gaseosa es muy difícil de degradarse, según Moscoso (2017) el “tiempo que tarda la naturaleza en transformar una lata de gaseosa o de desechos domiciliarios más polémicos. Primero porque al ser un aerosol, salvo especificación contraria, ya es un agente contaminante por sus CFC (clorofluorocarbonados)” (p. 1).

Moscoso (2017) sostiene que

La aleación metálica que forma las tapitas de botellas da la impresión de ser de degradación rápida porque tiene poco espesor, pero no es así, ya que primero se oxidan y poco a poco su parte de acero va perdiendo resistencia hasta dispersarse” y esto tarda un periodo de 30 años, similar a los envases de tetrabrik.

Moscoso (2017) menciona:

Los envases tetrabrik no son tan tóxicos como uno imagina. En realidad, el 75% de su estructura es de cartulina (celulosa), el 20% de polietileno puro de baja densidad y el 5 % de aluminio. Lo que tarda más en degradarse es el aluminio, la celulosa si está al aire libre, desaparece en poco más de un año (p. 1).

En 100 años, el plástico y el acero tienen varias similitudes en su forma de degradación, sin embargo, el plástico termina siendo aún más difícil de desaparecer, según Moscoso (2017) menciona que “los encendedores descartables se toman su tiempo para convertirse en otra cosa. El acero, expuesto al aire libre, recién comienza a dañarse y enmohecerse levemente después de 10 años. El plástico en ese tiempo, ni pierde color” (p. 1).

100 años:

Junto con el plástico y el vidrio, “el Telgopor” no es un material biodegradable. Está presente en gran parte del envoltorio de artículos electrónicos. Y así como se recibe, en la mayoría de los casos se tira a la basura. Lo máximo que puede hacer la naturaleza con su estructura es dividirla. En moléculas mínimas (Moscoso, 2017, p. 1).

Los corchos de plástico” están hechos de polipropileno, el mismo material de las cañitas y envases de yogurt. Se puede reciclar más fácil que las botellas de agua mineral (que son de PCV, cloruro de polivinilo) y las que son de PET (tereftalato de polietileno) (Moscoso, 2017, p. 1).

En un periodo de 150 años, los plásticos de distintas presentaciones toman distintos periodos de tiempo en desaparecer, Moscoso (2017 sostiene que:

Las bolsas de plásticos, por causa de su mínimo espesor, pueden transformarse más rápido que una botella de ese material. Las bolsitas en realidad están hechas de polietileno de baja densidad. La naturaleza suele entablar una batalla dura contra ese elemento, y por lo general pierde (p. 1).

Asimismo, en un periodo de 100 a 1.000 años, que es un tiempo considerablemente alto y en general de muchas generaciones de vidas humanas, Moscoso (2017) afirma que:

Las “botellas de plástico” son las más rebeldes a la hora de transformarse. Al aire libre pierden su tonicidad, se fragmentan y se dispersan. Enterradas duran más. La mayoría están hechas de PET, un material duro de roer: los microorganismos no tienen mecanismos para atacarlos (p. 1)

Dentro de un periodo de 1000 años, los vasos descartables de polipropileno contaminan menos, pero tardan en transformarse, por lo que el plástico queda reducido a moléculas sintéticas; invisibles, pero siempre presentes, esto no ocurre con las pilas, a pesar de que hayan pasado 1000 años, sus componentes son altamente contaminantes y no se degradan (Moscoso, 2017).

4.000 años: “La botella de vidrio en cualquiera de sus formatos, es un objeto muy resistente. Aunque es frágil porque con una simple caída puede quebrarse, para los componentes naturales del suelo es una tarea titánica transformarla” (Moscoso, 2017, p. 1). Es fundamental, separar los residuos para identificar los materiales reciclables y los que no y así evitar contaminar el medio ambiente.

Existe una idea errónea, común de que cualquier forma de basura que se entierra en realidad se descompone, especialmente para los desechos masivos como los acumulados en vertederos. Un hecho impactante es, que algunos tipos de desechos, incluidos los plásticos, seguirán intactos sin un solo signo de descomposición si alguna vez se desentierran. Algunas formas de desechos son biodegradables, lo que significa que los microorganismos en ellos o del suelo pueden actuar sobre ellos para transformarlos en material descompuesto con un nivel de

fertilidad significativa. El suelo que contiene desechos biodegradables es en realidad más rico en nutrientes que el suelo normal, lo que lo convierte en el mejor tipo de fertilizante natural. Otros son completamente no biodegradables, esto significa que no importa cuánto tiempo estén expuestos a los microorganismos, no se descompondrá en absoluto, incluso después de siglos, esto se puede apreciar en los materiales encontrados de civilizaciones antiguas, muchos de los cuales se han encontrado intactos. Desde una perspectiva de sostenibilidad, es importante saber cuánto tiempo tardan en descomponerse varios tipos de basura, centrando nuestros esfuerzos especialmente en reducir el consumo de productos que generan materiales de desecho que tardan mucho tiempo en descomponerse por completo.

2.5.5 Separación tratamiento y disposición de residuos

La separación y tratamiento de los residuos es una clave para la sostenibilidad ambiental y el control de residuos de consumo, Salgado (2012) afirma que:

La separación de residuos sólidos es clave para el éxito de los programas de gestión integral de los residuos urbanos, no obstante, se ha realizado poca investigación social sobre su percepción y sobre los problemas que se enfrentan en los hogares cuando tienen que separarlos. Los residuos son materiales susceptibles de valorizarse, en esta medida, la separación es deseable por sus implicaciones higiénicas, de orden y por sus beneficios ambientales, pero, al mismo tiempo, se deben mantener lejos de la ciudad y de la vista humana (p. 1).

La separación, tratamiento y disposición de residuos es muy importante para la sostenibilidad del medio ambiente, y para facilitar el trabajo de los entes encargados para reciclar, al facilitarlos, se promueve una cultura de reciclaje. Para ello se asignan sitios de disposición de residuos (vertederos), normalmente todo tipo de residuos sólidos domésticos son recogidos en contenedores en las calles, los cuales son recogidos por los camiones de los municipios, y los envían a los vertederos, los cuales deberían ser, idealmente, seleccionados en métodos científicos. La separación de desechos todavía está en sus inicios, y normalmente se llevan a cabo proyectos piloto aquí y allá para crear conciencia sobre sus ventajas.

Desafortunadamente, todavía no se llega al punto en el que se pueda separar los desechos, especialmente los desechos domésticos, todos los tipos de desechos recolectados por los municipios locales se envían a los vertederos, lo que de hecho aumenta el costo de la gestión de desechos y aumenta las amenazas de los desechos al medio ambiente. Se recogen diferentes tipos

de residuos (residuos industriales, domésticos, de demolición, etc.) y se depositan en un mismo vertedero.

2.5.6 Prácticas de reciclaje accesibles en la escuela

Las prácticas de reciclaje deben de ser accesibles y explicadas en la escuela, por lo tanto, De la Fuente (2019) menciona:

1. Todo el colegio puede reciclar si se conciencia
2. Larga vida a la reutilización de papel
3. Instala papeleras de reciclaje en puntos accesibles
4. Y por qué no visitar una planta de reciclaje con tus alumnos
5. Propón traer el aperitivo y la merienda en táper
6. Motivar y responsabilizarnos conociendo casos de éxito.

En los tiempos actuales, es más importante que nunca, comprender la importancia del reciclaje y la prevención de residuos para reducir su huella ambiental. Ya existe un impulso en torno a la reducción de desechos y el reciclaje, pero con la ayuda del sector de la educación, el impacto podría ser profundo. Al educar a los alumnos sobre la importancia del reciclaje, se están inspirando a pensar sobre cómo sus acciones personales afectan el planeta y su entorno futuro. Aprender sobre el reciclaje en las escuelas significa, que es más probable que los niños lo adopten como un hábito, lo que les ayuda a futuro, convertirse en adultos conscientes. Esto alienta a los estudiantes a implementar sus tácticas de reciclaje en su vida cotidiana, ayudando a abordar los desechos que producen en el hogar. Además, al inculcar un sentido de conciencia ambiental en los alumnos, la educación como una institución puede inspirar a los niños a involucrarse en otras prácticas respetuosas con el medio ambiente. Esto puede ser un factor clave para el futuro de los estudiantes y del planeta.

2.5.7 Rellenos sanitarios

Los rellenos sanitarios son una herramienta muy importante para la sostenibilidad ambiental, Vásquez (1994) menciona:

El relleno sanitario es el método de disposición final de la basura más conocido y popular por ser eficiente, barato y de menores costos en inversiones que hay. Aunque se tiene que contar con propiedades de terrenos grandes y lejos de la ciudad debido a los fuertes olores y problemas de gases que se generan por el entierro de la basura (p. 2).

El relleno sanitario un depósito con método para la eliminación de tipos de materiales desechos, y sus efectos son muy beneficiosos, por ello, Vásquez (1994) también menciona:

Es un método de tratamiento mediante el cual se entierra la basura clasificada en distintas capas. Según gamas de color y materia. El resultado final, es la tierra trabajada por la acción de lombrices (se prefiere la especie "roja californiana") llamada "lombricomposta", conocida también como un gran fertilizante natural y enriquecedor del suelo. La idea es que distintos materiales se descomponen en contacto con otras bacterias del suelo en una capa y en otra, donde están las lombrices, la descomposición sea acelerada y se pueda reutilizar esa fracción de suelo rápidamente (p. 1).

Los desechos que se encuentran los rellenos sanitarios producen bacterias, hongos y aún atraen ratas, moscas, cucarachas y otros animales, estos animales son transmisores de enfermedades altamente peligrosas que perjudican gravemente no solo al ser humano sino también al medio ambiente, ya que, además de la contaminación visual, los residuos y productos resultantes de su descomposición se infiltran en el suelo y contaminan las aguas subterráneas. Los residuos, también producen gases que dañan la salud de los seres vivos, generando problemas respiratorios. Sin embargo, los beneficios de los rellenos sanitarios parecen superar los costes: los vertederos permiten la correcta disposición de los residuos sólidos urbanos, tienen una gran capacidad de recepción de residuos, reducen el riesgo de contaminación ambiental, previenen la transmisión de enfermedades, mantienen protegidos el agua, el suelo y el aire, reducen el riesgo de fuego y preservar la calidad de vida de las generaciones futuras. Además, cuando finaliza la vida útil del vertedero, es posible recalificar el suelo en términos paisajísticos.

2.5.8 Regla de las 3 R

La regla de las 3 R es una regla muy fácil de seguir y aplicar en las escuelas, según Say (2009) consiste en las siguientes reglas:

1. **Reducir:** Se debe evitar todo aquello que de una u otra forma genera un desperdicio innecesario, y reducir al máximo su consumo para no generar más.
2. **Reutilizar:** En este apartado se debe de volver a usar un producto o material varias veces sin que sea necesario que esté tratado, es decir, darles la máxima utilidad a los objetos sin la necesidad de destruirlos o deshacerse de ellos.
3. **Reciclar:** Reciclar significa utilizar los mismos materiales una y otra vez, volver a utilizarlos y reintegrarlos a otro proceso natural o industrial para hacer nuevos productos o la misma versión de ellos, con el objetivo de utilizar menos recursos naturales (p.1)

Para separar la basura

Separar la basura, es un proceso importante dentro del reciclaje, y esto se debe enseñar en las escuelas para mejorar y hacer eficiente los procesos de transformación de residuos, Guajardo (2001) menciona que para ello:

Puedes utilizar botes, contenedores, charolas, bolsas, cajas distintas, con algún letrero que identifique el tipo de material que irá en ellos. No se pretende hacer publicidad a ninguna de las marcas aquí mencionadas, se han citado como ejemplos solo para ilustrar mejor al lector acerca del proceso de separación y reciclaje. El papel se hace a partir de los árboles, y éstos son una parte vital de nuestro medio ambiente, y desde luego, no se merecen el destino que les estamos dando. Los árboles y los bosques protegen la frágil capa de suelo y mantienen el equilibrio adecuado de la atmósfera para todas las formas de vida (p. 1).

En cuanto al plástico, existen distintas formas de presentación de este, por lo que consecuentemente habrá distintas clasificaciones para reciclar, Guajardo (2001) sostiene que:

El plástico en particular tiene muchas clasificaciones y presentaciones de diferentes tipos, por lo que es necesario estar muy bien informado para realizar efectivamente el proceso de su separación y reciclaje. La mayoría de las botellas de plástico está marcada con símbolos, números o códigos que indican la clasificación a la que pertenece (p. 1).

Para reducir

Para reducir, existen muchas técnicas, y es un aspecto de suma importancia al momento de reciclar, Say (2009) menciona:

Elige los productos que tengan menos envoltorios y, sobre todo, los que utilicen materiales reciclables. Usa menos bolsas de plástico para la compra. Llévate siempre una de tela o el carrito de la compra. Reduce el consumo de energía: apaga la televisión cuando no la estés viendo y las luces cuando no las necesites, utiliza bombillas de bajo consumo en casa o en tu centro escolar; usa bicicleta y el transporte público. Reduce el consumo de productos tóxicos y contaminantes como las pilas, Reduce el consumo de agua. El agua no es un juguete: es un tesoro que todos tenemos que cuidar (p. 21).

Para reutilizar

Reutilizar los productos y materiales que han terminado su uso es una forma inteligente de transformar y reciclar, Say (2009) menciona:

Compra las bebidas en botellas de vidrio no retornable (son las que se devuelven a la tienda para rellenar otra vez). Si no las encuentras, pide en tu tienda o supermercado que las utilicen. Utiliza las hojas de papel por las dos caras. Si tienes algo de ropa que ya no usas, puedes dársela a alguien conocido más pequeño que tú o que la necesite (p. 21).

Para reciclar

Finalmente, para reciclar Say (2009) recomienda: “lleva a los contenedores el papel usado y compra papel reciclado. Compra las bebidas en envase de cristal y si no es retornable deposita la botella o el frasco vacío en el contenedor de vidrio” (p. 21-22).

Para evitar

Evitar el consumo de productos innecesarios ayudará considerablemente a disminuir la contaminación, Say (2009) menciona:

Evita el consumo de productos de usar y tirar como, por ejemplo, las servilletas y los pañuelos de papel o vasos y otros objetos de plástico. Evita los juguetes y objetos hechos de plástico. Cuando los fabricamos y nos deshacemos de ellos los plásticos son una fuente muy importante de contaminación. Hay muchas clases de plásticos y la mayoría no se pueden reciclar. Además, el reciclaje de los plásticos- por ejemplo, el PVC- es un proceso muy contaminante (p. 22).

Reducir, reutilizar y reciclar, son palabras que los estudiantes aprenden a una edad muy temprana, pero su significado e importancia a menudo se dejan de lado a medida que los niños crecen. En lugar de olvidar estos fundamentos, deberíamos ampliarlos. El reciclaje, si bien es accesible y fácil, no es la mejor opción de las tres para la salud ambiental. De hecho, de los tres, es el menos ecológico. Es mejor reducir el consumo de todos los artículos en general, pero dado que no consumir nada en absoluto es imposible en el estado actual del mundo, al menos reducir el consumo de materiales nocivos disminuiría bastante el impacto ambiental que una persona causa. Reutilizar un artículo también es mejor que reciclarlo, ya que se consume menos energía para hacer y reciclar un artículo que alguien usó durante un período de tiempo que dos, tres o cuatro del mismo artículo en ese mismo espacio de tiempo. No se puede detener por completo la producción de desechos, pero todos pueden hacer una contribución significativa.

2.6 La salud

La salud es muy compleja para definirla, casi tan compleja como el ser humano que la quiere poseer, va más allá de su etimología, de su raíz como palabra; de ahí la gran variedad de definiciones, a veces profundamente descolladas, otras veces más o menos de acuerdo en algunos puntos, y casi siempre, que se limitan a agrupar las opiniones sobre la cuestión.

Dubos (1956) expresó lo que para él significaba salud: "Salud es un estado físico y mental razonablemente libre de incomodidad y dolor, que permite a la persona en cuestión funcionar efectivamente por el más largo tiempo posible en el ambiente donde por elección está ubicado" (p. 36).

Además, una buena salud está directamente relacionada con hábitos beneficiosos, Pardo (1997) menciona:

Es el hábito o estado corporal que nos permite seguir viviendo, es decir, que nos permite superar los obstáculos que el vivir encuentra a su paso. Porque, efectivamente, vivir no es simplemente "estar", como una piedra. Vivir implica una actividad interna del ser vivo que consigue mantener una cierta independencia y diferenciación de su ámbito eh. 'interior: el mantenimiento de la homeostasis, característico de los vivientes, es un proceso activo que se realiza contra dificultades que opone el medio (p. 74).

La palabra salud, se refiere a un estado de completo bienestar emocional y físico. El cuidado de la salud existe para ayudar a las personas a mantener este estado óptimo de bienestar físico y mental. El significado de la palabra "salud" puede verse individualmente desde varias perspectivas. Comprender cómo los diferentes individuos consideran la salud a nivel personal podría proporcionar a los profesionales indicaciones útiles sobre lo que puede influir en el comportamiento con respecto a la salud y el bienestar dentro de la población general. La buena salud es fundamental para manejar el estrés y vivir una vida más larga y activa, esto significa que la salud es un recurso para apoyar la función de un individuo en la sociedad en general, en lugar de un fin en sí mismo. Por lo tanto, un estilo de vida saludable proporciona los medios para llevar una vida plena con significado y propósito. La salud mental y física son probablemente los dos tipos de salud más discutidos, pero también existen la salud espiritual, emocional y financiera, las cuales contribuyen a la salud general.

2.6.1 Efectos directos de la basura sobre la salud

Los efectos de la basura en la salud de los seres vivos son observados de forma directa e indirecta, CEPAL (2009) menciona:

Los desechos o basura producen condiciones inadecuadas para la vida al degradar el ambiente, aumentando la cantidad de agentes patógenos, es decir, de microorganismos causantes de enfermedades, así como la presencia de materias tóxicas que pueden generar gases que ocasionan daños a la piel, las vías respiratorias, irritación en los ojos y alergias, aparte de los efectos repulsivos a la vista y al olfato (p. 96).

El gran problema con la basura no es que solo afecta al medio ambiente, sino también directamente la salud humana; el problema con la misma, en el medio ambiente es una de las principales preocupaciones de la sociedad mundial, debido a los efectos que produce. Estos se pueden manifestar en varios aspectos, como lo es la alteración natural del medio ambiente, la alteración del aire natural, que se puede convertir en tóxico, la proliferación de enfermedades entre otras. El manejo directo de desechos sólidos puede resultar en varios tipos de enfermedades infecciosas y crónicas, siendo los trabajadores de desechos los más vulnerables. Por otra parte, los efectos directos de la basura pueden ser observados habitualmente en fuentes de agua como lo son los ríos, esto desencadena otros efectos en la salud de la gente que consume agua de dichas fuentes. Por lo tanto, las consecuencias de la contaminación ambiental pueden ser mortales para muchas personas.

2.6.2 Efectos indirectos de la basura sobre la salud

Los efectos indirectos de la basura sobre la salud pueden ser inapreciables a simple vista, pero si se observan sus efectos, se puede apreciar que inciden en gran proporción a la salud, CEPAL (2009) menciona:

Los desechos o basura desordenados resultan un buen hábitat para plagas, al brindarles fuentes estables de alimento y condiciones de vida a ratas, mosquitos, cucarachas, moscas y otras alimañas que transmiten al ser humano enfermedades tales como: peste bubónica, tifus, rabia, disentería, enfermedades del tracto digestivo, fiebre amarilla, dengue, encefalitis, tuberculosis, leptospirosis y otras (p. 96).

La exposición a la basura puede afectar la salud humana, siendo los niños más vulnerables a estos contaminantes. De hecho, la exposición directa puede provocar enfermedades a través de la exposición química, ya que la liberación de desechos químicos en el medio ambiente conduce al envenenamiento químico. Existen poblaciones cuya salud está puesta en riesgo debido a la eliminación no científica de desechos sólidos. Otro grupo de alto riesgo incluye a la población que vive cerca de un vertedero y aquellos cuyo suministro de agua se ha contaminado debido al vertido de residuos o fugas de los vertederos. Los desechos sólidos no recolectados también aumentan el riesgo de lesiones e infecciones. En particular, los desechos domésticos orgánicos representan una seria amenaza, ya que se fermentan, creando condiciones favorables para la reproducción y el crecimiento de patógenos microbianos.

2.7 Tipos de contenedores o recipientes

Existen distintos tipos de contenedores para reciclar, lo que ayuda a diferenciar y clasificar los distintos tipos de basura, CONAMA (1990) menciona:

Un punto fundamental dentro del reciclaje es distinguir correctamente los “colores del reciclaje”. De esta forma haremos una separación correcta de todo aquello que queramos reciclar. Estos colores del reciclaje los podemos ver generalmente en los contenedores y papeleras de reciclaje diseñadas para entornos urbanos o bien domésticos (p. 42).

2.7.1 Clasificación de basura por color de contenedor

Para aumentar la eficiencia de la clasificación de la basura, se pueden usar distintos métodos visuales, Jiménez (2001) menciona:

Color azul (papel y cartón): En este contenedor de color azul, se deben depositar todo tipo de papeles y cartones, que podremos encontrar en envases de cartón como cajas o envases de alimentos. Periódicos, revistas, papeles de envolver o folletos publicitarios entre otros, también se deben alojar en estos contenedores. Para un uso efectivo de este tipo de contenedores, es recomendable plegar correctamente las cajas y envases para que permitan almacenar la mayor cantidad de este tipo de residuo (p. 1).

Color amarillo (plásticos y latas): González (2014) menciona en este color “se deben depositar todo tipo de envases y productos fabricados con plásticos como botellas, envases de alimentación o bolsas. Las latas de conservas y de refrescos también tienen que depositarse en estos contenedores” (p. 115).

Color verde (vidrio): Los contenedores de color verde son para clasificar el vidrio, González (2014) menciona que “en este contenedor se depositan envases de vidrio, como las botellas de bebidas alcohólicas. Importante no utilizar estos contenedores verdes para cerámica o cristal, ya que encarecen notablemente el reciclaje de este tipo de material” (p. 115).

Color rojo (desechos peligrosos): En los contenedores de color rojo se deben de desechar los materiales tóxicos, siendo el rojo un color de advertencia, a lo que González (2014) sostiene que “los contenedores rojos, aunque poco habituales, son muy útiles y uno de los que evitan una mayor contaminación ambiental. Podemos considerarlos para almacenar desechos peligrosos como baterías, pilas, insecticidas, aceites, aerosoles, o productos tecnológicos” (p. 115).

Color gris (resto de residuos): El color gris en los contenedores indica que se deben de depositar residuos que no tienen clasificación, pero que son biodegradables (González, 2014).

Color naranja (orgánico): Por último, en cuanto a los contenedores de color naranja, González (2014) menciona que “aunque es difícil encontrar un contenedor de color naranja, estos se utilizan exclusivamente para material orgánico. En caso de no disponer de este tipo de contenedor, como hemos comentado, utilizamos el gris” (p. 115).

La organización de la basura por colores ayuda a las empresas de eliminación de residuos a distinguir diferentes tipos de residuos y clasificarlos fácilmente en diferentes categorías. Debido a que la eliminación adecuada de desechos es tan importante, es necesario comprender el significado de cada uno de estos colores. Es posible que muchos se pregunten por qué los desechos deben organizarse con colores en primer lugar. Contrariamente a la creencia popular o las costumbres de ciertos lugares, no todos los desechos van al mismo lugar. Ciertos residuos, solo pueden eliminarse a través de un determinado proceso. Por ejemplo, los subproductos químicos nocivos deben incinerarse, lo que significa que deben separarse de otros desechos que simplemente van a parar a un vertedero, por ejemplo, las instalaciones que generan desechos biomédicos deben etiquetar claramente y codificar con colores los contenedores de desechos para garantizar que el personal encargado de procesar los residuos se deshaga correctamente de los desechos biomédicos.

2.8 Un ambiente escolar sano sin contaminación

La relación educación, medio ambiente, salud y bienestar de los escolares es una preocupación de gran interés para la comunidad académica y órganos de gobierno responsables de la construcción de sociedad y de un futuro mejor para las nuevas generaciones.

Para Vygotsky, si el medio ambiente, en general, se refiere al entorno que afecta y condiciona la calidad de vida de la sociedad, de la cultura, de la naturaleza y de las especies que la habitan, éste incluye también a la comunidad educativa que busca la formación integral de las personas. Por lo tanto, es importante adentrar en los ambientes acondicionados para el trabajo pedagógico para mirar si desde allí se originan efectos negativos, o por el contrario, es placentero y motivante en función de las características, necesidades, intereses, estado de salud, bienestar, recreación y aspiraciones de los escolares.

Al invocar la Constitución Política, el Artículo 79 establece:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Los centros educativos que piensan en el medio ambiente se vuelven más sostenibles y reducen su gasto, a la vez que los alumnos adquieren unos valores ecológicos. La mejora de la gestión de materiales, el reciclaje de los residuos o la asunción de hábitos de consumo ecológico que eviten el derroche de la energía, el agua o los alimentos son una inversión con la que todos ganan.

González Gaudiano (2007) destaca que, a partir de la realidad de su ambiente, los estudiantes deben poder establecer los siguientes objetivos:

- Mantener limpias y cuidadas las áreas verdes de la escuela.
- Aprender a trabajar en equipo para cuidar el ambiente.
- Invitar y concientizar para tener razonamiento y comprensión ecológica para limpiar y recoger basura.
- Mejorar el medio ambiente en cuanto al suelo, aire y agua.
- Responder a los problemas ambientales con soluciones prácticas.
- Mejorar la apariencia de la escuela y crear conciencia en la comunidad estudiantil para mantener en buen estado al medio ambiente.
- Concientizar a la comunidad estudiantil y tener resultados visibles en cuanto a la limpieza y mantenimiento de todas las áreas.
- Identificar los problemas ambientales de la escuela y darles solución.
- Crear conciencia en cada uno de nosotros.
- Poner en práctica planes ambientales para mejorar la escuela.
- Cambiar los malos hábitos y restaurar el planeta.
- Fomentar el cuidado del medio ambiente a través de la recolección y reciclado de basura, además de la colocación de carteles.

2.8.1 ¿Cuáles son los objetivos de enseñar a los estudiantes de cómo mantener un entorno adecuado en el centro educativo?

1. Brindar información actual y verídica de la situación en que se encuentra el medio ambiente.

2. Despertar en los alumnos una conciencia sobre la importancia del adecuado manejo de desechos sólidos y las consecuencias del manejo de estos a nivel de salud y medio ambiente.

3. Promover la cultura de reciclaje, la clasificación de basura y su adecuado manejo, con el fin primordial de disminuir al máximo la producción de residuos y así conservar un medio ambiente sano y agradable para aprender y vivir.

2.9 Base Legal y Política

2.9.1 Instituciones que velan por la conservación del medio ambiente

Dentro de las instituciones que velan por la conservación del medio ambiente se encuentra el Instituto Nacional de Bosques -INAB - (2020) -el cual, se describe de la siguiente manera:

Es una entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa, y es el órgano de dirección y autoridad competente del sector público agrícola en materia forestal. De acuerdo a la Ley Forestal, el INAB trabaja bajo los siguientes objetivos: “Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance la frontera agrícola, a través del incremento del uso de la tierra de acuerdo con su vocación y sin omitir las propias características del suelo, topografía y el clima”; “Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque para proveer al país de los productos forestales que requiera”; “Conservar los ecosistemas del país, a través del desarrollo de programas y estrategias que promuevan el cumplimiento de la legislación respectiva” Instituto Nacional de Bosques.

Cabe resaltar que el INAB, se encuentra en todas las regiones de Guatemala, esto se manifiesta en su organización con oficinas “con oficinas en planta central, 9 oficinas regionales y 35 oficinas subregionales, al servicio de todo habitante que quiera generar un cambio a nuestro medio social y natural” (INAB, 2020).

Por consiguiente, Guatemala también cuenta con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas) -CONAP- (2021). Para proteger al medio ambiente, este ente y su propósito son descritos de la siguiente manera:

“Su propósito es asegurar la conservación de diversidad biológica a través de la conservación y asegurar la generación de servicios ambientales para el desarrollo social y económico sostenible de Guatemala. Entre sus fines principales están: “Propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala”; “Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de la conservación de la diversidad biológica contenidos en los instrumentos ratificados por Guatemala”; “Constituir un Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza, nutrido con recursos financieros provenientes de cooperación interna y externa”; “Planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala” -Consejo Nacional de Áreas Protegidas- (2021).

Es importante resaltar, el trabajo que hacen estas dos instituciones a favor de nuestra fauna y flora, las acciones de protección tienen una finalidad la cual reactiva la economía local en la población que así lo requiera así mismo; también brinda servicios ambientales que tanto necesita la población como: lo son el agua, conservación de suelos y la fijación de carbono. Estas instituciones tienen como propósito guiar así mismo poder llegar a alcanzar una vida satisfactoria y libre de contaminación. El INAB, es la institución encargada de las áreas protegidas y reducir la deforestación, además de aumentar la reforestación. Es necesario apoyar toda clase de actividades y proyectos de diferentes establecimientos educativos públicos y privados para la conservación del medio ambiente, ya que a veces el apoyo para conservar el medio ambiente proviene de entidades privadas que, si bien lucran con la naturaleza, la apoyan, ejemplo de ello son los zoológicos donde rescatan animales en peligro de extinción.

Guatemala, se enfrenta a los profundos impactos ambientales, sociales y económicos del rápido crecimiento de la población, el desarrollo y las limitaciones de los recursos naturales. Tener instituciones que legislen de forma sólida al país, con un mandato claro para involucrar a la sociedad civil, las empresas y el sector público puede ayudar a abordar estos problemas con más éxito. Las instituciones que velan por la conservación del medio ambiente, pueden desempeñar un papel crucial para ayudar a disminuir todas aquellas problemáticas que afectan negativamente al medio ambiente, además, estas instituciones permiten la realización de investigaciones para facilitar el desarrollo de políticas, desarrollar la capacidad institucional y facilitar el diálogo independiente con la sociedad civil para ayudar a las personas a vivir estilos de vida más sostenibles, en armonía con su entorno. Por lo tanto, su importancia es mucho más significativa que solo hacer que se cumplan las normativas legales, referentes al medio ambiente.

2.9.2 Constitución Política de la República de Guatemala

Dentro de la Constitución Política de la República de Guatemala (1985), se encuentran varios artículos e incisos, los cuales, protegen y promueven el mantenimiento y sostenibilidad del medio ambiente, entre ellos se encuentran:

2.9.2.1 Artículo 97. Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico

Art. 97. 31, este artículo en particular, menciona que el estado tiene obligación legal para promover el desarrollo ambiental, el cual es expuesto de la siguiente manera:

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y el agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación. (Const, 1985, p.73)

El artículo de medio ambiente y equilibrio ecológico describen las normas establecidas para su seguimiento evitando su depredación. Es necesario, que las instituciones locales tomen medidas para promover cambios a favor de la educación ambiental que todo habitante necesita saber, es así como se evita la tala masiva de árboles, ríos contaminados, basureros clandestinos, falta de concienciación por los habitantes de dicho caserío, colonias y comunidad. Promoviendo actividades masivas incluyendo establecimientos iniciando desde la preprimaria. El equilibrio ecológico los efectos más graves que ha tenido han sido a los recursos renovables, como lo es el agua, suelo, flora y fauna. Sabiendo que esto es indispensable para la vida de toda clase de especies, el gobierno ha tomado medidas legales para proteger al medio ambiente, lo que impacta positivamente en el sostenimiento ecológico del país.

2.9.2.2 Artículo 119. Obligaciones del Estado

Según el inciso “c” del Artículo 119 de la Constitución Política de Guatemala (1985) son obligaciones fundamentales del Estado “adoptar medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente” (p. 16).

Si bien es cada vez más evidente que, los problemas ambientales como el cambio climático y el calentamiento global constituyen amenazas existenciales para las sociedades

humanas, es muy probable que estos problemas persistan e incluso se intensifiquen a menos que los gobiernos promulguen políticas ambientales efectivas y potencialmente costosas. Sin embargo, las políticas y el gasto del gobierno dependen en última instancia del apoyo público, lo que subraya la necesidad de aumentar el conocimiento actual sobre los procesos que subyacen a las actitudes políticas de los ciudadanos y actitudes personales hacia el medio ambiente. Por lo tanto, enfocarse en concientizar la relación y responsabilidad que tiene el gobierno con el medio ambiente, al mismo tiempo que concientizar a los ciudadanos sobre la responsabilidad que tienen de contribuir a cuidar el medio ambiente, no solo como individuos, sino también como ciudadanos. Si bien las personas que piensan que, como principio general, debería ser responsabilidad del gobierno proteger el medio ambiente y no de los ciudadanos, es más probable que terminen aumentando la explotación o destrucción del ambiente.

2.9.2.3 Artículo 82. Universidad de San Carlos de Guatemala

La Universidad de San Carlos, tiene participación en la sostenibilidad y protección ambiental, en especial, en ciertas carreras especializadas al área agrícola, esto se expresa de la siguiente manera:

Es una institución autónoma con personalidad jurídica. En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado y la educación profesional universitaria estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales (Constitución Política de Guatemala, 1985, p. 10).

Una cultura que promueva el desarrollo sostenible de la naturaleza se logra a través de la educación de la población, ya que la destrucción y conservación del medio ambiente es uno de los temas más discutidos en la actualidad. El desarrollo sostenible, se refiere a vivir en armonía con el entorno natural, así como con la responsabilidad por el destino de las generaciones futuras. La comunidad científica se esfuerza por enseñar a las instituciones, organizaciones e individuos lo desastrosa que puede ser su actividad para el medio ambiente. En particular, las universidades, calificadas para promover el conocimiento y construir una sociedad sensata, tienen la obligación de difundir las ideas correctas. Deben enseñar cómo administrar el entorno de la manera correcta y cómo administrar las organizaciones para estar en armonía con la naturaleza y preservarla, por lo que la Universidad de San Carlos, está legalmente obligada a

promover dicha educación en base al cuidado del medio ambiente, lo que incluye investigaciones y cooperación con el gobierno.

2.9.2.4 Artículo 85. A las universidades privadas

Según el Artículo 85 de la Constitución Política de Guatemala (1985), las universidades privadas también tienen responsabilidad ambiental al corresponderles contribuir con la solución de problemas nacionales e investigación científica, esto se expresa de la siguiente manera: “les corresponde organizar y desarrollar la educación superior privada de la Nación con el fin de contribuir a la formación profesional, a la investigación científica, a la difusión de la cultura y al estudio y solución de los problemas nacionales” (p. 10).

Similar a la Universidad de San Carlos de Guatemala, las universidades privadas del país también tienen la responsabilidad legal de contribuir a un mejor entorno a través de la educación, investigación, difusión, estudio y solución de problemas nacionales. Actualmente los mayores problemas nacionales incluyen la deterioración del medio ambiente a través de la mala disposición de la basura, así como también la pobreza, lo que contribuye a una explotación del medio ambiente, en especial la deterioración y contaminación de fuentes acuíferas como lo son los ríos de Guatemala, que están altamente contaminados por químicos y basuras, lo que ha disminuido su utilidad pesquera, y, por ende, aumentando la pobreza y la contaminación. Por lo tanto, las universidades privadas tienen que emprender un trabajo, incluso si tal actividad encuentra resistencia, ya que respetar el entorno natural parece ser la única dirección admisible para un mejor futuro del país.

2.9.3 Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91

Se establece en el Artículo 2, sobre los fines de la Ley de Educación Nacional (1991), específicamente en inciso “b”, que su finalidad es de “cultivar y fomentar las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, basadas en su proceso histórico y en los valores de respeto a la naturaleza y a la persona humana” (p. 3).

La educación nacional de Guatemala, incluye la promoción de valores, así como también, el respeto a la naturaleza y a la persona humana. La Ley de Educación Nacional aborda dicha

situación en su Artículo 2, inciso b, demostrando que las regulaciones y leyes consuetudinarias que abordan los efectos de la actividad humana en el medio ambiente natural son de suma importancia, además, esto demuestra que dentro de la educación guatemalteca es importante la promoción del respeto hacia el medio ambiente, lo cual permite hacer cambios positivos e impactos significativos en cuanto a la actitud de la población hacia la naturaleza. Debido a que Guatemala es un país, en el cual muchas personas se benefician directamente de la naturaleza, como con la pesca, tala de árboles y animales, es vital concientizar una forma de vida sustentable con el medio ambiente, lo que empieza con la educación, lo que mejoraría las prácticas de consumo y reforestación.

2.9.4 Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, Decreto 116-96

Esta ley avala la Estrategia Nacional de Educación Ambiental al hacer mención a ella como parte de su fundamento, la cual la establece de la siguiente manera:

Que, en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental desarrollada en Guatemala en 1990, se establece que la educación debe contribuir a formar guatemaltecos que vivan de manera tal que sus acciones no perjudiquen el medio ambiente que los rodea y permitirles lograr el desarrollo de sus comunidades (Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, 1996, p. 1)

El fomento a la difusión de la conciencia ambiental es muy importante, ya que muchas veces los efectos de la mano humana en la naturaleza no se aprecian a corto plazo, por lo que concientizar sobre cómo el ser humano afecta a la naturaleza es de vital importancia para que exista una sociedad consciente con su alrededor. A través de esta ley, se trabaja en la gestión de recursos naturales y la evaluación del impacto ambiental desde las escuelas. Con el fin de disminuir el impacto humano en el medio ambiente, la primera área clave son las escuelas, la segunda el papel del gobierno en la protección del medio ambiente y su debida intervención, lo que va mucho más allá del diseño de políticas ambientales eficaces, ya que un gobierno corrupto e ineficaz en general desmotiva el apoyo público a la sostenibilidad ambiental, por ejemplo, cuando no se ejerce la ley para mantener el medio ambiente, las personas empiezan a pasar en alto las regulaciones del gobierno y esto, consecuentemente, causa un deterioro de la naturaleza y la moral pública.

2.9.5 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86

2.9.5.1 Artículo 12

Según el inciso “c” del Artículo 12 de la presente ley, un objetivo específico es de “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” (Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, 1986, p. 4).

2.9.6 Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Decreto 90- 2000

2.9.6.1 Artículo 29 bis. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Según el inciso “e” de la Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (2000) establece: “Diseñar, en coordinación con el Ministerio de Educación, la política nacional de educación ambiental y vigilar porque se cumpla” (p. 3).

Así mismo, dentro del mismo artículo 29, inciso “m” se establece “Promover la conciencia pública ambiental y la adopción del criterio de precaución” (Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2000, p. 4).

El Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, es responsable de la política ambiental y climática del Gobierno. El Ministerio trabaja en temas relacionados con el clima, la diversidad biológica, los ciclos ecológicos, la conservación de la naturaleza y los bosques, los entornos marinos, acuáticos y la cooperación ambiental internacional. La importancia del papel de este ministerio, dentro del contexto de la planificación integrada y la gestión de recursos, se compara con la importancia de la contribución de la población, ya que, se continúa esforzando por hacer una contribución positiva para preservar, conservar y mejorar el crecimiento de nuestra sociedad, economía y país en su conjunto, dentro de la limitación de nuestros recursos humanos, financieros, naturales y legislativos existentes. Un marco integrado de planificación y gestión de recursos permitiría al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales integrar todos los aspectos de las preocupaciones ambientales en la política nacional y los planes para el desarrollo sostenible.

2.9.7 Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo 186-2001

2.9.7.1 Artículo 3

Inciso g, que dice “Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación, la Política Nacional de Educación Ambiental y vigilar porque se cumpla” (Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2001, p. 3).

2.9.7.2 Artículo 10. Dirección General de Formación, Organización y Participación Social; de las atribuciones

Se debe conformar con la educación guatemalteca un enfoque metodológico para promover la educación ambiental, expresada en el inciso “d” de la siguiente manera:

Conformar conjuntamente con el Ministerio de Educación una propuesta conceptual, temática y metodológica de la educación ambiental y su estrategia para todos los niveles de la educación formal, no formal e informal, así como para los distintos ámbitos y usuarios de la educación no formal y, además, coordinar la adecuación de la educación ambiental formal y no formal, a las condiciones multiétnicas, pluriculturales y biogeográficas del país (Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2001, p. 10).

Asimismo, en el inciso “e” del mismo artículo, se establece que la presente ley tiene el objetivo de “Promover y dar seguimiento a la inserción del componente ambiental en la reforma educativa” (Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2001, p. 10).

2.9.8 Ley de áreas protegidas, decreto 4-89 del congreso de la república

2.9.8.1 Artículo 3. Educación ambiental

Según este artículo, la educación ambiental es de suma importancia para el desarrollo nacional, y todos deben de estar involucrados, lo cual lo establece de la siguiente manera:

Se considera fundamental para el logro de los objetivos de esta ley, la participación de todos los habitantes del país en esta empresa nacional, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala (Ley de Áreas Protegidas, 1989, p. 2).

Promover y facilitar el uso sostenible de los recursos, fomentando la participación de todos los ciudadanos y la integración de las consideraciones ambientales en todos los aspectos

del desarrollo nacional. Además, la conciencia ambiental a la cual el anterior artículo hace llamado, afirma que es necesario recuperar un pensamiento que exprese una relación diferente con el medio ambiente: uno que celebre la importancia de la naturaleza y esté en sintonía con su integridad intrínseca, agencia, normatividad y valor. A través de tal receptividad a la dirección de la naturaleza, se puede desarrollar un sentido de pertenencia y un todo con la naturaleza, lo cual proporcionará una orientación positiva hacia los problemas que ahora enfrentamos. Este replanteamiento de la educación ambiental del lugar que se tiene en la naturaleza tiene implicaciones fundamentales para el proceso educativo en su conjunto, cuestionando la idea de administración de un ente no vivo, a una administración de un ente vivo y desarrollando la idea de educación moral en un mundo de consumo y explotación de recursos.

2.9.9 Reforma Educativa

También se encuentra entre ellos, la Reforma Educativa, la cual establece la prioridad de cuidar el medio ambiente, en los siguientes enunciados:

- a) Diseño de la Reforma Educativa
- b) Conclusiones del Diálogo y Consenso Nacional para la Reforma educativa
- c) Visión de Nación, Visión de las y los guatemaltecos 2020, inciso: Su capacidad de apreciación y relación con la naturaleza
- d) Nuevo paradigma curricular: Competencias Marco (9), Ejes curriculares, Eje Educación en Valores, componente ecológico. Competencias de eje
- e) Áreas de conocimiento (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 12).

Un componente crucial de la Reforma Educativa es el estudio de la naturaleza, importancia indudable, la cual los educadores deben introducir en sus clases, aun así, se ha prestado poca atención académica al tema y al legado que el estudio de la naturaleza aportó a los desarrollos curriculares posteriores. Esta Reforma Educativa y la preocupación ambiental, exploran las teorías que respaldan el estudio de la naturaleza, así como sus definiciones, objetivos, plan de estudios y su práctica en el aula. En consonancia con los esfuerzos de reforma actuales, las guías y currículos nacionales identifican los conceptos básicos y las habilidades compartidas por la educación ambiental y las disciplinas tradicionales, en los cuales, se sugieren pautas y medidas de desempeño para distintos grados, además, utilizan el medio ambiente como un tema integrador en todas las disciplinas. Por lo tanto, la Reforma Educativa es un paso hacia adelante en cuanto a la conservación del medio ambiente y una buena educación.

2.9.10 Agenda estratégica nacional

Según el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (2017) se han establecido distintas estrategias para mejorar la calidad del medio ambiente, las cuales se exponen de la siguiente manera:

En el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil, se adopta una estrategia global para alcanzar el desarrollo económico, social y ambiental, así como enfrentar los retos del siglo XXI, a través de hacer un llamado a todos los ciudadanos de la tierra.../ a tomar un lugar protagónico para lograr un desarrollo ambiental sostenible, basados en uno de sus propósitos: incorporar el componente ambiental en planes, programas y proyectos nacionales con una interpretación multisectorial (p. 12).

Las presiones en cuanto al cuidado y sostenibilidad del medio ambiente han sido altas en los últimos años. Si bien es probable que los desarrollos económicos, sociales y tecnológicos de las próximas décadas reduzcan algunas de estas presiones, otras aumentarán, a veces de manera significativa. Para ayudar a los países a abordar este problema, se han creado agendas estratégicas nacionales a través de los años, las cuales identifican una serie de problemas ambientales que deberán abordarse con urgencia en las próximas décadas. Sobre la base de esta información, el Ministerio de Ambiente ha acordado ambiciosas estrategias medioambientales que se deben llevar a cabo durante varios años. Detrás de las Estrategias Nacionales, está la necesidad de seguir desarrollando la política medioambiental para ayudar a asegurar que el crecimiento económico no traiga el precio de la degradación ambiental, al mismo tiempo que responde a la necesidad y contribución de los países a una búsqueda de un desarrollo sostenible.

2.9.11 Programa y Agenda 21 Global y Nacional

En el inciso “5to” de los principios generales de la Agenda 21 Nacional se menciona 3 aspectos importantes: “La participación ciudadana en el fomento de la educación, la capacitación y la concienciación ambiental” (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 12).

2.9.12 En el Marco estratégico del desarrollo institucional

Formulación e integración de políticas ambientales en la propuesta de Agenda Estratégica Nacional de Ambiente y Recursos Naturales.

2.9.13 Estrategia nacional de educación ambiental

En este apartado entra la “Carta de entendimiento de la Red Nacional de Formación e Investigación Ambiental” y la Estrategia Nacional para la Conservación y el uso de la Biodiversidad de Guatemala (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017).

2.9.14 Acuerdos y convenios Internacionales

a) Recomendación 96 de la Conferencia Sobre el Medio Ambiente Humano, Convocada por Naciones Unidas y Celebrada en Estocolmo, Suecia 1972, que insta al desarrollo de la Educación Ambiental como uno de los elementos vitales para un ataque general a la crisis del medio ambiente mundial (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 12).

b) Carta de Belgrado que surge de la reunión convocada por UNESCO y PNUMA en Yugoslavia, 1975, Que intenta proporcionar en un marco mundial a la Educación Ambiental (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 13).

c) Conferencia de TBILISI, sobre Educación y Formación Ambiental, Convocada por UNESCO y celebrada en Moscú, en 1977; la cual en su informe final expresa que “La Educación Ambiental forma parte integrante del proceso educativo y que debería girar en torno a problemas concretos y tener carácter interdisciplinario” (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 13).

d) Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 1988, en que los gobiernos de América Latina reconocen la prioridad de la formación ambiental en la región (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 13).

e) Capítulo 36 de la Agenda 21, Conferencia Mundial del Medio Ambiente, Convocada por Naciones Unidas y celebrada en Río de Janeiro, Brasil, 1992, que establece: “La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo” (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 13).

f) Declaración final de la Conferencia Mundial de Educación, convocada por UNESCO y Celebrada en TESALÓNICA, Grecia, noviembre de 1997, que expresa: “para lograr la sustentabilidad se requieren enormes esfuerzos de coordinación e integración en numerosos sectores, así como cambios radicales de conducta y estilos de vida, incluyendo los modelos de producción y consumo. Que solo se pueden concretar a través de la educación y sensibilización pública” (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 13).

g) Referente a los antecedentes de la Cumbre de Johannesburgo 2002, en el marco de Políticas, en el tema de educación y concientización ambiental: Incorporar la Educación Ambiental en la educación formal y no formal (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 13).

h) Convenio de Biodiversidad, Estrategia Nacional de Biodiversidad/ Alianza para el Desarrollo Sostenible -ALIDES- La Conferencia de las Partes -COP- en su sexta reunión, a través de la Decisión VI/19 sobre comunicación, educación y conciencia pública, y con base a las disposiciones del Artículo 13 del Convenio sobre la Diversidad Biológica y sus propias decisiones IV/10 B, párrafo 6 y V/17 pidió a las partes y sus gobiernos, apoyar las

actividades nacionales, regionales e internacionales a dar Prioridad a la Iniciativa Mundial sobre Educación y conciencia pública. Así también a desarrollar la capacidad adecuada para crear iniciativas sobre comunicación, educación y conciencia pública (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 13).

i) Convenio 169 de la OIT (Sobre Pueblos Indígenas y Tribales) Parte I Política General. Artículo 4. Inciso 1, Deberán adoptarse las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados. Parte IV. Educación y Medios de Comunicación. Artículo 27. 1. Los programas y los servicios de educación destinados a los pueblos interesados deberán desarrollarse y aplicarse en cooperación con éstos a fin de responder a sus necesidades particulares, y deberán abarcar su historia, sus conocimientos y técnicas, sus sistemas de valores y toda las demás aspiraciones sociales, económicas y culturales (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2017, p. 13).

La mayoría de los problemas ambientales tienen una naturaleza transfronteriza, a menudo, de alcance global, y sólo pueden abordarse de manera efectiva a través de la cooperación internacional. Por ello, los acuerdos y convenios internacionales establecen varios objetivos clave de la política medioambiental internacional y nacional, por lo que se puede decir que su misión es promover medidas a nivel internacional para hacer frente a los problemas medioambientales regionales o mundiales, y en particular para luchar contra el cambio climático. Los países participan activamente en la elaboración, ratificación e implementación de acuerdos ambientales multilaterales. Los acuerdos ambientales internacionales son tratados negociados, firmados y ratificados por estados y naciones individuales para abordar cuestiones ambientales transfronterizas. Por lo tanto, son de suma importancia, ya que a través de ellos se unen fuerzas, conocimientos y políticas mundiales para el cuidado ambiental, ya que el planeta tierra es de todos.

CAPÍTULO III

PLAN DE ACCIÓN

3.1 Título del Proyecto

Práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos, en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso

3.2. Problema

¿Qué hacer para mejorar los malos hábitos de higiene en la manipulación de desechos de los estudiantes de la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso

3.3. Hipótesis-acción

Si se gestionan talleres de educación ambiental, en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, ¿los estudiantes aprenderán hábitos higiénicos en el manejo de la basura?

3.4. Ubicación

Aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.

3.5. Ejecutor de la intervención

Astrid Graziella Tecú Guevara.

3.6. Unidad Ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de El Progreso.

3.7. Tipo de Proyecto

Proyecto Educativo.

3.8. Justificación

La formación de valores, reflexión y actitudes en la edad preescolar es esencial para abordar la práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos, concatenado, tomando en cuenta que en la edad que ellos se encuentran, tienden a una habilidad de aprendizaje muy alta y comprenden con mucha facilidad. Son muy observadores a su contexto, de esta manera ya brindan sus argumentos según lo que observan en su comunidad y generar así una cultura de reciclaje, depositando la basura en su lugar, el cuidado del agua entre otros. Se les da ejemplos de las consecuencias de la tala de árboles, la causa de ríos contaminados, por qué las inundaciones en las calles, mencionando los factores que lo causan. La práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos es un tema de educación ambiental que tiene un enfoque muy interesante a nivel educativo, su objetivo primordial es garantizar, de manera correcta, una formación con valores ambientales, a los estudiantes. Como futuros protagonistas en la sociedad, para ello se debe concientizar, el daño que la naturaleza sufre en estos tiempos y así poder garantizar la conservación del planeta, ya que no se puede educar ajenos a la realidad sino a la vida misma. Generando así soluciones a cada problema actual, es así como se va a prevenir el deterioro ambiental. Debido al diagnóstico realizado en la comunidad, se pudo conocer que existe un uso incorrecto de hábitos higiénicos en el manejo de la basura. Motivo por el cual, se lleva a cabo el presente proyecto donde se fomentarán hábitos correctos de higiene para que los estudiantes hagan una adecuada disposición de basura.

3.9. Objetivos

3.9.1 Objetivo general

Promover la práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos, que generen una participación con valores de conservación enlazadas con una interpretación ambiental que garanticen una sostenibilidad, desde una perspectiva de solidaridad y compromiso.

3.9.2 Objetivos específicos

- Impulsar el interés ambiental, para fomentar la práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos.

- Desarrollar actividades de formación de valores ambientales, para la práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos.
- Promover actividades que fortalezcan el uso de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos.

3.10 Metas

- 1 conferencia con la ponencia del Ing. Eber Maximiliano Morales Balcárcel, conferencista ambientalista, para la concienciación de la comunidad educativa.
- padres de familia, beneficiados con el acompañamiento de la Epesista, para el uso de la herramienta Google Meet durante la conferencia.
- 15 recargas telefónicas a padres de familia, para garantizar su asistencia a la reunión de manera virtual, y la falta de conexión a internet no sea un obstáculo.
- 54 personas convocadas incluyendo padres de familia, estudiantes, docente, Epesista, conferencista, y con el acompañamiento de voluntarios ambientales, para la ejecución de la actividad de reforestación.
- 4 videos didácticos, orientando a estudiantes, sobre las diferentes actividades a realizar, trifoliales, entregados con el apoyo de la profesora de la escuela.
- 1 guía pedagógica
- 3 basureros, de diferente color para clasificación de basura
- 1 acta de convenio para la sostenibilidad del proyecto, redactada por la directora de la escuela

3.11 Beneficiados

3.11.1 Directos

- Estudiantes
- Directora/docente

3.11.2 Indirectos

- Comunidad educativa

3.12 Actividades

- Redacción y entrega de solicitud dirigida al Ing. Eber Maximiliano Morales Balcárcel
- Elaboración del plan de capacitación, sobre la Educación ambiental
- Creación de formulario o registro de participantes en el taller.
- Solicitar un espacio de atención para conversar con el Ing. Eber Maximiliano Morales Balcárcel para dar a conocer los temas y la dinámica que se utilizará para implementar dicha conferencia.
- Diseño y publicación de la invitación a la Conferencia de concienciación de la Educación ambiental, encausada a la práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos
- Convocar a padres de familia con el apoyo de la directora de la escuela, para utilizar la herramienta de Meet
- Conferencia de concienciación creación de formulario o registro de participantes en el taller.
- Entrega de arbolito a estudiantes
- Implementación de un proyecto de reforestación en áreas de traspatio en sus viviendas y comunidad
- Reproducción de trifoliales informativos sobre la realidad ambiental, como medio de formación y mejora en su entorno
- Tutorial de basureros clandestinos para conocer la contaminación y daño que provoca al medio ambiente
- Tutorial sobre la educación ambiental
- Tutorial sobre la importancia de la reforestación
- Tutorial sobre residuos orgánicos e inorgánicos
- Tutorial para la realización de la maceta ecológica.
- Implementación de basureros para la respectiva recolección de los desechos, para su posterior clasificación en orgánicos e inorgánicos.
- Elaboración de una guía pedagógica para docente y estudiantes, sobre la educación ambiental y práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos, la cual incluye actividades de aprendizaje, para un mejor uso.
- Elaboración de acta, por parte de la directora de la escuela, donde avala la entrega y ejecución del proyecto.

- Entrega de la guía pedagógica a la directora de la escuela., así misma la entrega de diplomas a estudiantes del centro educativo.

3.12 Cronograma de Actividades para el logro de los objetivos

Tabla 14

Tabla de cronograma de actividades

No.	Actividades	Responsable	Mes de septiembre del año 2021	
			Semana 3 Del 20 al 24	Semana 4 Del 27 al 30
1	Redacción y entrega de solicitud dirigida al Ing. Eber Maximiliano Morales Balcárcel			
2	Elaboración del plan de capacitación, sobre la Educación ambiental			
3	Creación de formulario o registro de participantes en el taller.			
4	Diseño y publicación de la invitación al taller la Educación ambiental			
5	Orientar a padres de familia para utilizar la herramienta de Meet.			
6	Realización de un taller para fomentar las prácticas que permitan la conservación del medio ambiente			
7	Entrega de arbolito a estudiantes			

8	Implementación de un proyecto de reforestación en áreas de traspatio en sus viviendas y comunidad.	
---	--	--

Nota: Elaboración propia. Basado en el plan de acción a ejecutar (2021).

Tabla 15

Cronograma de seguimiento de actividades

No.	Actividades	Responsable	Mes de octubre del año 2021			
			Semana 1 Del 4 al 8	Semana 2 Del 11 al 15	Semana 3 Del 18 al 22	Semana 4 Del 25 al 29
1	Reproducción de trifoliales informativos sobre la realidad ambiental, como medio de formación y mejora en su entorno					
2	Tutorial de basureros clandestinos para conocer la contaminación y daño que provoca al medio ambiente					
3	Tutorial sobre la educación ambiental					
4	Tutorial sobre la importancia de la reforestación					
5	Tutorial sobre residuos orgánicos e inorgánicos					
6	Implementación de basureros para la respectiva recolección de					

	los desechos, para su posterior clasificación en orgánicos e inorgánicos		
7	Elaboración de una guía pedagógica para docente y estudiantes, sobre la práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos		

Nota: Elaboración propia. Basado en el plan de acción a ejecutar (2021)

Tabla 16

Cronograma de seguimiento de actividades, segunda parte.

No.	Actividades	Responsable	Mes de noviembre del año 2021			
			Semana 1 Del 1 al 5	Semana 2 Del 8 al 12	Semana 3 Del 15 al 19	Semana 4 Del 22 al 29
1	Elaboración de una guía pedagógica para docente y estudiantes, sobre la educación ambiental					
2	Elaboración de acta, por parte de la directora de la escuela, donde avala la entrega y ejecución del proyecto.					
3	Entrega de la guía pedagógica a la directora de la escuela., así misma la entrega de diplomas a					

estudiantes del centro
educativo.

Nota: Elaboración propia. Basado en el plan de acción a ejecutar (2021)

3.13 Técnicas metodológicas

3.13.1 Audiovisuales: el docente, estudiantes y padres de familia puede ver, oír y al mismo tiempo estar interactuando en el proceso de enseñanza aprendizaje.

3.13.2 Observación: es un proceso fundamental en todo proyecto, se debe observar claro y preciso.

3.14 Tiempo de realización

El tiempo estipulado para la ejecución del proyecto es del 03 de septiembre al 29 de noviembre del 2021. Dando un total de 2 meses 25 días.

3.15 Recursos

3.15.1 Humanos

- Estudiante
- Asesor de EPS
- Facilitador de educación ambiental
- director/docente
- Estudiantes
- Padres de familia

3.15.2 Materiales

- Hojas de trabajo
- Lapiceros
- Computadora
- Mando para diapositivas
- Dispositivo inteligente
- Fotocopias

- Trifoliales
- Tijera
- Una plantita
- Un bote
- Tierra abonada
- Temperas, pincel

3.15.3 Financieros

- Presupuesto

El presupuesto para la ejecución del proyecto asciende a la cantidad de Q. 3,813.70 el cual se describe en la siguiente tabla:

Tabla 17

Presupuesto para la etapa de acción

No.	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total
1	Impresión de trifoliales	24	Q 3.00	Q.72.00
2	Empastado de Guía Pedagógica	1	Q.100.00	Q.100.00
3	Fotocopias de guía Pedagógica	75	Q.2.00	Q.150.00
4	Impresión de diplomas	24	Q. 5.00	Q. 120.00
5	Refacción para la siembra de arbolitos	52	Q.10.00	Q. 520.00
6	Gastos de transporte	10	Q.30.00	Q 300.00
7	Recargas telefónicas a padres de familia	15	Q.15	Q.225.00
8	Botes de basura	3	Q.150.00	Q.450.00
9	Impresión de manta vinílica	1	Q.60.00	Q.60.00
10	Impresión de vinil adhesivo	1	Q.60.00	Q.60.00
11	Bolsas para colocar en botes	1	Q.10.00	Q. 10.00
12	Bolsas de agua pura	100	Q.1.00	Q.100.00
13	Base para fijar basureros	1	Q. 600.00	Q. 600.00
14	Refacción para la entrega del proyecto	50	Q.10.00	Q. 500.00

15	Arreglos florales	2	Q.75.00	Q.150.00
16	Alquiler de mantel y centro de mesa	2	Q.25.00	Q.50.00
17	Gastos imprevistos	-----	-----	Q.346.70
Total		-----	-----	Q.3,813.40

Nota: Elaboración propia (2021)

CAPÍTULO IV

EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

4.1 Ejecución del proyecto

El proyecto se realizó con el fin de mejorar el ámbito educativo sobre el tema de la educación ambiental, en los estudiantes de la escuela de Párvulos aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso. La idea primordial de este proyecto es transmitirle al estudiante el conocimiento apropiado, según su edad; así mismo, la manera de practicarlo con los demás.

Para la ejecución del proyecto, se elaboró un plan de acción, el cual fue presentado al asesor, de la unidad de EPS, con el propósito que los niños de la escuela de párvulos de aldea Lo de China, adquieran el conocimiento, actitudes, y valores, para que sean personas responsables y hagan un buen uso de los residuos, para propiciar un cambio con prácticas de rutina, en beneficio del medio ambiente, que tanto lo necesita

Se realizó una entrevista con la directora del centro educativo, el 29 de marzo del año 2021 de manera personal, en donde fueron compartidas algunas imágenes de las instalaciones de la escuelita, al momento de distribuir los instrumentos de evaluación, es ahí en donde se tomó como prioridad el proyecto ambiental. Sabiendo que es en la escuela, donde se deben fijar bases para cuidar el medio ambiente. Con esto se logra incorporar a padres de familia al cambio de hábitos que favorezcan nuestro medio natural, la enseñanza aprendizaje, concientiza a una mejor clasificación de residuos.

Los escasos recursos de conexión y el no contar con un teléfono inteligente, fueron imprevistos que se presentaron al momento de la ejecución, pero no fue ningún impedimento ni

razón alguna, para que esta se ejecutara, cabe recalcar que son unos padres de familia que estuvieron dispuestos a prestar apoyo al docente y Epesista, para que esto se llegara a desarrollar de la mejor manera posible.

4.2 Descripción de actividades realizadas

Tabla 18

Cronograma de actividades planeadas y ejecutadas

No.	Actividades	Responsable	Planeado/ Ejecutado	Mes de septiembre del año 2021	
				Semana 3	Semana 4
1	Redacción y entrega de solicitud dirigida al Ing. Eber Maximiliano Morales Balcárcel	Epesista	P		
			E		
2	Elaboración del plan de capacitación, sobre la Educación ambiental	Epesista	P		
			E		
3	Creación de formulario o registro de participantes en el taller	Epesista	P		
			E		
4	Diseño y publicación de la invitación al taller la Educación ambiental	Epesista	P		
			E		
5	Orientar a padres de familia para utilizar la herramienta de Meet	Epesista	P		
			Docente	E	
		Ing._Morales	P		

6	Realización de un taller para fomentar las prácticas que permitan la conservación del medio ambiente		E	
7	Entrega de arbolito a estudiantes	Epesista	P	
			E	
8	Implementación de un proyecto de reforestación en áreas de traspatio en sus viviendas y comunidad.	Ing. Morales Epesista Docente Padres de familia Estudiantes		

Nota: Elaboración propia. Basado en el plan de acción a ejecutar (2022)

Tabla 19

Cronograma de actividades

No.	Actividades	Responsable	Planeado/ Ejecutado	Mes de octubre del año 2021			
				Semana 1 Del 4 al 8	Semana 2 Del 11 al 15	Semana 3 Del 18 al 22	Semana 4 Del 25 al 29
1	Reproducción de trifoliales informativos sobre la realidad ambiental, como medio de formación y mejora en su entorno	Docente Epesista Docente	P				
			E				
			P				

2	Tutorial de basureros clandestinos para conocer la contaminación y daño que provoca al medio ambiente	Epesista	E		
3	Tutorial sobre la educación ambiental	Docente	P		
			E		
4	Tutorial sobre la importancia de la reforestación.	Docente	P		
			E		
5	Tutorial sobre residuos orgánicos e inorgánicos	Docente	P		
			E		
6	Implementación de basureros para la respectiva recolección de los desechos, para su posterior clasificación en orgánicos e inorgánicos	Herrero	P		
			E		
			Docente		
		Epesista			

7	Elaboración de una guía pedagógica para docente y estudiantes, sobre la educación ambiental	Epesista	P	
			E	

Nota: Elaboración propia. Basado en el plan de acción a ejecutar (2022)

Tabla 20

Cronograma de actividades

No.	Actividades	Responsable	Planeado/ Ejecutado	Mes de noviembre del año 2021			
				Semana 1 Del 1 al 5	Semana 2 Del 8 al 12	Semana 3 Del 15 al 19	Semana 4 Del 22 al 29
1	Elaboración de una guía pedagógica para docente y estudiantes, sobre la educación ambiental	Epesista	P				
			E				
2	Elaboración de acta, por parte de la directora de la escuela, donde avala la entrega y ejecución del proyecto.	Docente Epesista	P				
			E				

3	Entrega de la guía pedagógica a la directora de la escuela., así misma la entrega de diplomas a estudiantes del centro educativo.	Docente Epesista Padres de familia	P E	
---	---	--	------------	--

Nota: Elaboración propia. Basado en el plan de acción a ejecutar (2022)

4.3 Producto (Guía Pedagógica)



Guía didáctica para facilitar la educación ambiental y Práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos, en la Escuela Oficial De Párvulos, Aldea Lo De China, El Jícara, El Progreso.



**“Promoviendo
la educación
ambiental
mejoraremos la
práctica de hábitos
de higiene”**

Índice

Presentación	i
Introducción	iv
Objetivo general	1
Específicos	1
Capítulo I	2
1. Educación ambiental	3
1.1 Objetivos de la educación ambiental	3
1.2 Valores ambientales	3
1.3 Actividades sugeridas	4
1.4 Evaluación	5
Capítulo II	6
2. Contaminación ambiental	7
2.1 Contaminación del aire	7
2.2 Contaminación del agua	7
2.3 Contaminación del suelo	7
2.4 Actividades sugeridas	8
2.5 Evaluación	9
Capítulo III	10
3. Basura	11
3.1 Residuo orgánico	11
3.2 Residuo inorgánico	11
3.3 El reciclaje	11
3.4 Regla de las 3 R	11
3.5 Actividades sugeridas	12
3.6 Evaluación	13

Capítulo IV	14
4. Impacto ambiental sobre la reforestación	15
4.1 Deforestación	15
4.2 Actividades sugeridas	16
4.3 Evaluación	17
Capítulo V	21
5. ¿Qué más podemos hacer? Practicar hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos.	21
5.1 Colaboramos en casa	21
5.2 Colaboramos en las vacaciones	22
Capítulo VI	25
6. Actividades	25
6.1 Construya un molino de viento	25
6.2 Maceta ecológica	26
Conclusiones	32
Recomendaciones	33
Bibliografía	34

Presentación

i

Quiero cuidar el medio ambiente...

¿Cómo puedo Ayudar?



Cuando despertamos por la mañana hasta que nos volvemos a acostar llevamos a cabo muchas actividades, algunas más divertidas que otras, pero en todas ellas, en casa, en la escuela, en el parque, con los amigos, con la familia. Hay comportamientos que puedes cambiar o mejorar para cuidar el medio ambiente.

Una acción muy positiva es la de **RECICLAR**

Reciclar es separar la basura que acumulamos en casa, según el material de la que está formada. Cada tipo de basura irá a parar a un contenedor diferente, lo que permitirá más adelante, que sean tratadas por separado.

¿Qué conseguimos con el reciclaje? Si reciclamos de manera correcta, habrá menos basura en las calles ya que ésta después del tratamiento necesario ¡Puede volver a utilizarse!

Un ejemplo, es el papel reciclado que seguro que habrás utilizado más de una vez. También conocerás los cubos o contenedores de diferentes colores que hay para cada residuo, pero, por si acaso, te indicamos un resumen con los más conocidos:



¿Te has preguntado alguna vez qué pasa con los papeles o basura que arrojamamos al suelo directamente?

ii



Gracias a la acción ni más ni menos que de la naturaleza, la basura que arrojamamos es reducida o eliminada del medio ambiente natural, pero el proceso puede tardar.... ¡Cientos y miles de años!

Por ejemplo:

- **Papel:** el papel blanco o folios de escritura tardan 1 año aproximadamente en desaparecer, aunque si llueve mucho, se deshace antes.
- **Chicles:** nada menos que 5 años. Esto se produce porque el chicle una vez seco se endurece casi como una piedra y al final, acaba haciéndose despedazándose y desapareciendo.
- **Latas de refrescos:** 10 años. Las latas de zumos y refrescos están formadas por aluminio, un material resistente, ligero y de fácil manejo. El problema surge, cuando se tira el envase al suelo y es la naturaleza la encargada de eliminarlo. Para ello, se necesita mucha lluvia y humedad para que se oxide, se debilite y al final se desmenuce desapareciendo.
- **Cartones de leche:** 30 años. Un envase de este tipo está compuesto por cartón, plástico y aluminio en su interior. Por eso, la naturaleza requiere de un mayor tiempo para su desintegración.
- **Bolsas de plástico:** entre 150 y 300 años. Y eso que no parece gran cosa, por esto, se deben usar tantas veces como sean posibles la misma bolsa o si no, bolsas, cartón o de tela.
- **Zapatillas de deporte:** están compuestas de muchos materiales diferentes y cada uno tarda en desaparecer un tiempo determinado. El problema es, que las gomas y espumas sintéticas ¡nunca desaparecen! solamente se reducen.
- **Muñecas de juguete:** Cuando son abandonadas, pueden llegar a desaparecer por la acción de los rayos del sol, que debilitan la estructura de los plásticos que las forman. Este proceso puede **durar cientos de años.**

- **Pilas:** Su período para su desaparición es de 500 a 1000 años. Las pilas contienen productos químicos muy peligrosos en su interior y si no se tratan adecuadamente cuando se rompan, como consecuencia de su abandono, estos productos pueden liberarse y contaminar el medio ambiente.
- **Botellas de plástico:** Los materiales plásticos duran 4000 años que forman las botellas son resistentes y adecuados para la salud humana, pero tardan muchísimo en desaparecer.
- **Botellas de vidrio:** son tan resistentes que pueden permanecer en la naturaleza para siempre, aunque sea en pequeños trocitos o piezas.



Plantar un arbolito, será un pequeño proyecto que les llenará de ilusión y les enseñará el valor del respeto a la naturaleza, así mismo aprovechar para explicar la importancia de los árboles. La flora de nuestro planeta es indispensable para que podamos respirar.

Podemos aprovechar el tiempo en el que plantamos el árbol, para explicarles a los niños la importancia de los bosques, pero también, cómo los árboles filtran el aire y nos dan oxígeno. Plantar un árbol, pero también cuidarlo y regarlo, es un plan estupendo para las vacaciones o para el fin de semana, sobre todo cuando hace buen tiempo. Además, ayuda a los niños a tener contacto con la naturaleza y todos sus elementos (como el agua o el barro), lo que beneficia a los pequeños.



Introducción

La guía pedagógica de Educación Ambiental, está diseñada para que la docente del ciclo de educación del nivel preprimaria contribuya a formar una conciencia ambiental en niños y niñas, con la aplicación de conocimientos básicos y el desarrollo de actividades ambientales en diferentes maneras.

Esta guía contiene los siguientes capítulos:

Capítulo I

- Educación ambiental
- Objetivos de la educación ambiental
- Valores ambientales
- Actividades sugeridas
- Evaluación

Capítulo II

- Contaminación ambiental
- Contaminación del aire
- Contaminación del agua
- Contaminación del suelo

Capítulo III

- Basura
- Residuo orgánico
- Residuo inorgánico
- El reciclaje
- Regla de las 3 R

Capítulo IIII

- Impacto ambiental sobre la reforestación
- Reforestación

Cada capítulo contiene su actividad y evaluación



Otros

- Manualidades
- Ejemplos
- Poema
- Comprensión lectora
- Cuento
- Comprensión lectora

Esta guía pedagógica titulada “Educación Ambiental” ha sido elaborada con el propósito de facilitar un instructivo a la docente, el cual contribuya para que todos unamos esfuerzos en pro del mejoramiento a nuestro medio ambiente. La elaboración de esta guía pedagógica se llevó a cabo bajo la responsabilidad del Epesista, el objetivo, es sensibilizar y promover valores así mismo, también los cambios de actitud, para que en el futuro tengamos ciudadanos que tomen decisiones responsables con relación al ambiente social y natural que les rodea. Estos cambios requieren de tiempo y sus resultados no se ven a corto plazo, por lo tanto, es prioritario iniciar esta labor de concientización, desde su temprana edad, se otorga, a la directora con grado, Nelsi Carina Tecú Guevara, esta valiosa guía para que la aplique con creatividad y amor. Dirigida para trabajar en el aula y así mismo, involucrar a toda la comunidad educativa, en beneficio del entorno escolar y por ende de nuestro planeta Tierra.



Objetivo general

- Fomentar en la comunidad educativa, el respeto y el valor a la naturaleza, así poder preservar un estilo de vida para tener un mejor manejo de los desechos.

Objetivos específicos

- Prevenir el deterioro ambiental por medio de estrategias que regulen el impacto ambiental que se vive en dicho centro educativo.
- Reconocer los valores que deben adquirir los niños y niñas de educación preprimaria, y así adquirir una disciplina de enseñanza aprendizaje medioambiental.
- Desarrollar estrategias pedagógicas que garanticen la formación de hábitos expresivos y con actitud, a la naturaleza.

Capítulo I

Educación ambiental

Objetivos de la educación ambiental

Valores ambientales

Actividades sugeridas

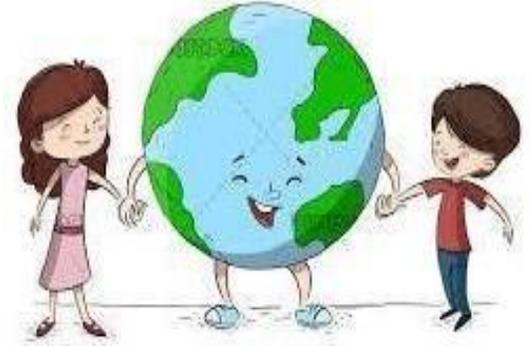
Evaluación



Capítulo I

1. Educación ambiental:

La educación ambiental “es la acción educativa permanente, por medio de la cual, el individuo llega a tomar consciencia de su realidad global, de las relaciones que establecen entre sí y con su naturaleza, de sus problemas derivados y sus causas; y desarrollo mediante la práctica, su vinculación con la comunidad y promueve un comportamiento dirigido a la transformación de esa realidad en los aspectos naturales y sociales, manteniendo su salud física y mental.



1.1 Objetivos de la educación ambiental:

- Toma de conciencia: concienciar a la gente de los problemas relacionados con el medio.
- Conocimientos: ayudar a interesarse por el medio.
- Actitudes: adquirir interés por el medio ambiente y voluntad para conservarlo.
- Aptitudes: ayudar a adquirir aptitudes para resolver el problema.
- Capacidad de evaluación: evaluar los programas de Educación Ambiental. La problemática actual respecto a la contaminación y cambio climático ha hecho que el medio ambiente esté en boca de todos y ha aumentado la preocupación de los ciudadanos por las posibles consecuencias que tiene un tratamiento nocivo al medio que nos rodea.
- Participación: desarrollar el sentido de la responsabilidad para adoptar medidas adecuadas.

1.2 Valores ambientales:

- ✓ Respeto por la naturaleza
- ✓ Solidaridad con el medio
- ✓ Amor por los seres vivos
- ✓ Responsabilidad con los recursos naturales



1.3 Actividades sugeridas

4

Actividad No. 1

Instrucciones: comenta con tu docente y compañeros lo que observas en la siguiente imagen, luego colorea como realmente te gustaría ver al planeta tierra.



Actividad No. 2

Instrucciones: busca en periódicos o revistas maneras de cuidar nuestro planeta. Recorta y pega.

1.4 Evaluación

Instrucciones: pinta las imágenes en donde las personas están cuidando el medio ambiente, y marca con una X en donde observes que están haciendo mal uso de él.



Capítulo II

- ✓ **Contaminación ambiental**
- ✓ **Contaminación del aire**
- ✓ **Contaminación del agua**
- ✓ **Contaminación del suelo**



Capítulo II

7

2. Contaminación ambiental

Escobar López (1997) menciona:

La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público. (p. 2)

2.1 Contaminación del aire

Es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos.

Escobar, 1997, (p. 3).

2.2 Contaminación del agua

ARNAU (2000)

El agua es la sustancia química con mayor presencia en la naturaleza. Se trata de un recurso limitado, cuya disminución nos traería graves consecuencias. El agua es la sustancia química con mayor presencia en la naturaleza. Se trata de un recurso limitado, cuya disminución nos traería graves consecuencias. (p. 23)

2.3 Contaminación del suelo

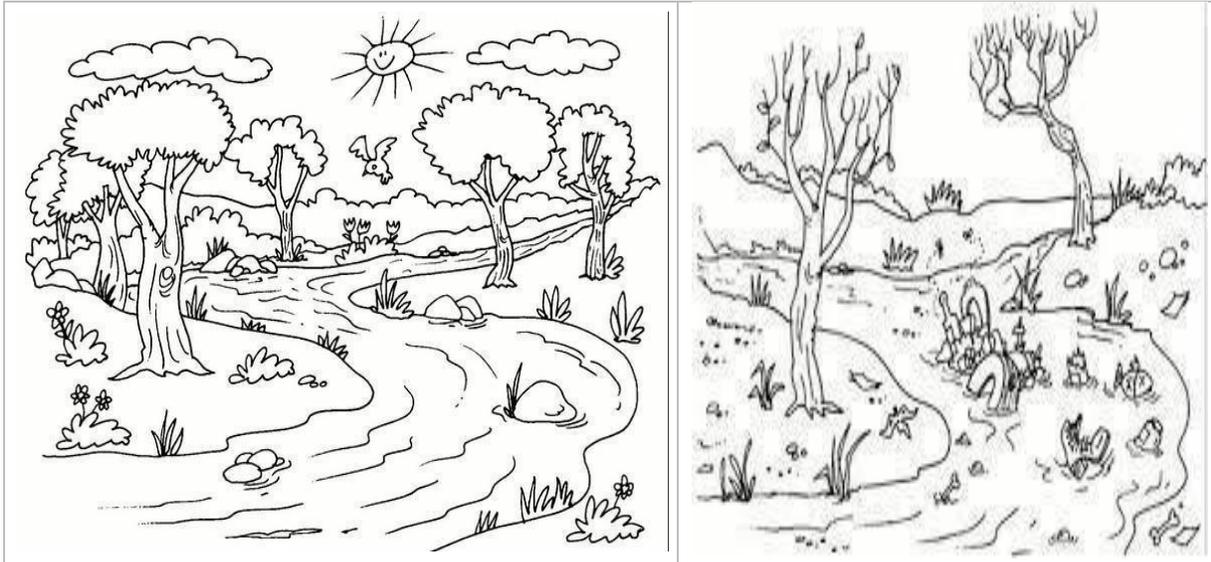
ARNAU (2000)

El suelo es el soporte físico sobre el que se desarrollan las plantas y animales. Su contaminación puede repercutir sobre la cadena alimentaria y sobre la contaminación de las aguas. El suelo contaminado es aquel cuya calidad ha sido alterada como consecuencia del vertido directo o indirecto de residuos o productos tóxicos y peligrosos. El resultado del vertido es la presencia de alguna sustancia en unas concentraciones tales que confieren al suelo propiedades nocivas, insalubres, molestas o peligrosas para algún fin.

2.4 Actividades sugeridas

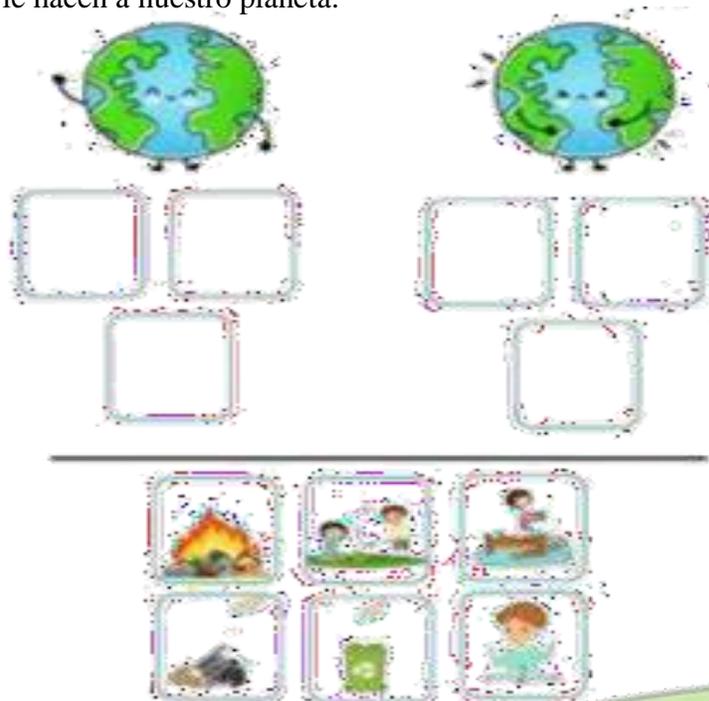
Actividad 1

Instrucciones: observa detenidamente las siguientes imágenes, comenta con tu docente, que lugar es el que más te agrada y el porqué.



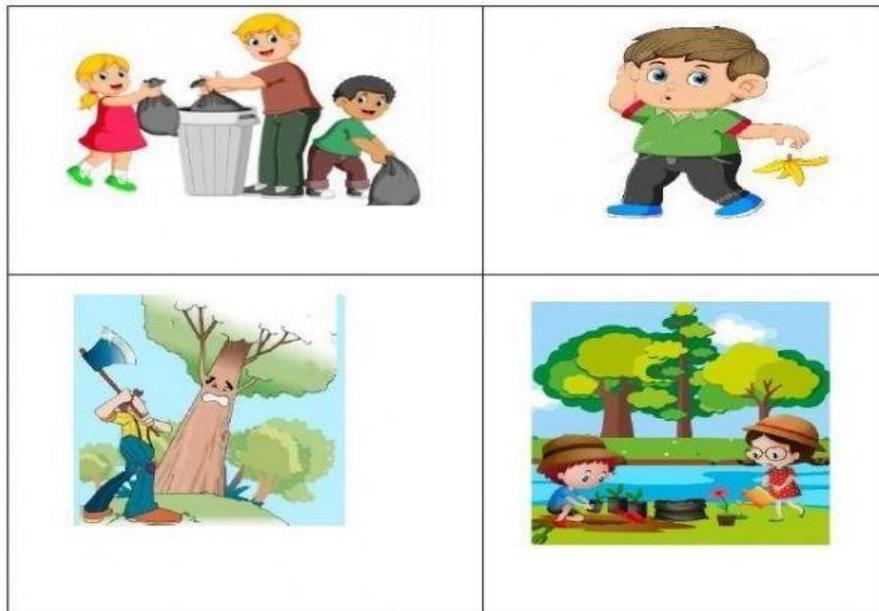
Actividad 2

Instrucciones: observa las imágenes que están en la parte de abajo y recorta. Agrúpalas según el daño y el bien que le hacen a nuestro planeta.



2.5 Evaluación

Instrucciones: identifica las figuras y encierra las imágenes que representan que debemos hacer y marca con una X que NO debemos hacer para cuidar nuestro suelo.



Instrucciones: busca en revistas, recorta y pega lo que se le solicita.

¿Qué actitudes debemos practicar para cuidar el medio ambiente?

¿Qué actitudes no debemos practicar en nuestro medio ambiente?

CAPITULO III

- ✓ **Basura**
- ✓ **Residuo orgánico**
- ✓ **Residuo inorgánico**
- ✓ **El reciclaje**
- ✓ **Regla de las 3 R**



Capítulo III

3. Basura

La basura es una palabra que se utiliza en el lenguaje y además, expone varias referencias según donde se utilice y cuál sea el contexto. (Diccionario Norma Color, 2012)

3.1 Residuo orgánico:

Los orgánicos que incluyen los putrescibles (que se degradan rápidamente y producen mal olor durante la descomposición), papel, cartón, caucho y madera. Widjaya, A, 2006 (p. 125)

3.2 Residuo inorgánico:

Son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Muchos de ellos, son de origen natural pero no son biodegradables, por ejemplo, los envases de plástico. Generalmente, se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, como las latas, vidrios, plásticos, gomas.

3.3 El reciclaje

CEPAL (2016) menciona:

Es la recuperación (ya sea de forma directa o indirecta) de los componentes que contienen los residuos urbanos. Este sistema de tratamiento viene impuesto por el nuevo concepto de gestión de los residuos sólidos que debe tender a lograr los objetivos siguientes: Conservación o ahorro de energía. (p.70)

3.4 Regla de las 3 R

Agenda (2030)

Reducir: evitar todo aquello que de una u otra forma genera un desperdicio innecesario.

Reutilizar: volver a usar un producto o material varias veces sin tratamiento. Dar-la máxima utilidad a los objetos sin la necesidad de destruirlos o deshacerse de ellos.

Reciclar: utilizar los mismos materiales una y otra vez, reintegrarlos a otro proceso natural o industrial para hacer los mismos o nuevos productos, utilizando menos recursos naturales. (p.10)

3.5 Actividades sugeridas

12

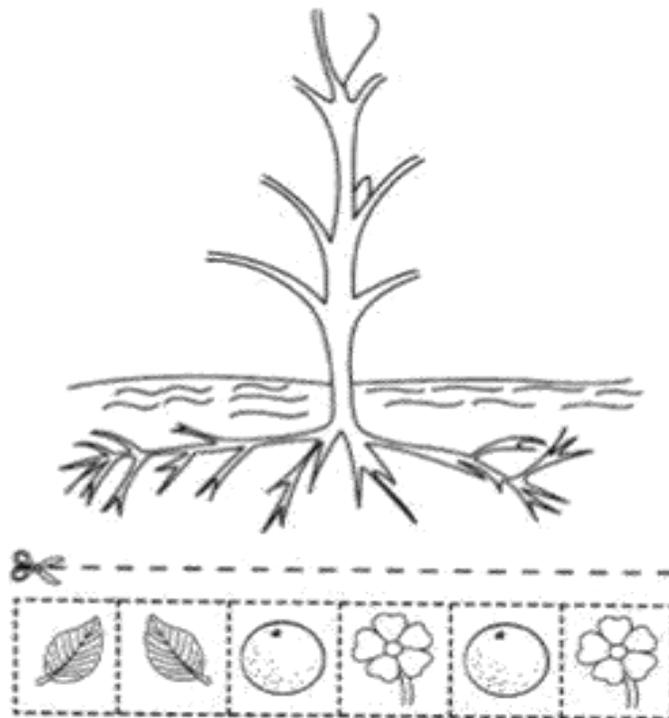
Actividad 1

Instrucciones: colorea y relaciona cada residuo con su contenedor. Encontrarás a un costado de cada contenedor el color correspondiente.



Actividad 2

Instrucciones: colorea, recorta y pega, donde corresponda.



3.6 Evaluación

Instrucciones: identificar la basura orgánica (o) e inorgánica (i). Anota dentro del recuadro la vocal correspondiente.

	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Capítulo IV



Capítulo IV

4. Impacto ambiental sobre la reforestación

¿Por qué son tan importantes los árboles y los bosques?

- Favorecen la presencia de agua y la recarga de mantos acuíferos.
- Conservan la biodiversidad y el hábitat.
- Proporcionan oxígeno.
- Protegen el suelo.
- Actúan como filtros de contaminantes del aire y del agua.
- Regulan la temperatura.
- Disminuyen los niveles de ruido.
- Proporcionan alimento.
- Sirven de materia prima (leña, madera, carbón, papel, resinas, medicinas, colorantes, etcétera). (Cardiel, 2009)

4.1 Deforestación:

Cardiel (2009) menciona: la deforestación es la pérdida de bosques y selvas debido al impacto de actividades humanas o causas naturales. De acuerdo con el reporte “El Estado de los bosques” de (2018) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se prevé que la población mundial aumente a 10 000 millones en 2050, lo que traerá una mayor demanda mundial de alimentos.



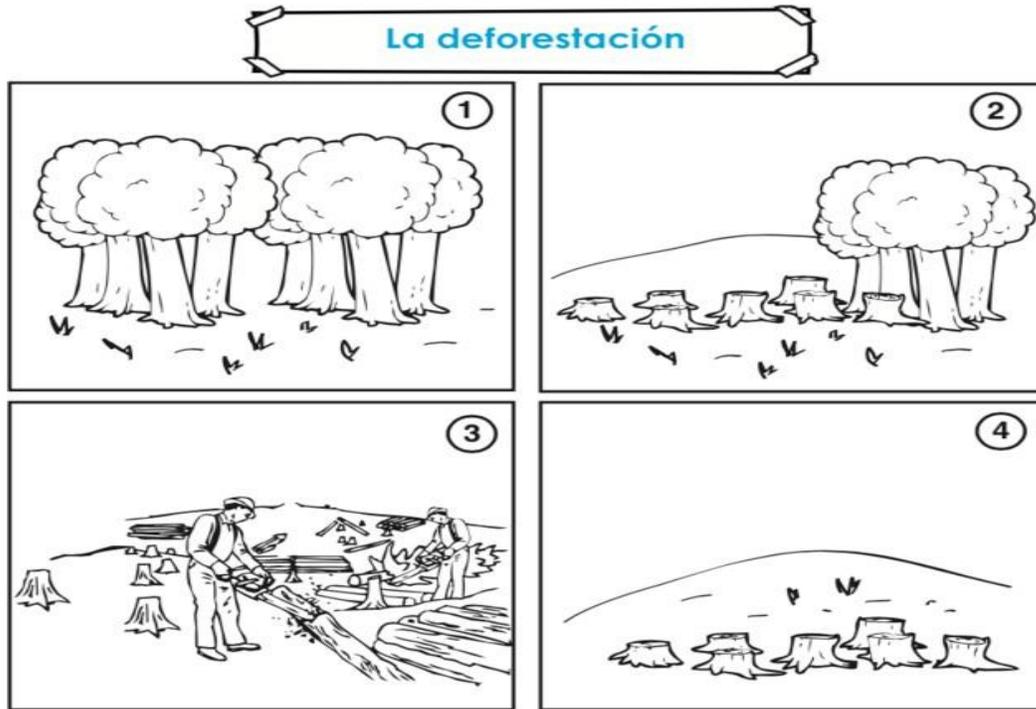
Beneficios de la reforestación según Cardiel (2009):

Plantar árboles es una estrategia importante para reducir los problemas ambientales. Un árbol joven almacena en promedio alrededor de 11.3 kg de carbón atmosférico por año. Toda actividad humana tiene un impacto en la naturaleza; de acuerdo con algunas estimaciones, es necesario plantar y mantener al menos 65 árboles para compensar la cantidad de carbón que aportamos a la atmósfera durante nuestra vida.

4.2 Actividades sugeridas

Actividad 1.

Instrucciones: colorea y recorta las siguientes escenas, luego pégalas de manera ordenada. Según la realidad que existe en nuestros bosques.



Actividad 2.

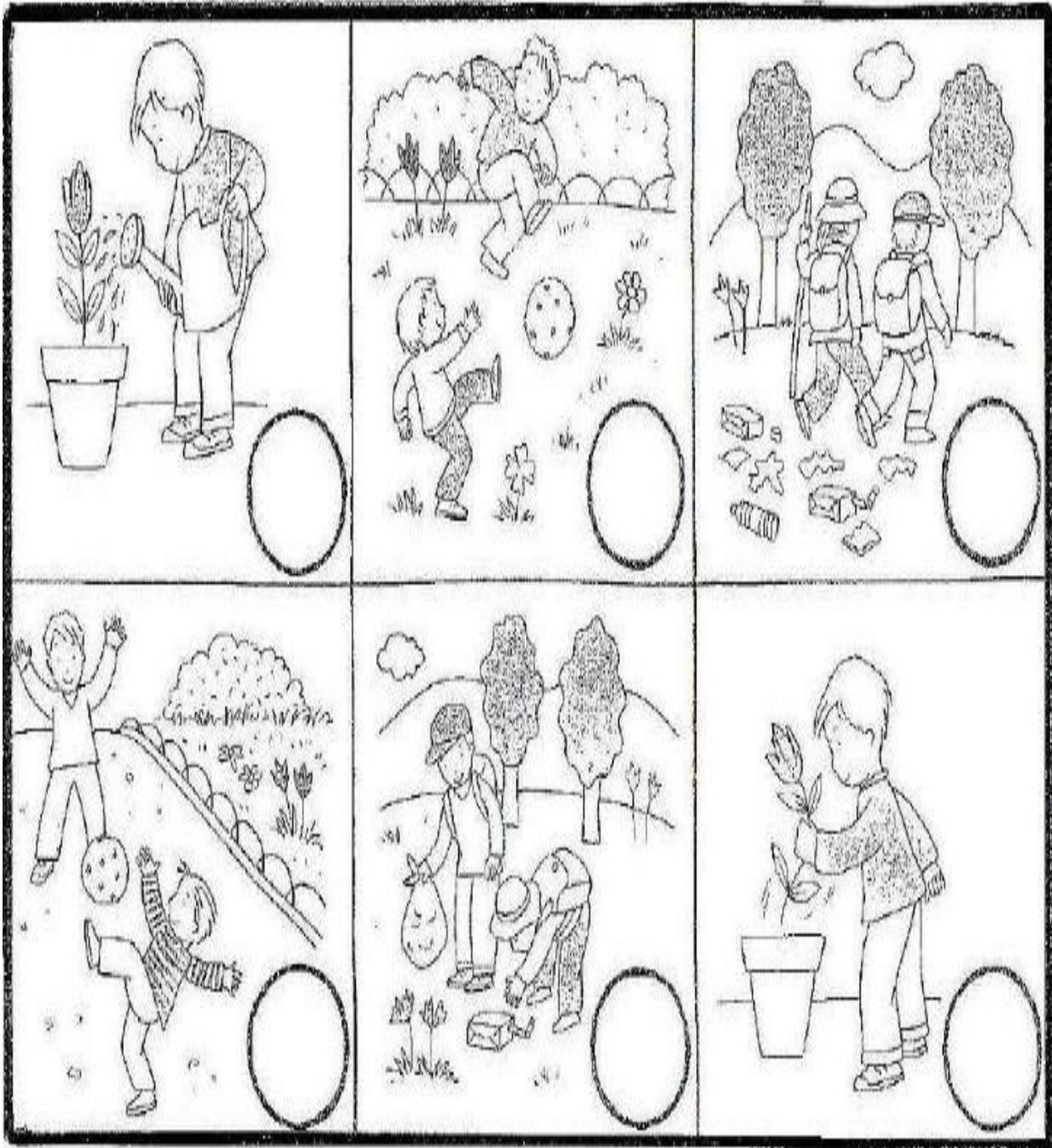
Instrucciones comenta con tu docente lo que ves en la siguiente imagen y los cuidados que un árbol necesita para sobrevivir.



4.3 Evaluación

17

Instrucciones: coloca un círculo rojo a los niños que no cuidan la naturaleza y un círculo verde a los que si cuidan la naturaleza.



A la Tierra le encantan nuestros pies...



...pero tiene miedo de nuestras manos



Evitemos esto...'



Mantengamos nuestro planeta así...



CAPITULO V

**¿Qué más podemos hacer?
Practicar hábitos de higiene en la
manipulación y clasificación de
desechos.**



Capítulo V

5. ¿Qué más podemos hacer? ¿Cómo podemos colaborar para cuidar el medio ambiente?

5.1 Colaboramos en casa:

Cuando es de día, suele haber mucha luz para que podamos realizar actividades como leer, cambiarnos de ropa, jugar, si no necesitas encender la luz, ¡no la enciendas! ahorrarás energía eléctrica. También es conveniente que apaguemos la luz en aquellas habitaciones donde no vayamos a estar. Para hacer un buen uso del agua en el baño y evitar que se derroche, debes:

- Cepillarte los dientes o enjabonarte en la ducha con el grifo bien cerrado, ¡Que no gotee!
- Ducharte en vez de bañarte, ya que desperdiciarás menos litro de agua al no tener que llenar la bañera.
- ¡Recicla en casa! Ahora que conoces cómo se hace y qué cosa va en cada cubo, puedes ponerlo en práctica.
- Todos los juguetes o juegos que no quieras y estén en buen estado, puedes donarlos a niños que sí podrían quererlos. Esto se puede hacer si con la compañía de papa o mama, asisten a la parroquia más cercana de tu casa o a otro tipo de asociaciones.
- Colaboramos en la escuelita, aquí también podemos poner en práctica nuestros conocimientos sobre el reciclaje. Por ejemplo, puedes reutilizar la cara en blanco de tus dibujos o escrituras, para volver a colorear, hacer recortes o envoltorios.
- ¡Respetar tu escuela! No tires la basura al suelo, seguro que hay muchas papeleras para que lo hagas ahí.
- Haz un buen uso del agua. Cuando te laves las manos puedes ahorrar agua si cierras el grifo mientras te enjabonas.
- Cuida tu material escolar. Si mantienes en buen estado los libros, cuadernos, lápices, bolígrafos, rotuladores, pueden ser aprovechados por otros niños, tus hermanos pequeños.
- Colaboramos en el parque: a todos nos gusta salir de paseo al campo o jugar en el
- parque con los amigos. Cuando visitas algún sitio así, es importante que respetes

Todo lo que observas, de lo contrario estos lugares pueden volverse sucios, contaminados y poco apetecibles para disfrutar de un buen rato.



- No arrojes la basura al suelo, puedes hacerlo en las papeleras habilitadas para ello y en caso de no haber, siempre puedes guardarla en una bolsita para depositarla más tarde en otro sitio.
- Respeta la naturaleza, las plantas son seres vivos que nacen, crecen y se desarrollan proporcionándonos un montón de beneficios para la salud, entre ellos la capacidad de respirar aire limpio en zonas muy contaminadas como las ciudades.
- Para muchos animales los parques, el campo y los espacios verdes son su hogar. Si no lo cuidamos ponemos en peligro su vida, ya que no podrán desarrollarse en su hábitat natural.
- Si visitas un parque natural, puedes encontrar puntos de información donde se especifica información acerca de los usos, normas y prohibiciones del parque.

5.2 Colaboramos en las vacaciones:

En verano, aumenta mucho la temperatura y eso puede provocar la falta de agua en algunos lugares y la aparición de incendios. No está en nuestras manos poder evitarlo, pero siguiendo una serie de recomendaciones podemos hacer que los efectos del calor en el medio ambiente sean menos dañinos.

- Necesitarás beber muchísima agua, pero en vez de comprarla, puedes rellenar las botellas vacías con agua del grifo y enfriarlas en la nevera, así también reutilizarás envases vacíos.
- Cuando vayas a la piscina ¡ten cuidado con las aguadillas y las salpicaduras!, si derramas mucha agua fuera, tendrá que llenarse de nuevo y se gastará más agua de la debida.
- Los incendios en esta época suelen estar causados por malos comportamientos del hombre. Por ejemplo, al dejar cosas de vidrio o de cristal abandonadas en el campo, con los rayos del sol puede crearse el efecto lupa y provocar un incendio. Lo mismo al realizar barbacoas y no apagar bien las brasas.

- A veces viajamos a sitios con paisajes muy bonitos, peculiares o especiales. En estas zonas, debes intentar que no se note tu presencia, es decir, no tocar, arrancar y llevarte nada de tu alrededor para que siga todo tal y como está en su forma natural. De esta manera, podremos conservar los rincones tan bonitos que existen en la tierra.





- Manualidades
- Ejemplos
- Poema
- Comprensión lectora
- Cuento
- Comprensión lectora
- Ejemplo

Capítulo VI

6. Actividades

6.1 Construya UN MOLINO DE VIENTO:

Material necesario:

- Cuadrados de cartulina de 10 centímetros
- Pajita o palito de madera
- Chincheta
- Alfiler

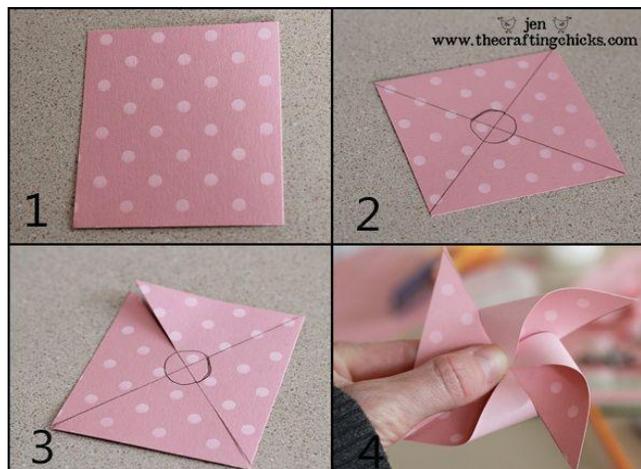
Pasos: 1. Dibujar dos diagonales en la cartulina, tal y como se muestran en la figura y marque 5 orificios con un alfiler

Paso 2. Con unas tijeras, corté por la línea que siguen las diagonales hasta llegar casi al centro

Paso 3. Llevé las esquinas de la cartulina al centro y atraviésalas con una chincheta que se clavará en el palo. Procure no hacerlo con mucha presión, porqué sino, las aspas no podrán girar.

Paso 4. Soplé al molinillo o póngalo sobre una corriente de aire, éste girará.

Intente soplar muy poco para ver si el molinillo gira, e ir soplando cada vez un poco más y así observar que el molinillo gire cada vez más deprisa. Esto quiere decir, que cuánta más energía cinética tenga el aire, más trabajo podrá realizar. También puede probar a cambiar el tamaño del molinillo y observar los cambios.



6.2 Maceta ecológica

Material necesario:

- Botellas de plástico
- Silicona
- Tijeras
- Pintura acrílica
- CD reciclados
- Pincel

Paso 1. Limpia las botellas: antes de comenzar tus manualidades de reciclaje, aplica unas gotas de “Axión líquido” con agua dentro de las botellas y agita varias veces para eliminar polvo y suciedad.

Paso 2. Corta las botellas: con unas tijeras o bisturí, corta la botella por la mitad dando forma al borde, si te gusta la variedad puedes hacer cortes diferentes así tendrás varios modelos de macetas que harán lucir más tu diseño de jardines exteriores.



Paso 3. Pega el CD: después de tener las botellas cortadas, toma el CD y pégalo de la parte superior de la botella utilizando silicón caliente. Luego de pegarlo haz presión y déjala tus manualidades de reciclaje en una superficie plana.

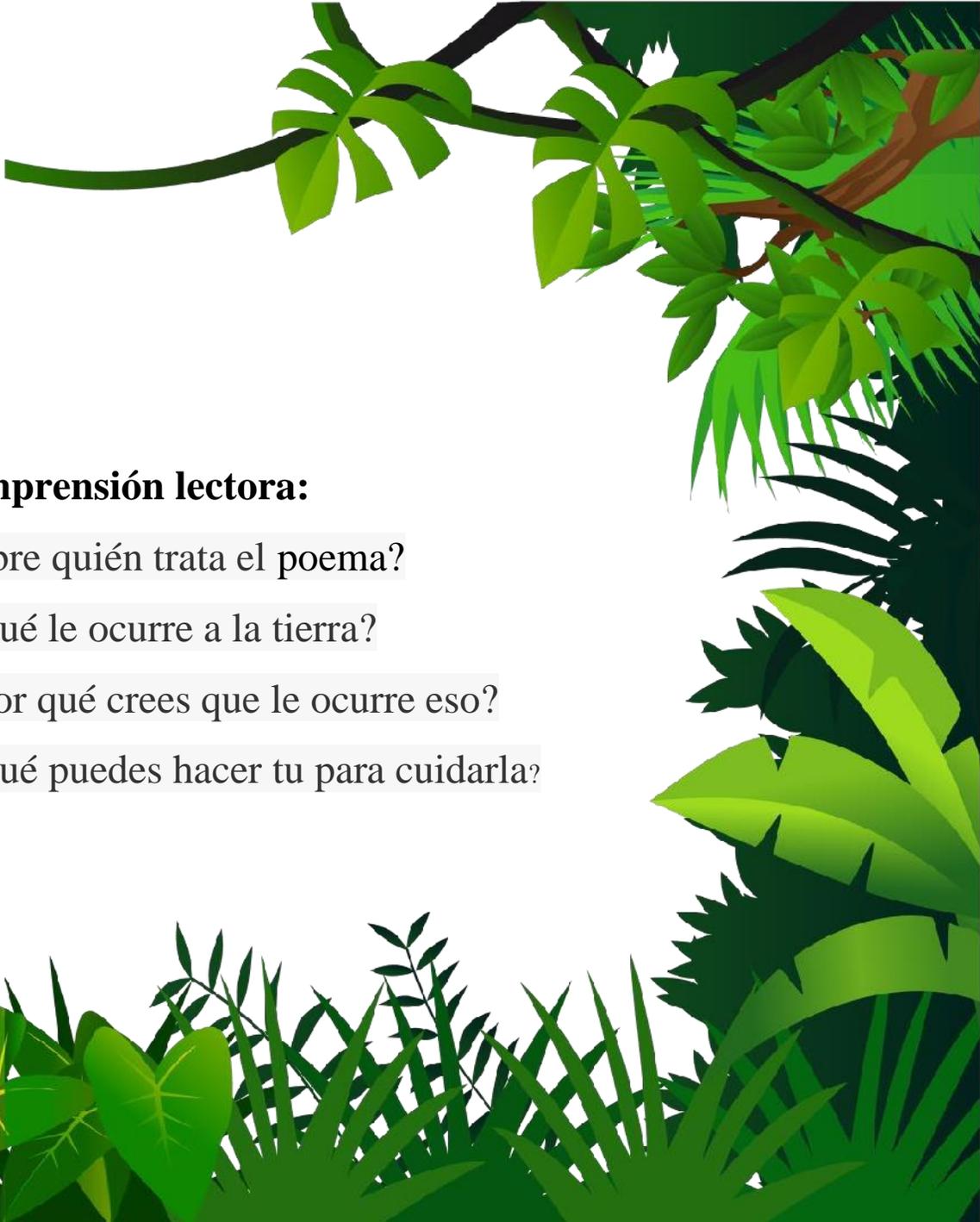


Paso 4. Pinta las botellas: para irle dando más vida a esta idea para tu hogar, pinta las botellas del color que quieras utilizando pintura acrílica y dibuja diferentes formas pueden ser flores, círculos o la figura que quieras. Ahora están listas para que pongas tus plantas favoritas y comiences esa decoración de jardines exteriores que tienes en mente.



El sol y la luna
Hablan de la Tierra,
La ven muy cansada
Y parece enferma.
Su cielo está gris,
No es azul, ni claro,
Su mar está sucio
Y los peces pálidos.
Los ríos sin agua,
Los campos muy secos
Y se talan árboles
En pos del progreso.
Los osos no hibernan,
Las aves no emigran,
Bla, bla, bla, siguen
Mientras que la miran.
Muy callado un niño
Los escucha hablar,
No sabía nada,
¡Él quiere ayudar!
Promete a los astros
Cuidar de la Tierra,
Ahorrar, reciclar,
Siempre protegerla.





Comprensión lectora:

¿Sobre quién trata el poema?

- ¿Qué le ocurre a la tierra?

- ¿Por qué crees que le ocurre eso?

- ¿Qué puedes hacer tu para cuidarla?

Habían hecho un corrillo en el universo.

La tierra tiene muy mala cara - dijo la luna.

¡Tienes razón; está muy apagada! - asintió el sol.

He oído que la gente que vive en ese planeta no la cuida nada bien - dijeron las estrellas.

¡Creemos que está enferma! - exclamaron las osas.

Y todos se acercaron al planeta para preguntarle qué le pasaba.

¡Hola Tierra! ¿Te encuentras bien? - habló primero la luna.

La Tierra la miró con los ojos llenos de lágrimas y no pudo contestar.

¡Nos estás asustando, Tierra! ¿Qué te sucede? - preguntaron de nuevo las estrellas muy preocupadas.

- ¡Cuéntanos! - insistieron todos.

- Creo que las personas no son conscientes del daño que se están haciendo - contestó muy afligida.

La luna, el sol, las estrellas y las dos osas la miraron callados esperando que continuara hablando.

Los hombres están quemando bosques, talando árboles, llenando el mar de basura, exterminando a los animales - dijo sollozando de nuevo.

- **El calentamiento global está deshelando mis polos.** ¿¿Cómo no se dan cuenta!?

¡Están destruyendo la naturaleza! - dijo tapándose la cara que ahora lucía colorada y febril.

Unos niños que estaban jugando en la calle escucharon la conversación.

- ¡Tierra, Tierra! ¡No llores más, por favor! - gritaron con todas sus fuerzas para que los oyera.

- ¡Decidme pequeños! - les dijo tragándose las lágrimas.

- ¡Nosotros te vamos a cuidar! ¡No permitiremos que mueras! - prometieron con voz temblorosa.

La Tierra entonces sintió un enorme alivio cuando vio la transparencia de sus ojos; solo esperaba que de adultos no olvidaran su promesa.



Comprensión lectora,
indícale, que debe
responder si es falso o
verdadero

La Tierra estaba muy feliz
y llena de vida.

Las estrellas, osas, la luna
y los demás estaban muy
preocupados por la Tierra.

La Tierra se queja de que
los hombres están tirando
basura a los océanos.

Unos niños le dicen a la
Tierra que a partir de ahora
van a cuidar aún menos la
naturaleza.

Conclusiones

- Para mejorar la actividad medioambiental en la Escuela Oficial de Párvulos, Aldea Lo de China, deben implementarse las diversas actividades y estrategias que esta guía pedagógica contiene y así lograr avances e involucrar a padres de familia, a la creación de un mejor contexto ambiental.
- La implementación del proyecto de EPS sobre la educación ambiental posibilitó la aptitud y la dinámica para valorar el cuidado y preservación del medio ambiente.
- Las actividades que esta guía contiene serán de mucho beneficio para los estudiantes y docente; garantizando la utilización y aplicación en la enseñanza aprendizaje.



Recomendaciones

- En la edad preescolar, se sabe que es indispensable que el niño sepa y reconozca el amor y el respeto que lo rodea.
- Programar acciones que, con responsabilidad se practiquen y así contribuir a la formación de la educación ambiental partiendo siempre con la práctica de esta guía.
- Es necesario, que el 0estudiante conozca los diversos criterios que se viven en el planeta Tierra y que el principal gestor es el hombre.



Bibliografía

- Arnau, A. (2002). *El medio Ambiente, problemas y soluciones*. Editorial Miraguano, Madrid.
- Brown, Lester R. (2004). *Salva al planeta: Plan B. Ecología para un mundo en peligro*. Editorial Paidós Ibérica, Barcelona.
- Doménech, X. (2000). *Química Ambiental, El Impacto de los residuos*. Editorial Miraguano, Madrid.
- Fernández, Joaquín (2002). *Educación Ambiental en España (1800-1975.)* Casa Madrid, Obras Sociales, Madrid.
- Jiménez Herrero, Luis M. (2000) *Desarrollo Sostenible, Transición hacia la Coevolución* Editorial Pirámide, Madrid.
- José M´ De Juana. (2001). *Energías renovables para el desarrollo*. Editorial Paraninfo, Madrid.
- Michel, Francois (2005). *La Ecología a tu alcance*. Editorial Oniro D.L. Barcelona.
- Ornitólogos de Chile. (2006). *Guía para la conservación de la Biodiversidad Comisión Nacional de Medio Ambiente*. Comuna de Lampa Chile.



4.4 Interpretación de datos de los cuestionarios aplicados del antes y después de la implementación del modelo pedagógico

4.4.1 Interpretación aplicada antes del modelo pedagógico

1. ¿Cuenta con suficientes mesas y sillas para los estudiantes?

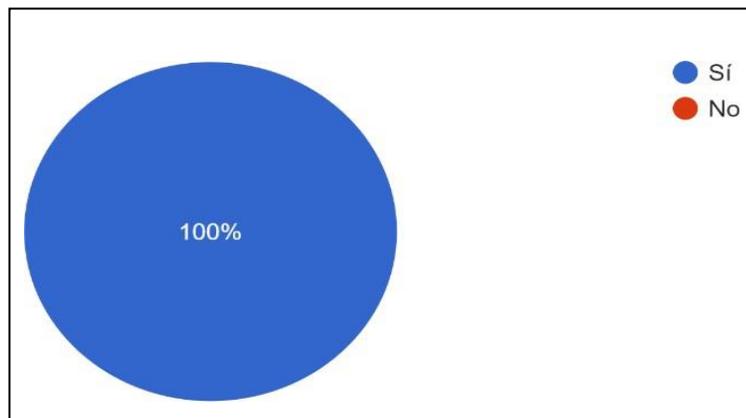


Figura 4. Datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La maestra encargada de la escuelita de párvulos de aldea lo de China, respondió que cuentan con suficientes sillas y mesas para los alumnos de dicha escuela.

2. ¿Cuenta con un jardín?

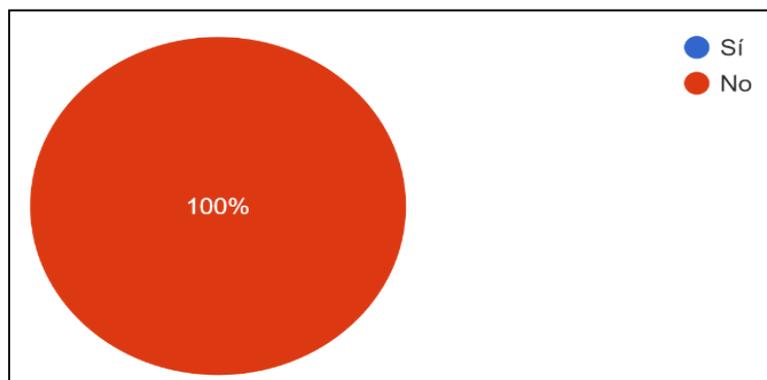


Figura 5. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La respuesta de la maestra encargada de esta escuela es que, no cuentan con un jardín, para que el ambiente sea el mejor para los niños.

3. ¿La cocina es bastante completa, en cuanto a utensilios de cocina?

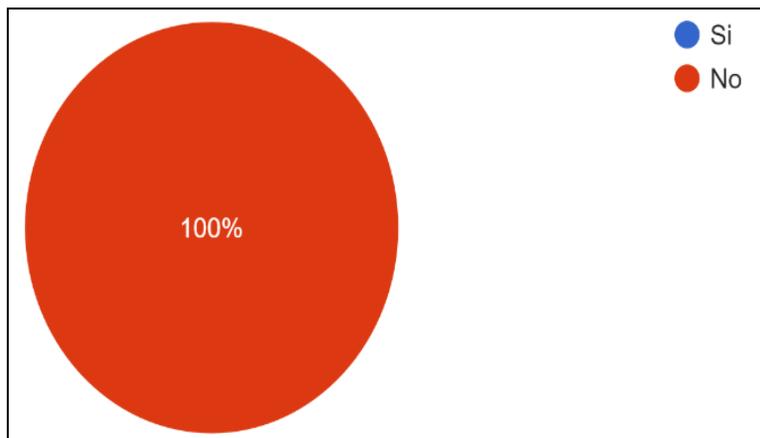


Figura 6. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La cocina de la escuela de párvulos de aldea lo de china, no cuenta con los suficientes utensilios de cocina, se llegó a esta conclusión gracias al cuestionario realizado.

4. ¿Los sanitarios son suficientes?

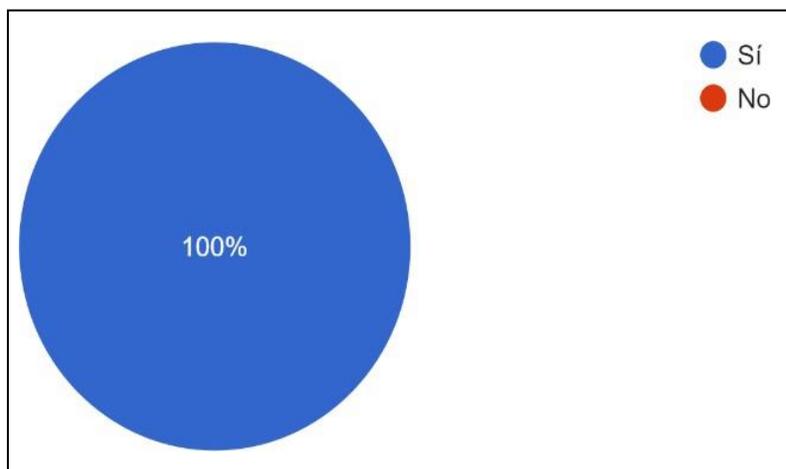


Figura 7. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

Esta escuela cuenta con los sanitarios suficientes para los alumnos que asisten a dicho establecimiento.

5. ¿Tiene un área recreativa para estudiantes?

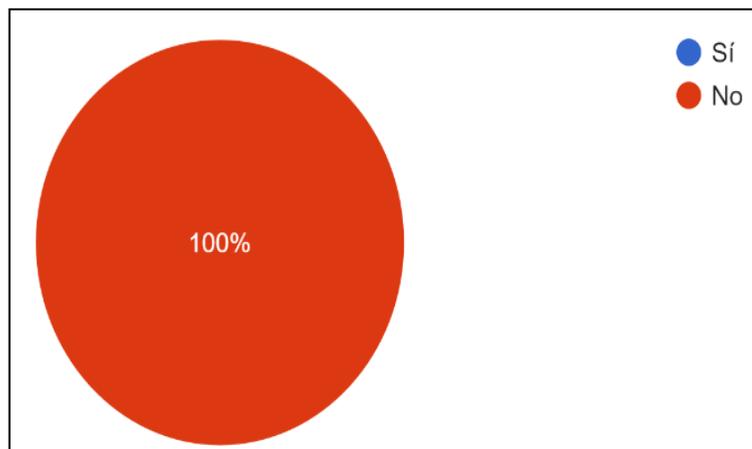


Figura 8. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La maestra respondió que la escuela no cuenta con un área recreativa, para que los niños puedan divertirse.

6. ¿Cuenta con área de comedor?

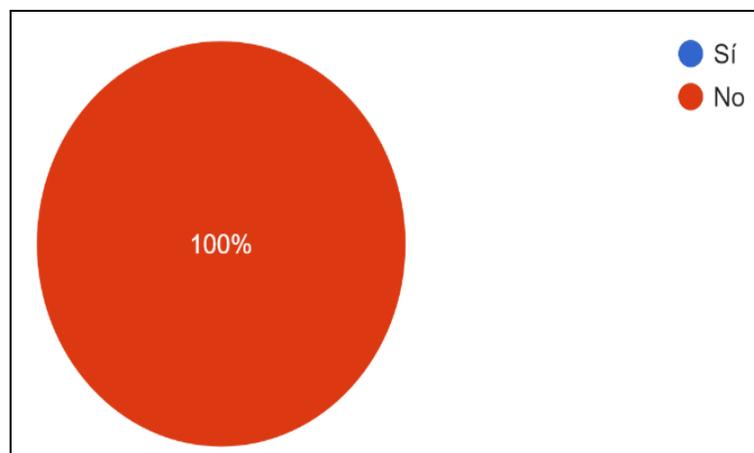


Figura 9. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La respuesta de la maestra es que no cuentan con un área adecuada de comedor, sin embargo, los estudiantes necesitan tener un espacio apropiado.

7. ¿Tiene filtros de agua, para alguna emergencia?

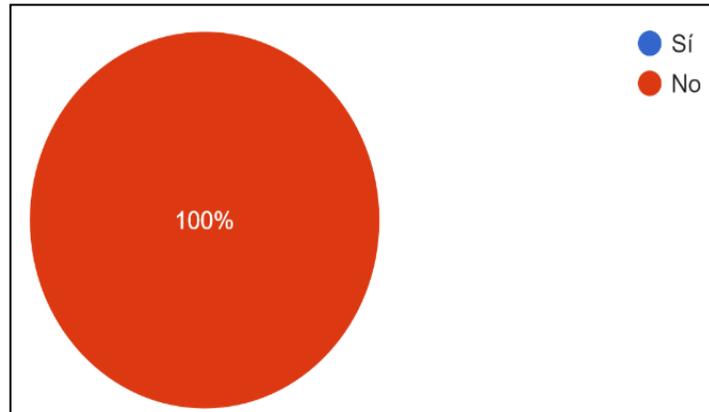


Figura 10. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La maestra de la escuelita de párvulos de aldea lo de China, respondió que, esta escuela no cuenta con filtros de agua para alguna emergencia, cuando esto es de mucha importancia.

8. ¿Tiene botiquin?

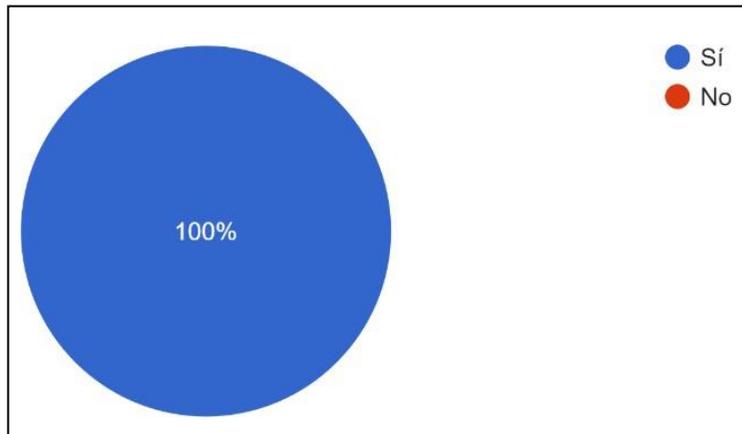


Figura 11. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La escuela cuenta con un botiquín adecuado, para cualquier necesidad que se presente en el interior de esta.

9. ¿Todas las puertas cuentan con cerradura?

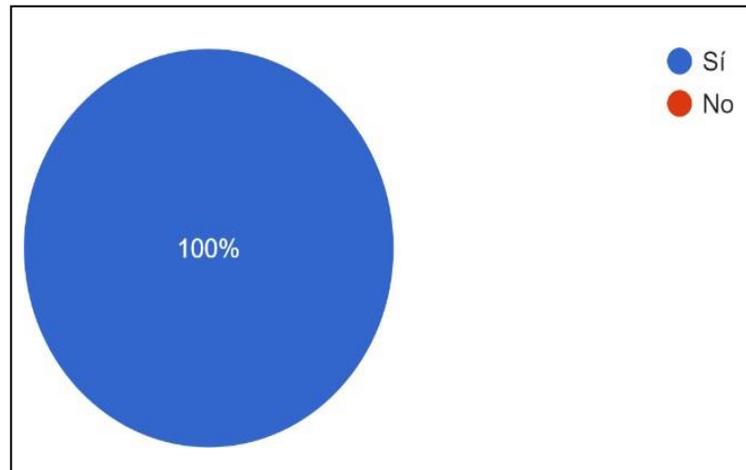


Figura 12. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La escuela cuenta con una muy buena seguridad, ya que, todas las puertas tienen una cerradura adecuada.

10. ¿Cuenta con iluminación adecuada?

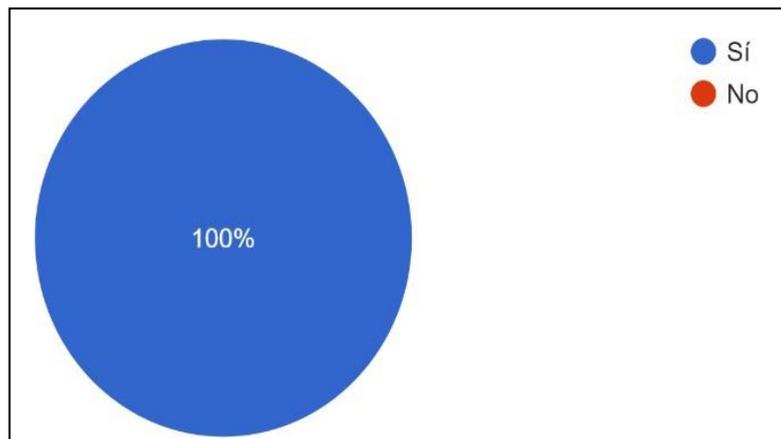


Figura 13. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

Esta escuela tiene una iluminación adecuada, por cualquier necesidad que se presente.

11. ¿Cuenta con conserje?

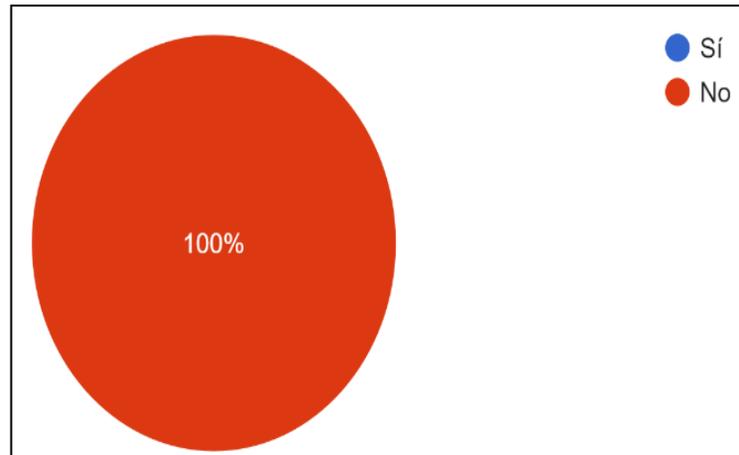


Figura 14. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La maestra de esta escuela respondió que, no cuentan con un conserje que le ayude con los oficios.

12. ¿Cuenta con guardián?

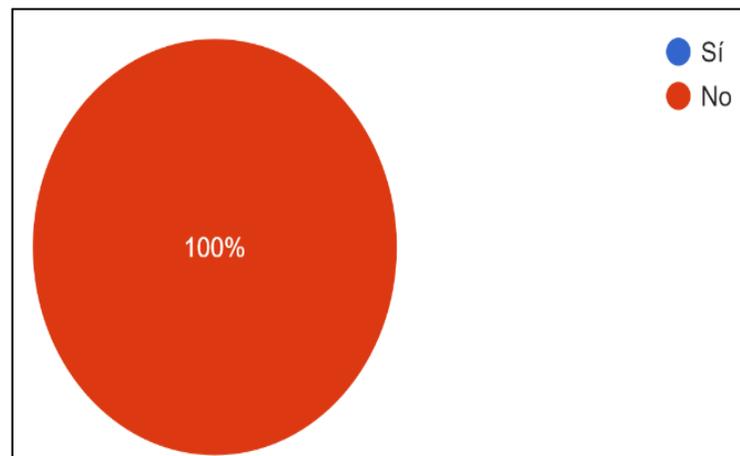


Figura 15. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

Esta escuela no tiene la suficiente seguridad, cuando se acaban las jornadas de trabajo, por lo tanto, pone en peligro al centro educativo.

13. ¿Tiene una cocinera?

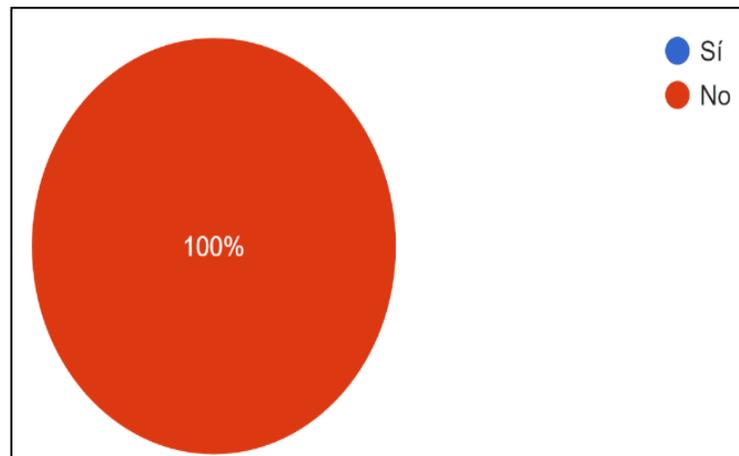


Figura 16. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La maestra respondió que, esta escuela no cuenta con una cocinera, y las que cocinan son las madres de los estudiantes.

14. ¿Cuenta con utensilios de limpieza?

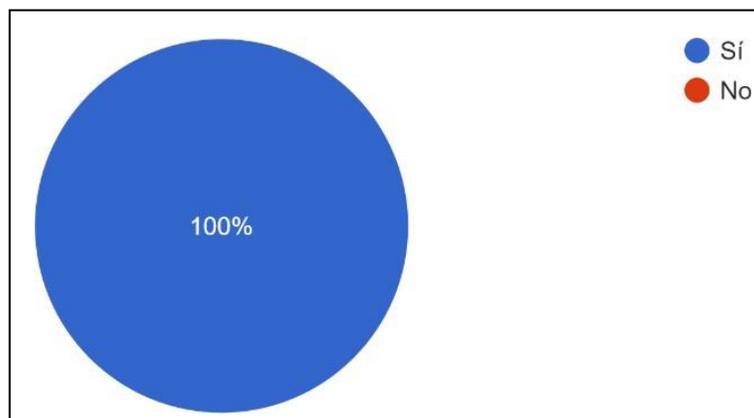


Figura 17. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

Esta escuelita cuenta con los utensilios necesarios, para que, esta se mantenga limpia, y con las medidas de higiene adecuadas.

15. ¿La escuela cuenta con lavamanos?

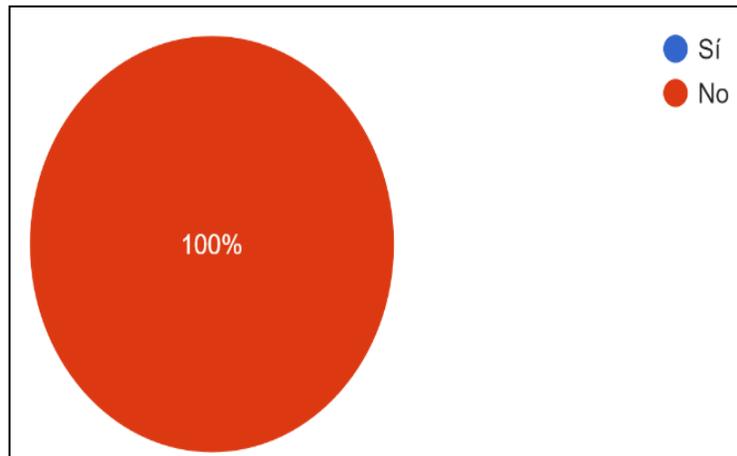


Figura 18. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La escuela no cuenta con lavamanos, los niños se lavan las manos en una pila, esa fue la respuesta de la maestra de esta escuelita.

16. ¿Sabe usted qué el medio ambiente?

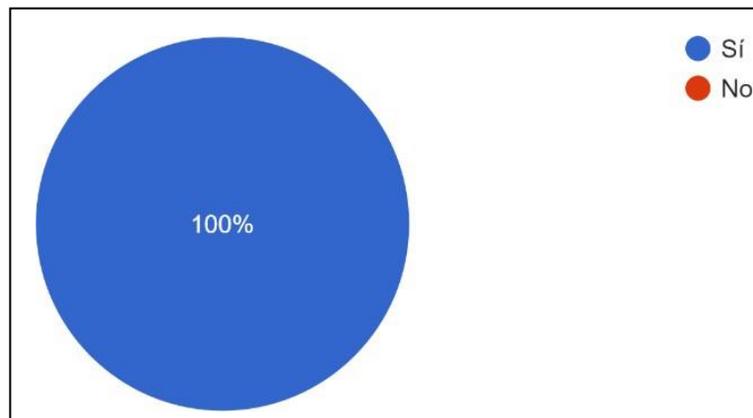


Figura 19. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La respuesta de la profesora fue sí, por lo tanto, será de apoyo significativo en el proyecto.

17. ¿Ha hecho algo con sus estudiantes por mejorar el medio ambiente?

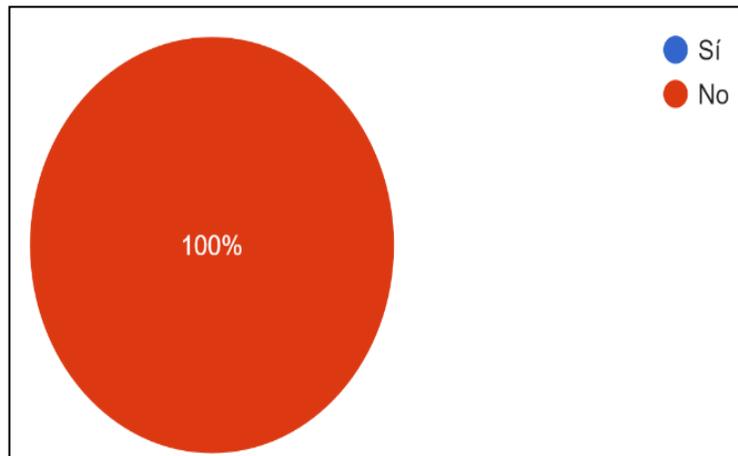


Figura 20. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

Algo muy negativo es que conoce lo que es el medio ambiente, pero no hace actividades para contribuir con este, la respuesta de la maestra es que no ha hecho nada con sus estudiantes.

18. ¿Sabe cuáles son las consecuencias del deterioro ambiental?

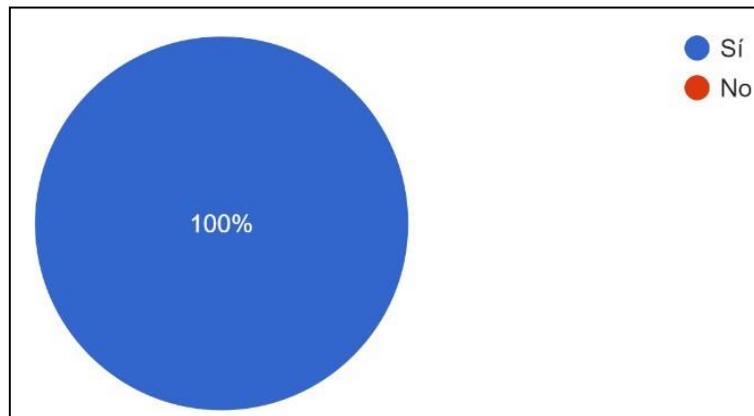


Figura 21. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La maestra respondió que sí sabe cuáles son las consecuencias, pero no hace nada para que este mejore.

19. ¿Cuenta con recipiente para clasificación de residuos?

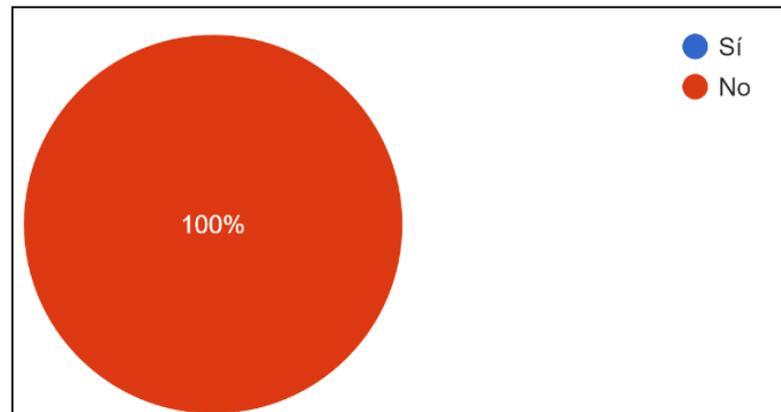


Figura 22. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

Esta escolita no cuenta con recipientes para la clasificación de los residuos, cuando este es de gran importancia, para contribuir con el medio ambiente.

20. ¿En su tiempo de servicio en esta escuela ha ejecutado algún proyecto sobre el medio ambiente?

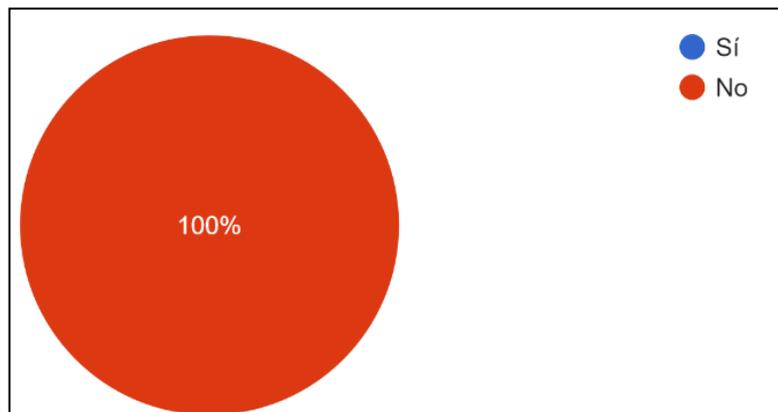


Figura 23. datos sobre la información tanto del establecimiento, como del estudiante y docente. Elaboración propia (2021)

La maestra respondió a esta pregunta, que no ha hecho ningún proyecto sobre el medio ambiente, a lo largo de su tiempo de servicio, cuando hacer uno sería de gran beneficio.

4.4.2 Cuestionario dirigido a padres de familia, de aldea Lo de China; municipio de El Júcaro, después de implementar el modelo pedagógico

1. Sexo

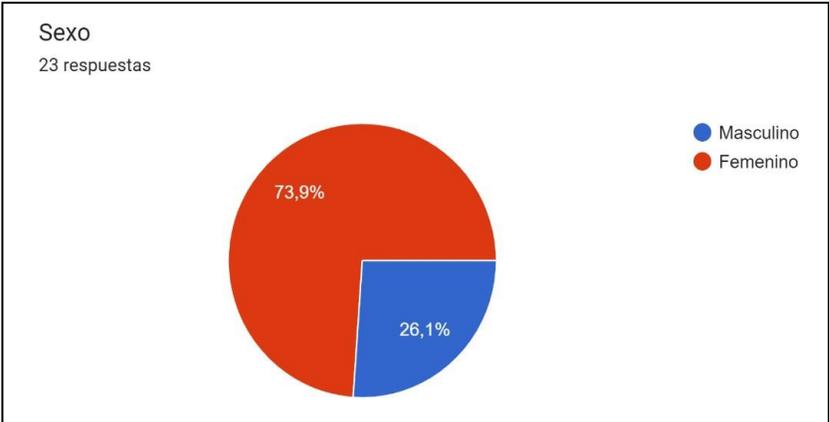


Figura 24. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

Los padres de familia encuestados en su mayoría son de sexo femenino resaltando más su participación, por el otro lado, 6 padres representando a la minoría ya que los demás trabajan.

2. Edad

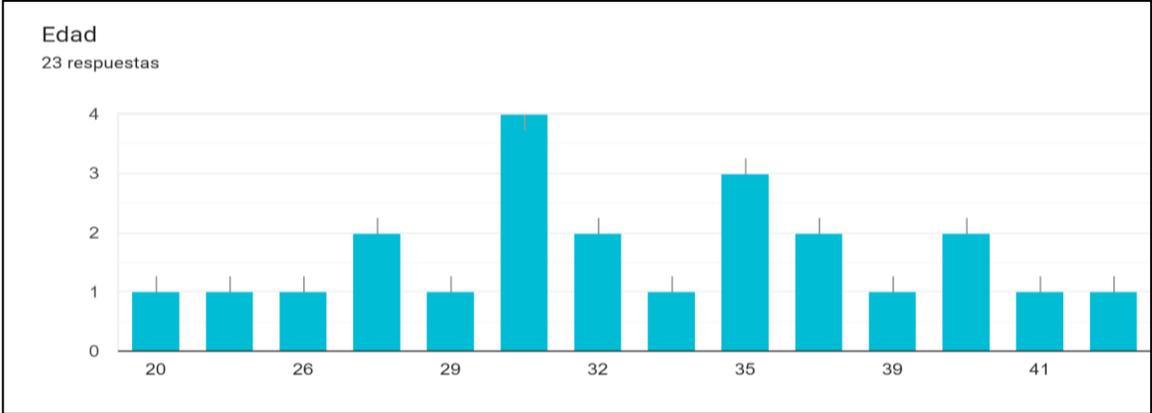


Figura 25. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

Entre las variables de la edad de los encuestados, se puede determinar que la población es bastante joven y muestran bastante entusiasmo en la participación del proyecto.

3. ¿Después de recibir la capacitación realiza una selección adecuada de los residuos sólidos?

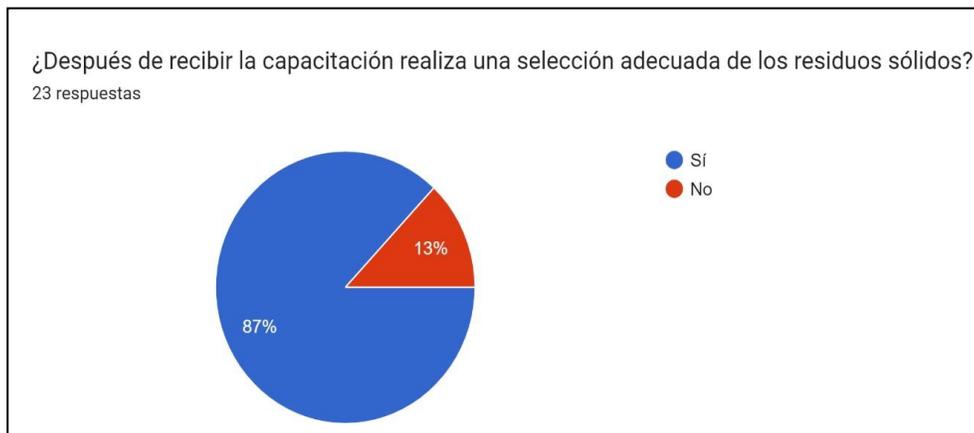


Figura 26. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

El 87% de los encuestados han confirmado que después de la capacitación recibida conocen la importancia que recae en el correcto proceso para desechar la basura y así reducir la contaminación ambiental.

4. ¿Considera que las actividades realizadas por el Epesista fueron suficientes para tomar una mejor conciencia ambiental?

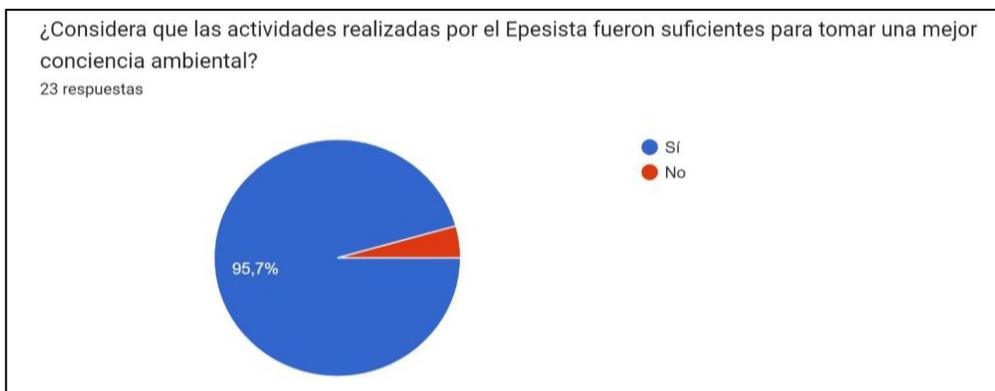


Figura 27. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

De todos los participantes encuestados solo un padre de familia no coincide con la mayoría, donde confirman que las actividades le proporcionaron suficiente motivación para una mejor conciencia ambiental.

5. ¿Considera que su hijo (a) tiene actitudes positivas del cuidado por el medio ambiente en su hogar, ahora que ya recibió una orientación sobre la conservación del medio ambiente?

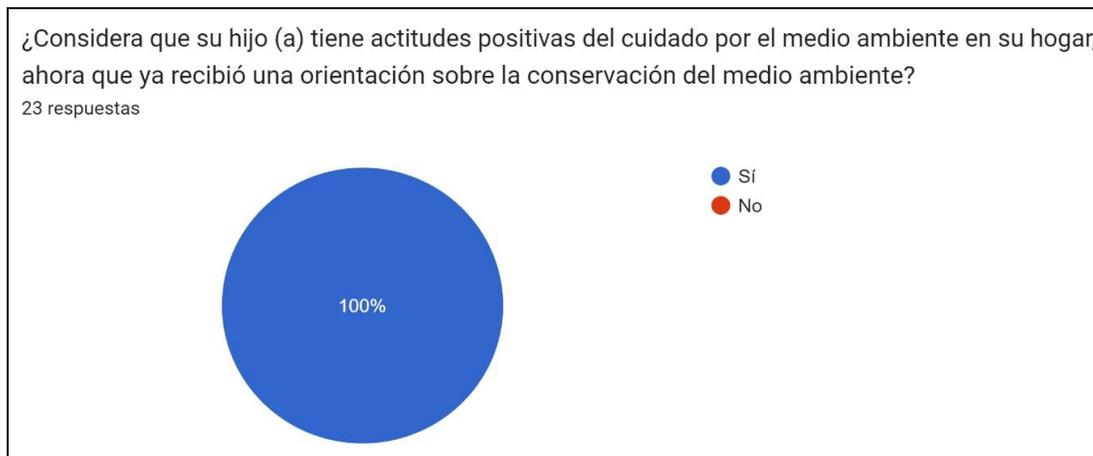


Figura 28. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

Todos los encuestados afirmaron que, sus hijos han demostrado actitudes positivas en la práctica de conservación del medio ambiente en su diario vivir.

6. ¿Considera que las actividades realizadas por el epesista fueron suficientes para tomar una mejor conciencia ambiental?

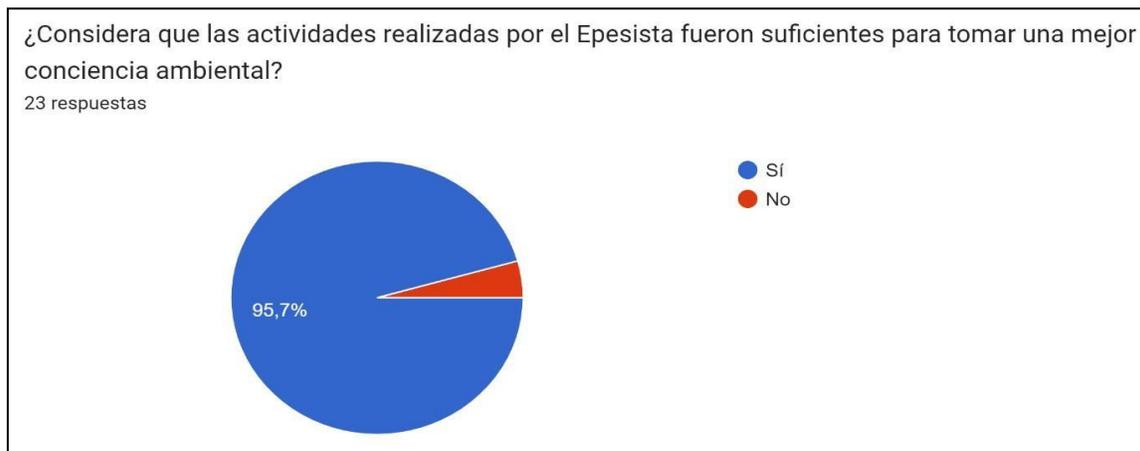


Figura 29. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

El 96% de los padres de familia encuestado han demostrado que reflejan un mejor cuidado del medio ambiente, después de recibir la capacitación de la epesista.

7. ¿Los niños se vieron entusiasmados por las actividades realizadas por el epesista?

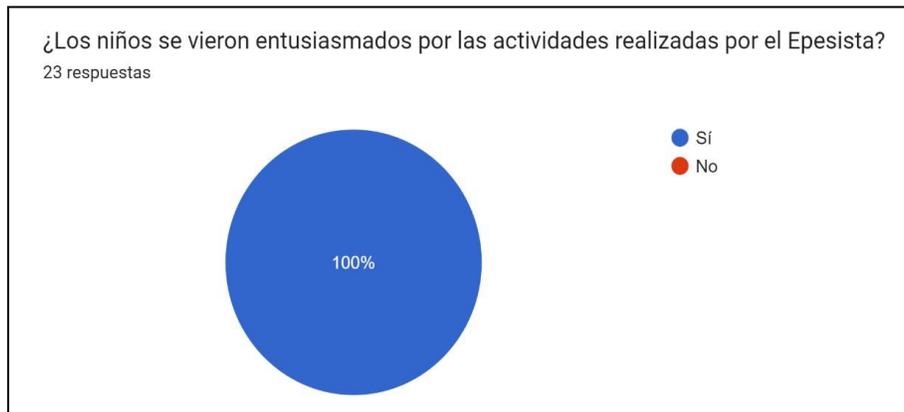


Figura 30. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

Todos los estudiantes demostraron mucho entusiasmo en la realización de las actividades programadas por epesista, realizando con mucho dinamismo e interés.

8. ¿En algún momento formó parte de capacitaciones por parte de instituciones que trabajan temas ambientales?



Figura 31. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

La mayoría de los padres de familia indican que no habían recibido capacitaciones en relación del cuidado del medio ambiente, resaltando que 4 de ellos si tenían la oportunidad.

9. ¿Considera que los instrumentos didácticos que utilizó la epesista para orientar a su hijo era los adecuados?

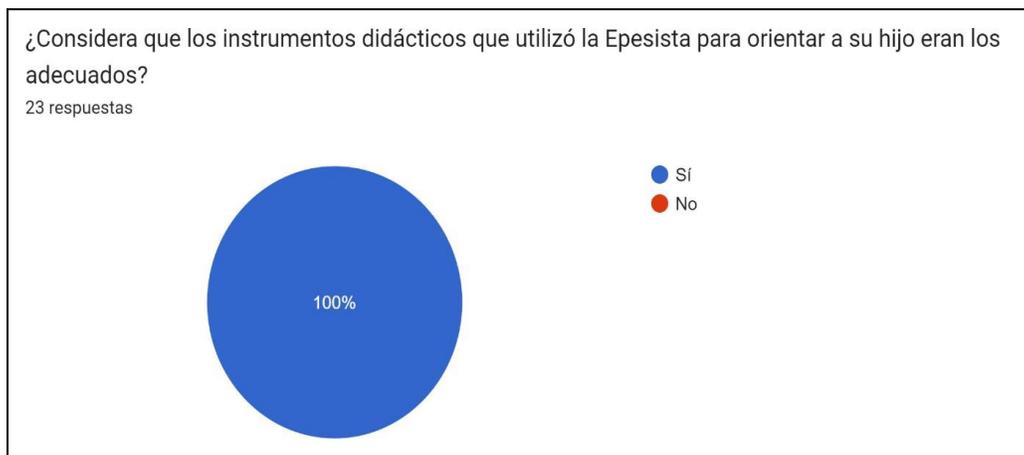


Figura 32. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

Todos los padres de familia afirman que, el material utilizado por la epesista era el adecuado para que los estudiantes percibieran la información y captaran su atención.

10. ¿Considera que la reforestación que se realizó era necesaria y urgente?

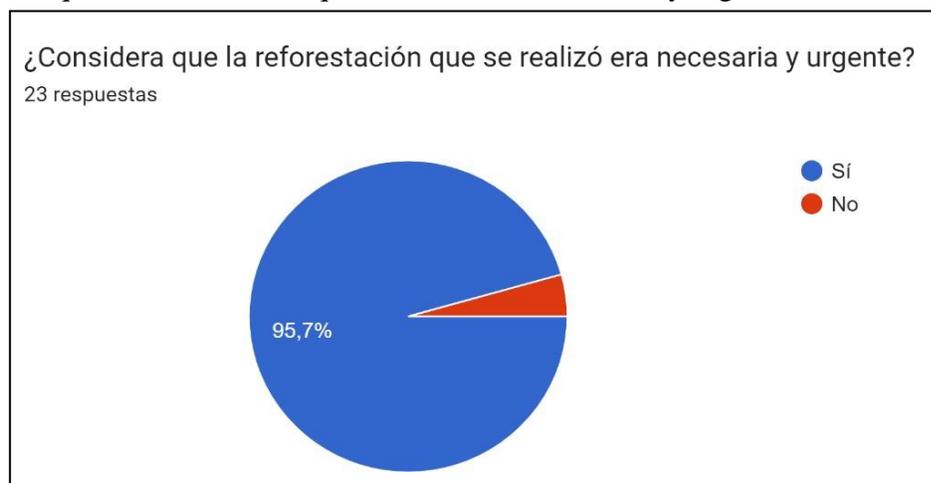


Figura 33. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

Solo un padre de familia no concuerda con la mayoría del resto, en cuánto la urgencia e importancia de áreas verdes para la comunidad, así como los beneficios que esta provee.

11. ¿Del 1 al 10 qué tan importante le pareció el proyecto?

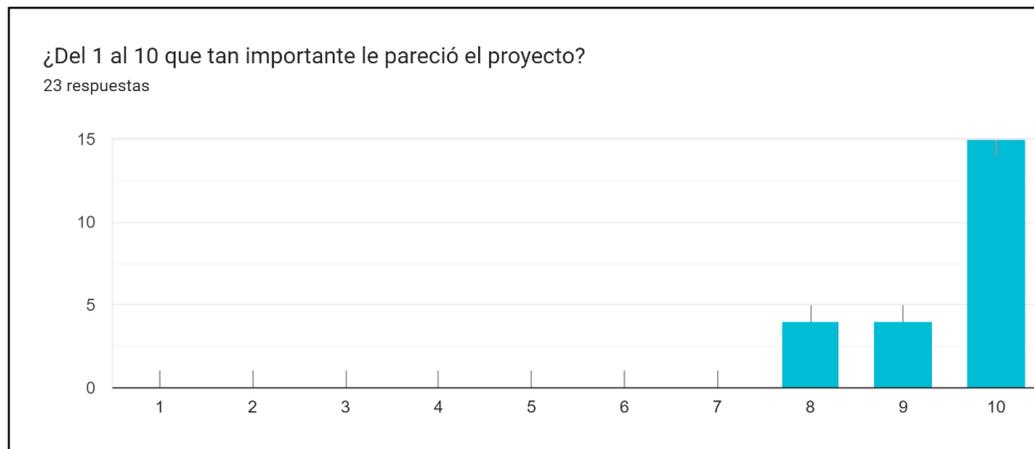


Figura 34. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

Todos los encuestados han demostrado una variable significativa, en cuánto a la importancia y relevancia que tuvo la realización del proyecto ejecutado.

12. ¿Benefició el proyecto de EPS en el establecimiento educativo?

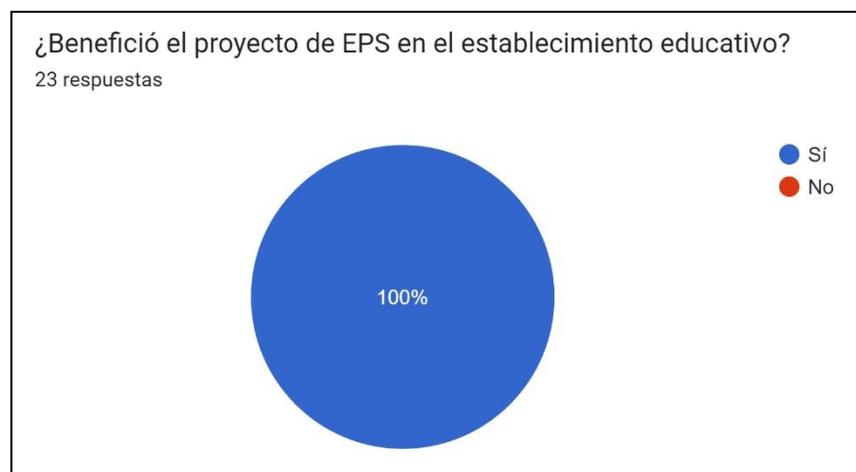


Figura 35. Datos sobre las estrategias implementadas para alcanzar las competencias sobre la educación ambiental. Elaboración propia (2021)

Los encuestados han afirmado completamente que todos están de acuerdo en los buenos resultados y beneficios que obtendrán de la ejecución del proyecto.

4.5 Sistematización

El 26 de enero de 2021, inició la primera inducción de propedéutica del Ejercicio Profesional Supervisado EPS; en la misma participó la Licenciada Maira Beltetón coordinadora de la carrera de Pedagogía, quien dio la bienvenida a los participantes, Lcda. Ana Luisa García coordinadora de la carrera de EPS, compartió lineamientos y estructuras de la primera etapa la cual es el Plan diagnóstico, los cuales están establecidos en el Manual de Propedéutica de la facultad de humanidades de la universidad de San Carlos de Guatemala. El martes 09 de febrero de 2021, se dio la segunda inducción en donde tuvo a bien, la licenciada Ana Luisa Castellanos, dar a conocer sobre la modalidad de EPS, así mismo saber sobre las líneas de acción, a cargo del licenciado Esvin Valentín, las metodologías de investigación por el Lic. Medina. El 16 de febrero de 2021 con la orientación del Lic. Medina relacionada con la etapa de la fundamentación teórica, la cual comprende varios componentes, también la maestra María Mazariegos impartió un taller relacionado con la forma correcta para citar, utilizando Normas APA.

El martes 23 de febrero de 2021 se desarrolla el tema plan acción, ejecución e intervención, la elaboración o aporte de la guía pedagógica, sistematización y evaluación y por último la elaboración de informe. El sábado 27 de febrero se da por finalizada la etapa de propedéutica, en donde se da la distribución de sedes municipales de EPS y registro de datos para la elaboración y entrega de notas sede de EPS. En fecha 05 de marzo 2021, se realizó una entrevista a la docente Nelsi Tecú, directora de la escuela de párvulos de aldea Lo de China, El Jícaro, El Progreso, explicándole que el motivo de la visita era para solicitarle que brinde el permiso para realizar un Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- el cual consiste en la observación y aplicación de instrumentos, en alguna necesidad o carencia que presente el centro educativo.

El proceso conlleva la práctica de todo conocimiento adquirido durante la carrera de pedagogía, además, se obtuvo una respuesta positiva por la directora del establecimiento. Seguidamente, se hizo el estudio con los instrumentos adecuados y se logra la gestión posible, para obtener todo lo necesario y lograr desarrollar el proyecto de manera satisfactoria. Agradecida siempre con la docente y padres de familia por el apoyo

brindado, porque no fue de impedimento la pandemia que se estaba atravesando, aun así, siguieron perseverando para que el proyecto finalizara satisfactoriamente. Todo es posible si se cree y hay perseverancia, aparte del crecimiento tanto académicamente, como personal que se obtiene, es a favor de los estudiantes y padres de familia que se lo merecen.

Para finalizar y hacer entrega del producto final al centro educativo, se convocó a padres de familia y estudiantes para la entrega de guía pedagógica, diploma de reconocimiento a estudiantes, así mismo, recipientes de diferente color para hacer una adecuada disposición de basura. Todas las estrategias utilizadas para la entrega de este proyecto fueron de mucho éxito para que este quedara plasmado en el corazón y mente de los estudiantes, que conforman dicho centro educativo.

Tabla 21

Tabla de productos y logros

Productos	Logros
<ul style="list-style-type: none"> ● 23 trifoliales sobre la educación ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ● Material para una mejor enseñanza aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> ● Concientización sobre la importancia de la reforestación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrega de un trifoliar para cada uno de los niños, de la Escuelita de Párvulos, Aldea Lo de China, reforestaron con árboles de aripín.
<ul style="list-style-type: none"> ● Gestión de inducción para padres de familia, estudiantes y docente sobre para la Educación Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se obtuvo la asesoría a cargo del Ing. Morales
<ul style="list-style-type: none"> ● Elaboración de una guía pedagógica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Será de mucho apoyo para la docente, contiene actividades dirigidas y evaluación de aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> ● Manualidad de una maceta ecológica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprenden el tema de las tres R

- Hojas de trabajo

- Para mantener un aprendizaje activo

- Tutoriales

- Se logró la atención de los niños y seguir la secuencia de las diferentes hojas de trabajo.

- La forestación

- Para la supervivencia de muchos seres vivos

Nota: Elaboración propia (2021)

4.6 Evidencias

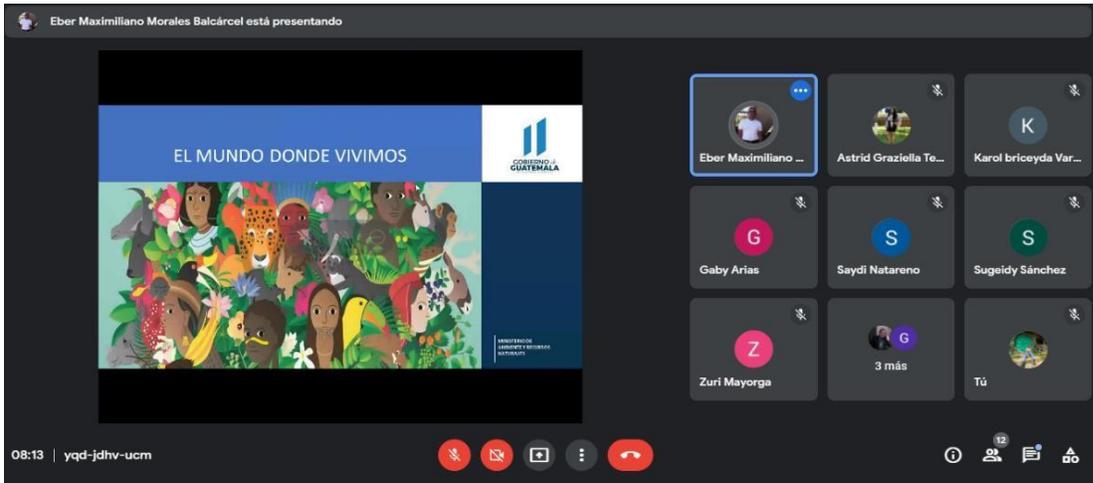


Figura 36. Conferencia de concienciación. Elaboración propia. (2022)

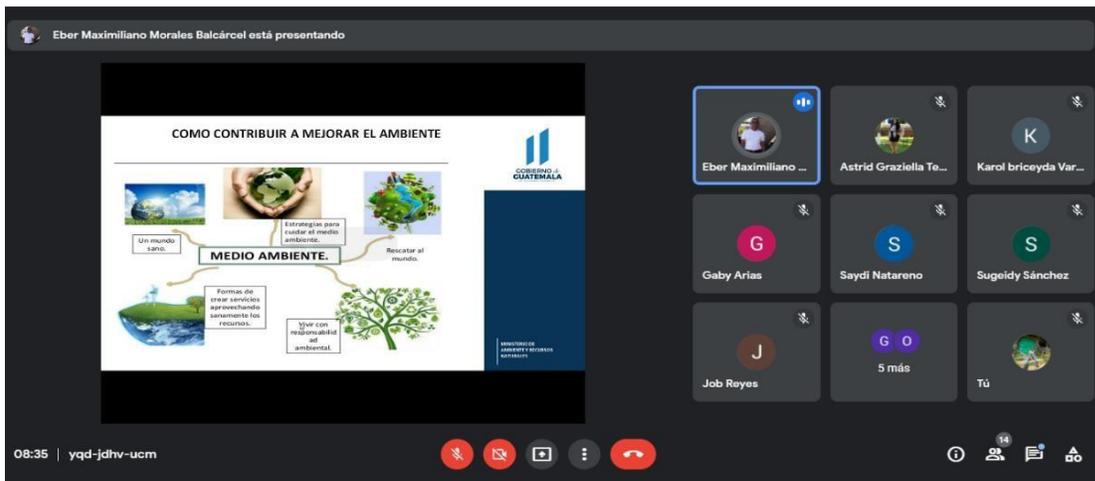


Figura 37. Cómo contribuir a mejorar el ambiente. Elaboración propia. (2022)

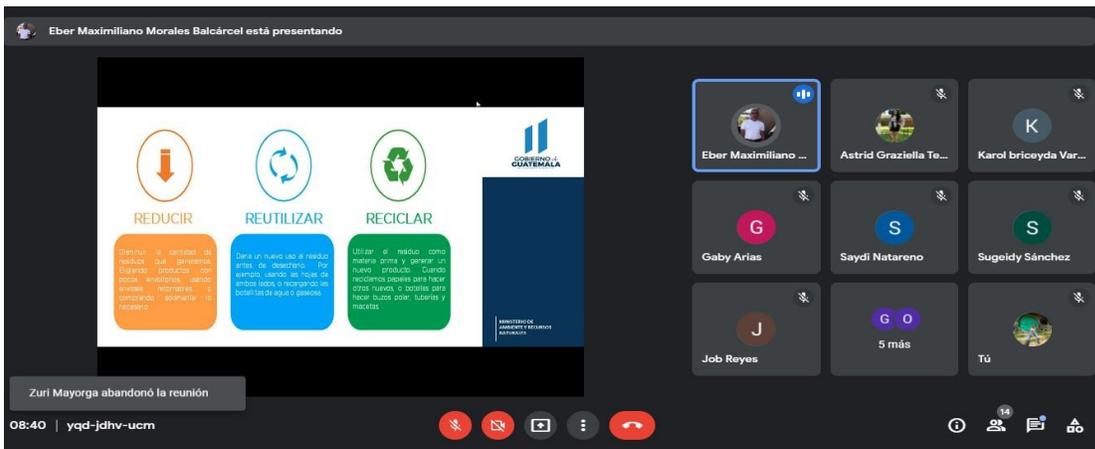


Figura 38. Explicación sobre el uso de las 3 R. Elaboración propia. (2022)

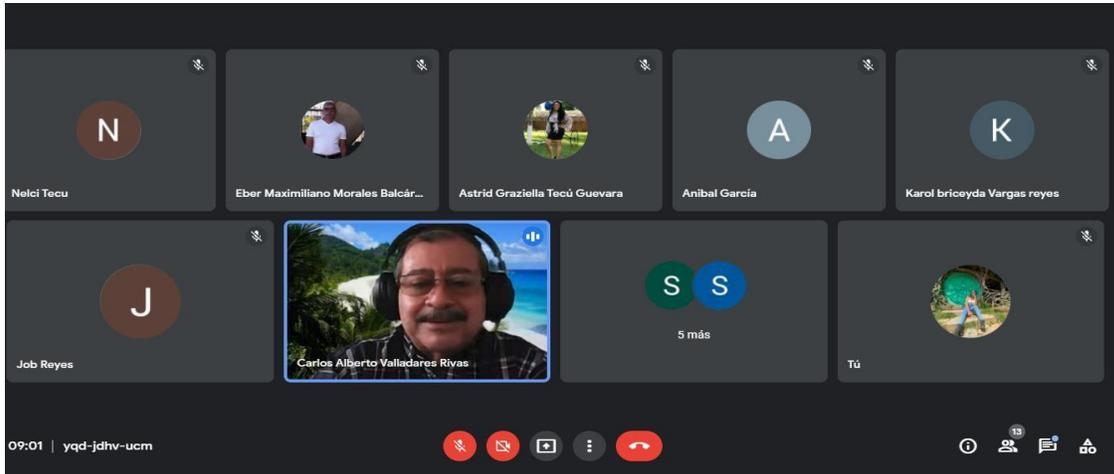


Figura 39. Palabras de agradecimiento por el asesor Lic. Valladares. Elaboración propia. (2022)

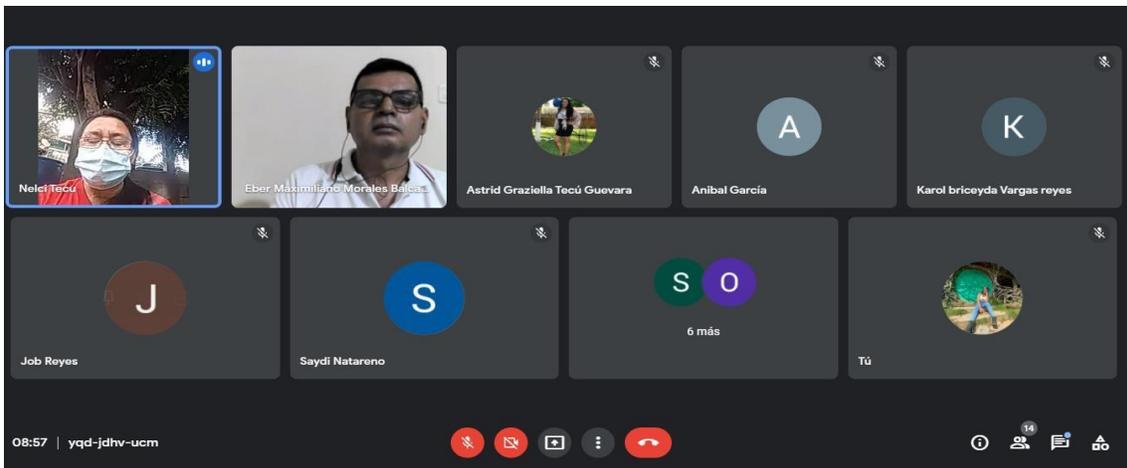


Figura 40. Palabras de agradecimiento por la directora del establecimiento. Elaboración propia (2022)



Figura 41. Palabras de agradecimiento por la epesista Astrid Graziella Tecú Guevara. Elaboración propia. (2022)



Figura 42. Encargado del vivero municipal Hildón Ayala. Elaboración propia (2022)



Figura 43. Cuento de árboles. Elaboración propia. (2022)



Figura 44. Entrega de 100 árboles. Elaboración propia (2022)



Figura 45. Vivero municipal de El Júcaro. Elaboración propia. (2022)



Figura 46. Entrega de árbol. Elaboración propia. (2022)



Figura 47. Entrega de árbol. Elaboración propia. (2022)



Figura 48. Reforestación en el traspatio de su casa. Elaboración propia (2022)



Figura 49. Reforestación con niños y padres. Elaboración propia (2022)



Figura 50. Actividad de reforestación, con el apoyo de la directora del establecimiento. Elaboración propia. (2022)



Figura 51. Proceso para la reforestación. Elaboración propia.(2022)



Figura 52. Proceso para la reforestación. Elaboración propia (2022)



Figura 53. Madre de familia y niña, sembrando. Elaboración propia (2022)



Figura 54. Niños sembrando. Elaboración propia (2022)



Figura 55. Niña regando su árbol ya sembrado. Elaboración propia (2022)



Figura 56. Ingeniero Morales y ambientalistas, en el área a deforestar. Elaboración propia (2022)



Figura 57. Área para deforestar. Elaboración propia (2022)



Figura 58. Niño en proceso de reforestar. Elaboración propia (2022)



Figura 59. Padre de familia apoyando a su hijo. Elaboración propia (2022)



Figura 60. Ejecutando la actividad de reforestar. Elaboración propia (2022)



Figura 61. Degustando una pequeña refacción. Elaboración propia (2022)



Figura 62. Maseta ecológica, utilizando un bote de jugo. Elaboración propia (2022)



Figura 63. Maseta hecha con envase de gaseosa. Elaboración propia (2022)



Figura 64. Maseta hecha con envase de gaseosa. Elaboración propia (2022)



Figura 65. Maseta hecha con envase de aceite. Elaboración propia (2022)



Figura 66. Trabajando su hoja de aprendizaje. Elaboración propia (2022)



Figura 67. Niña mostrando su hoja de aprendizaje ya terminada. Elaboración propia (2022)



Figura 68. Observando el video didáctico. Elaboración propia (2022)



Figura 69. Prestando atención al video didáctico. Elaboración propia (2022)



Figura 70. Entrega de diploma. Elaboración propia (2022)



Figura 71. Entrega de diploma domiciliari. Elaboración propia (2022)



Figura 72. Entrega de diploma con todas las medidas de bioseguridad. Elaboración propia (2022)



Figura 73. Entrega de diploma con todas las medidas de bioseguridad (2022)



Figura 74. Entrega de diploma con todas las medidas de bioseguridad. Elaboración propia (2022)



Figura 75. Entrega de diploma a docente, agradeciendo el apoyo brindado (2022)



Figura 76. Entrega de guía pedagógica. Elaboración propia (2022)



Figura 77. Agradecimiento a la docente por apoyo brindado, para la ejecución de dicho proyecto. Elaboración propia (2022)



Figura 78. Entrega de trifoliar, con el apoyo de la directora. Elaboración propia (2022)



Figura 79. Entrega de trifoliar, con el apoyo de la directora. Elaboración propia (2022)



Figura 80. Entrega de trifoliar, con el apoyo de la directora. Elaboración propia. (2022)

4.7 Actores

Los actores principales de la Escuela Oficial de párvulos aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso, son todos los estudiantes, por ser los beneficiarios en este proyecto, quienes harán el uso correcto en la clasificación de residuos, utilizando cada recipiente de manera correcta; así mismo, la docente, que ayudarán a la inducción correcta en los estudiantes. Todo fue posible, por la gestión de arbolitos y una persona particular que apoyó para que el proyecto fuera realizado con muchísimo éxito.

4.8 Acciones

- Elaboración de instrumentos para obtener información relevante de la institución educativa.
- Identificación de carencias que presenta el centro educativo, con el apoyo de la directora de la escuela.
- Priorización en conjunto con la docente sobre la selección de carencia.
- Vertebración de la fundamentación teórica.
- Elaboración del plan de acción Redacción de notas para gestionar con el concejo y vivero municipales
- Gestionar apoyo para brindar charla, con personal del ministerio de ambiente
- Actividad de reforestación
- Actividades pedagógicas con estudiantes
- Estructura de la guía pedagógica
- Habilitación de recipientes para la clasificación de residuos

4.9 Resultados

Los resultados del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS, fueron verdaderamente satisfactorios, tanto para la comunidad educativa y estudiante Epesista, los resultados son:

- Apoyo incondicional de toda la comunidad educativa, para la ejecución del proyecto
- Estudiantes motivados al momento de realizar las actividades
- Tutoriales con estudiantes
- Mejor conocimiento sobre el porqué la reforestación

- Padres y estudiantes practicando las maneras correctas de reciclar
- Entrega de diplomas, por agradecimiento por el entusiasmo que le dieron a cada actividad de aprendizaje
- Entrega del proyecto al director del establecimiento

4.10 Implicaciones

Todo fue un éxito, con el apoyo de la docente, estudiantes y padres de familia, se logró llevar a cabo el proyecto, sin ningún inconveniente.

4.11 Lecciones aprendidas

Para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, fue necesario tomar voluntad, optimismo, esmero, amor, para que, de esta forma, se lograra una correcta investigación acción. Sabemos que, como estudiantes de la carrera de humanidades, es de mucha importancia la ejecución e implementación de proyectos educativos ambientales para enriquecer el conocimiento de los niños que son el futuro del país. Fue satisfactorio que se logró con el objetivo. En la ejecución y la finalización de este proyecto, que se sabe fue de mucho aporte a la comunidad educativa de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso, se brinda un agradecimiento especial a la docente del establecimiento.

CAPÍTULO V

EVALUACIÓN DEL PROCESO

En el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- se desarrollaron diferentes etapas para determinar una visión general sobre la problemática que se encuentra la escuela para ello, fue necesario implementar diferentes técnicas e instrumentos como: la observación directa, la entrevista, y cuestionarios. Para realizar cada una de estas actividades, se toma como base el respectivo cronograma, para que todo se haga en el tiempo establecido y obtener un mejor resultado. Por lo tanto, es necesario conocer los resultados de cada una de ellas a través de las evaluaciones correspondientes.

5.1 Evaluación ex ante

Aplicada a la fase del diagnóstico, que dio inicio con la elaboración del plan, especificando actividades, metas y objetivos, recopilando información interna y externa de la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso, con la directora del establecimiento.

5.1.1. Diagnóstico

Los instrumentos de observación y de entrevistas a la docente fueron útiles para identificar carencias y deficiencias de la institución educativa. Este capítulo es evaluado mediante la siguiente lista de cotejo.

Tabla 22

Evaluación del diagnóstico

Aspecto	Si	No	Comentario
¿Se presentó el plan del diagnóstico?	x		
¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?	x		
¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes?	x		
¿Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico?	x		

¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación?	x
¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	x
¿Se obtuvo colaboración de personas de la institución para la realización del diagnóstico?	x
¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para la elaboración del diagnóstico?	x
¿Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución?	x
¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias y debilidades?	x
¿Fue correcta la problematización de carencias, deficiencias y debilidades?	x
¿Fue adecuada la priorización del problema a investigar?	x
¿La hipótesis de acción es pertinente al problema a invertir?	x
¿Se presentó el listado de las fuentes consultadas?	x
Total	14

Nota: Tomado del Manual de Propedéutica de EPS. (2022).

5.2 Evaluación durante o de proceso

5.2.1 Fundamentación teórica

Es aquí donde enmarca, la vertebración de temas, esta parte del informe presenta aspectos legales, según la normativa -APA-. Se utiliza la siguiente lista de cotejo para evaluarla. Aquí es donde se ve el impacto que tiene el problema seleccionado.

Tabla 23*Evaluación de la fundamentación teórica*

Aspecto	Si	No	Comentario
¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema?	x		
¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	x		
¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?	x		
¿Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico?	x		
¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	x		
¿Se evidencia aporte del epesista en el desarrollo de la teoría presentada?	x		
Total			6

Nota: Tomado del Manual de Propedéutica de EPS. (2022).

5.2.2 Plan de acción

Esta fase del informe es en donde se desglosa cada una de las actividades planificadas y esto ayuda a poder llevarlas a la práctica. Es necesario tomar en cuenta el presupuesto, personas o instituciones que van a intervenir en esta etapa, así mismo, llevar al cumplimiento cada uno de los objetivos plasmados en el plan. Esto ayuda a llevar el proyecto de una manera satisfactoria, desafiando así todos los pros y contras que se presenten en la ejecución. Para evaluar esta fase se utiliza la siguiente lista de cotejo.

Tabla 24*Evaluación del plan de acción*

Aspecto	Si	No	Comentario
¿Es completa la identificación institucional de la Epesista?	x		
¿El problema es priorizado en el diagnóstico?	x		
¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema priorizado?	x		

¿La ubicación de la intervención es precisa?	x
¿La justificación para realizar la intervención es válida ante el problema a intervenir?	x
¿El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención?	x
¿Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general?	x
¿Las metas son cuantificaciones verificables de los objetivos específicos?	x
¿Los beneficiarios están bien identificados?	x
¿Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar?	x
¿El tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización?	x
¿Están claramente determinados los responsables de cada acción?	x
¿El presupuesto abarca todos los costos de la intervención?	x
¿Se determinó en el presupuesto el renglón de imprevistos?	x
¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitará la ejecución del presupuesto?	x
Total	15

Nota: Tomado del Manual de Propedéutica de EPS.2022).

5.4. Evaluación ex post

5.4.1 Evaluación de la sistematización

En esta fase, se comparte detalladamente cada actividad que deben llevarse a la práctica, y así lograr una socialización entre padres de familia, estudiantes y docente. Aquí también relatan experiencias, logros, resultados y lecciones aprendidas durante la práctica del proyecto.

Tabla 25*Evaluación de la sistematización*

Aspecto	Si	No	Comentario
¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el EPS?	x		
¿Los datos surgen de la realidad vivida?	x		
¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso de EPS?	x		
¿Se valoriza la intervención ejecutada?	x		
¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	x		
Total			5

Nota: Tomado del Manual de Propedéutica de EPS. (2022).

5.4.2 Informe final del EPS

Por medio de cada uno de estos aspectos, se evalúa cada parte del informe final, en el que según normativo de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- consta de cinco fases las cuales, están elaboradas con normas y evidencias.

Tabla 26*Evaluación del informe final*

Aspecto	Si	No	Comentario
¿La portada y los preliminares son los indicados para el informe del EPS?	x		
¿Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado?	x		
¿Se presenta correctamente el resumen?	x		
¿Cada capítulo está debidamente desarrollado?	x		
¿En los apéndices aparecen utilizados los instrumentos de investigación?	x		
¿En los apéndices aparecen aplicados los instrumentos de evaluación?	x		

¿En el caso de citas, se aplicó un solo sistema?	x
¿El informe está desarrollado según las indicaciones dadas?	x
¿Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes?	x
Total	9

Nota: Tomado del Manual de Propedéutica de EPS. (2022).

Conclusiones

- El proyecto ejecutado en la Escuela Oficial de Párvulos, aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso sobre la Educación ambiental, contribuyó a impulsar el interés sobre la misma a conocer la manera útil de utilizar cada desecho y obtener prácticas que fomenten el cuidado y la conservación del ambiente.
- La charla sobre los cuidados al medio ambiente permitió que padres de familia, estudiantes y docente del plantel educativo, hicieran conciencia y de la misma manera, se comprometieran por mejorar el uso de cada recurso natural, para evitar que estos se contaminen.
- Durante el proceso, se llevó a cabo una actividad de reforestación, con la participación de padres de familia, estudiantes, personal del Ministerio de Ambiente así mismo, un grupo de voluntarios del municipio de Sanarate. Todo esto con la finalidad de que los estudiantes conozcan los cuidados que exige un árbol y para llevar a cabo el desarrollo de actividades que brinden formación en valores ambientales para la conservación de los recursos naturales.

Recomendaciones

- A estudiantes, padres de familia, y docente se les recomienda continuar con el proyecto, para brindar al medio ambiente lo mucho que necesita de las buenas acciones del ser humano.
- Darle el uso apropiado a basureros y guía pedagógica, el cual, es de manera indispensable, para formar la educación ambiental y prestarles los cuidados a los árboles que fueron sembrados en sus viviendas y centro educativo.
- A docente y padres de familia, se les exhorta a que orienten, eduquen y formen pequeños sembradores de vida y sean ellos el ejemplo, para toda persona adulta inconsciente que contamina de manera constante, así mismo, sean el ejemplo en su bella comunidad y centro educativo.

Plan de sostenibilidad

Práctica de hábitos higiene en la manipulación y clasificación de desechos, en la Escuela Oficial de Párvulos, de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.

Identificación

Lugar: Aldea lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso

Responsables:

Docente

Epesista ejecutora del proyecto

PEM Astrid Graziella Tecú Guevara

Justificación:

Teniendo en cuenta los instrumentos que se utilizan para desarrollar el diagnóstico y la matriz de priorización que se realizó en conjunto con la directora del centro educativo, de esto depende la realización del proyecto titulado: Guía didáctica para facilitar la educación ambiental, en las actividades de aprendizaje, este proyecto se realiza porque se percibió una necesidad real, para que los niños y las niñas de la escuela de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.

A raíz de dicha necesidad, se realizaron distintas gestiones con personas particulares, de las cuales se obtuvo una respuesta favorable y en otras no. Es así donde se da un plan de sostenibilidad buscando una buena práctica e iniciativas, apoyándose de la guía didáctica la cual contiene actividades a realizarse a corto, medio y largo plazo. El compromiso que el docente adquiere a la continuidad de este proyecto educativo sino también el beneficio económico y a la demostración de bajas en contaminación ambiental.

Objetivo general:

Describir un plan de sostenibilidad para encaminar esfuerzos que conlleva la guía didáctica la cual contiene actividades, mejorando así la calidad de valores hacia nuestro medio social y natural.

Objetivos específicos:

- Determinar un plan de sostenibilidad con el fin de que el proyecto sea viable y factible
- Proyectar a futuro cada actividad que se ejecutó para la sostenibilidad de este proyecto en un futuro
- Interpretar cada actividad, que la guía pedagógica contiene favoreciendo así a los estudiantes de nuevo ingreso y a futuros, comprometiéndose con una mejor educación ambiental.

Descripción del proyecto:

Proyecto titulado Guía didáctica para facilitar la educación ambiental, con los estudiantes de preprimaria de la escuela Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso, este surge por votación que se realizó con la profesora y estudiante epesista y así poder emplear estrategias y actividades que sean mucha utilidad para emprender tan importante proyecto, para lograr una sostenibilidad ambiental. Generando así beneficios.

Sostenibilidad institucional:

El apoyo institucional que se recibió fue el Ministerio de ambiente y recursos naturales, que fue fundamental para el desarrollo de este proyecto educativo, y que las actividades planificadas llegaron a ser ejecutadas.

Sostenibilidad financiera:

Este proyecto fue financiado con presupuesto de la misma Epesista. Es importante mencionar que la ejecución y finalización no habiendo limitaciones económicas para que esto se realizara de la mejor manera.

Sostenibilidad ambiental:

Manteniendo el uso correcto de basuras, se podrá mantener un equilibrio ambiental favorable, tanto para el establecimiento como también en casa y la comunidad. Fomenta un sentido de supervivencia hacia los recursos naturales, favoreciendo a las especies que habitan nuestro planeta.

Sostenibilidad tecnológica:

El potencial que este punto otorga el acceso a la información, de todo lo que contrae el deterioro ambiental y sus beneficiarios. Permitiendo así, que los individuos puedan estar enterados de la crisis existencial que pasa nuestra comunidad y el mundo entero.

Sostenibilidad social

Con esta descripción, se logra la factibilidad de reunir con armonía a toda la comunidad educativa ejecutando así, cada una de las actividades a desarrollar. Así mismo, concientizar el manejo y aplicación de las 3R para llegar a contar con un mejor desarrollo económico y social.

Actividades a realizar:

- Comprobación de acta de compromiso por la directora de la escuela de Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.
- Capacitar a directora y padre de familia para darle la conservación que nuestro medio ambiente necesita.
- Orientar a docente para las diferentes actividades de aprendizaje que la guía pedagógica contiene, y los beneficios que traerá llevarla a la práctica.
- Observar que los niños y niñas le den seguimiento a su maseta ecológica así mismo visitar el lugar que fue reforestado.

Recursos fortalecedores de las propuestas**Humanos:**

- Estudiantes
- Padres de familia

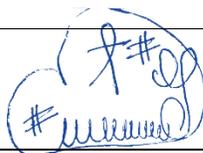
Materiales:

- Guía didáctica para facilitar la práctica de hábitos de higiene en la manipulación y clasificación de desechos.
- Espacio habilitado para la clasificación de basuras

Matriz de seguimiento al plan de sostenibilidad

Producto/aporte pedagógico	Actividades principales del plan de sostenibilidad	Responsables de dar seguimiento al plan de sostenibilidad	Tiempo de ejecución
<p>Guía didáctica para facilitar la educación ambiental, en la escuela de párvulos de aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.</p>	<p>Comprobación de acta de compromiso por la directora de la escuela de Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso.</p> <p>Capacitar a directora y padre de familia para darle la conservación que nuestro medio ambiente necesita.</p> <p>Orientar a docente para las diferentes actividades de aprendizaje que la guía pedagógica contiene, y los beneficios que traerá llevarla a la práctica.</p> <p>Observar que los niños y niñas le den seguimiento a su maseta ecológica así mismo visitar el lugar que fue reforestado.</p>	<p>Director/Docente</p> <p>Epesista Astrid Tecú</p>	<p>Tiempo que sea necesario integrarlas en actividades ambientales y programas de estudio parvulario.</p>

(f) 
 Vo. Bo. Nelsi Carina Tecú Guevara
 Directora

(f) 
 PEM Astrid Graziella Tecú Guevara
 Epesista

(f) 
 Vo. Bo. Lic. Carlos Valladares
 Asesor EPS

Referencias

- Addine, F. (2002). *Principios para la dirección del proceso pedagógico*”, *Compendio de Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- Achiong, G. (2006). *Didáctica de la formación de educadores en las condiciones de universalización*. Material básico, Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- Alcebo, D. (2000). La educación ambiental en la interacción Universidad-Sociedad, como contribución al desarrollo sostenible. Contexto educativo. *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*, Año IV - Número 23), (pp.1-16)
- Álvarez, R.V. (1984). *Diagnóstico Pedagógico*. Ediciones Alfar, Sevilla. 5.
- Amador, A. et al. (1995). *Autorregulación de la conducta y la personalidad, (30-38). El adolescente cubano: una aproximación al estudio de su personalidad*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- Arnau, R. (2000). *El Medio Ambiente, problemas y soluciones*. Madrid, Miraguano Ediciones. Madrid, España.
- Blat, J. et al. (1980). *La formación del profesorado de Educación Primaria y Secundaria*. Estudio Comparativo Internacional.
- Bennett, D. (1984). *Evaluación de la educación ambiental en las escuelas: guía práctica para Los maestros*. UNESCO.doc.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000066120_spa
- Berríz, V. (1991). *La Educación Ambiental y la redimensión del currículo escolar*. Material fotocopiado, ISPEJV, La Habana.
- Bourrut, H. y De La Osa, J. (2006). *Colectivo de E.A. S.L. CEAM. Experiencia de Evaluación en formación en E.A. de corta duración*. Comunidad Autónoma de Aragón.
- Bustos, C. (2009). *La problemática de los desechos sólidos*. Universidad de los Andes, Venezuela. <https://www.redalyc.org/pdf/1956/195614958006.pdf>
- CONAMA. (1999). *Estrategia Nacional para la Conservación y uso Sostenible de la Biodiversidad*. Guatemala.
- CONAMA. (1990). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. Comisión Nacional del
- Mejía. O (1985) Constitución Política de Guatemala.

- https://www.minfin.gob.gt/images/downloads/dcp_marcolegal/bases_legales/Constitucion_politica_de_la_republica_de_guatemala.pdf
Ambiente, Guatemala, C.A.
- Ordoñez J Pueblos. (1997). *Indígenas*, Colección Debates No.2, CIDECA, Pág. 87-95.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (2021).
[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Consejo_Nacional_de_%C3%81reas_Protegidas_\(Guatemala\)&oldid=136548907](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Consejo_Nacional_de_%C3%81reas_Protegidas_(Guatemala)&oldid=136548907)
- Chávez et al. (2020). *Efectos socioeconómicos y respuestas público-privadas de corto plazo ante la crisis del COVID-19 en el sector salmonicultor*. Interdisciplinary Center for Aquaculture Research-Incar, Fondap-ANID. Chile.
- Cuello, A. (2003). *Problemas Ambientales y Educación Ambiental en la Escuela*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2003_03cuello_tcm30-163448.pdf
- Congreso de la República. (1991-2000). *Decretos legislativos No. 75-91, 1-93, 90-2000*.
https://www.congreso.gob.gt/detalle_pdf/decretos/1463#gsc.tab
- Editorial Norma. (2008). *Ciencias Naturales 6*. Centro América.
- Gálvez, E. (2003). *Políticas Públicas Ambientales y la Participación Ciudadana en su Formulación*. Tesis de Maestría. Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.
- Gobierno de Aragón. (2022). *Residuos domésticos y comerciales*. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. <https://www.aragon.es/-/residuos-domesticos-y-comerciales#:~:text=Los%20residuos%20comerciales%20son%20los,del%20resto%20del%20sector%20servicios>.
- González, R. (2014). *Gestión de la producción en cocina*, Google Books.
<https://books.google.com.gt/books?id=6tj7CAAQBAJ&pg>
- Guajardo, M. (2001). *Guía Práctica para cumplir con el Principio de las 3Rs – Reduce, Reúsa, Recicla. Para dejar de hacer basura*. Ecoportal.net.
https://www.ecoportal.net/temas-especiales/contaminacion/guia_practica_para_cumplir_con_el_principio_de_las_3rs_-_reduce_reusa_recicla_-_para_dejar_de_hacer_basura/

- Congreso de la República de Guatemala. (1989). *Ley de Áreas Protegidas, Decreto No. 4 de 1989*. Recuperado de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6696.pdf>
- Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (11 de diciembre de 2000).
- Nduta.(2017). *Agencia de la ONU para los Refugiados*. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6699.pdf?file=fileadmin/Documentos/BDL/2008/6699>
- Ley de Educación Nacional. (1991). *Ministerio de Educación*. https://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2012/data/Conozcanos/Ley_Educacion_Nacional.pdf
- García. (1996). *Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental*
- García. (1986). *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente* <http://www.infom.gob.gt/archivos/gobierno->
- López-Feldman et al. (2020). *COVID-19: impactos en el medio ambiente y en el cumplimiento de los ODS en América*. Universidad de los Andes, Colombia.
- López-Feldman et al. (2007). *Does natural resource extraction mitigate poverty and inequality? Evidence from rural Mexico and a Lacandona Rainforest Community*. Environment and Development Economics. www.fundacionaquae.org
- Sobenes J. (1999) *Manual de Legislación Ambiental* [https://www.google.com/search?q=enlace+de+Sobenes+J.+Manual+de+Legislaci%C3%B3n+Ambiental+\(1999\)&oq=enlace+de+So](https://www.google.com/search?q=enlace+de+Sobenes+J.+Manual+de+Legislaci%C3%B3n+Ambiental+(1999)&oq=enlace+de+So)
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (2017). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Sistemas de Información Ambiental y Cambio Climático. <http://www.sia.marn.gob.gt/publicaciones/Politic%20Marn/04%20politica%20educaci%C3%B3n.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (2000). *Agenda Estratégica Nacional de Ambiente y Recursos Naturales 2000-2004*. República de Guatemala, C.A.
- Morrisey, G. (1996). *Pensamiento Estratégico*. Pearson Educación. México.
- Moscoso, M. (2017). *¿Cuánto tiempo duran las cosas antes de degradarse?* Natura

- Medioambiental. <https://www.natura-medioambiental.com/cuanto-tiempo-duran-las-cosas-antes-de-degradarse-2/>
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), (2007). *Guía para la Gestión Integral de los Desechos Sólidos Urbanos*. http://193.138.105.50/filestorage/download/?file_id=72852, 2008.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS), (2005). En: <http://www.bvsde.paho.org/sde/ops-sde/bv-residuos.shtml>, 2007.
- MAGA, PAFG, INAB, CONAP (1998) *Política Forestal de Guatemala*.
- Acuerdo Gubernativo No (791-2003) *Política Marco de Gestión Ambiental*.
- PROY-NOM-052-ECOL (2001) *Proyecto de Norma Oficial Mexicana*.
- Red Nacional de Formación e Investigación Ambiental (2000). *Propuesta de Inserción del Componente Ambiental al proceso de Reforma Educativa*. REDFIA, Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala 186-2001) *Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales*. [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/813EF5F44B8E0BE905257825005728F9/\\$FILE/4orga.doc](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/813EF5F44B8E0BE905257825005728F9/$FILE/4orga.doc)
- Revista Desarrollo y Sociedad (2020). *Tercer cuatrimestre*. Universidad de los Andes, Colombia.
- Risquez, A. (2020). *COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. Travel Medicine and Infectious Disease*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32126292/>
- Roser et al. (2020). *Coronavirus pandemic (COVID-19)*. OurWorldInData.org. <https://ourworldindata.org/coronavirus>
- Salinas, R. (2009). *Escuela de Agroecología*. Madrid, España. https://www.todostuslibros.com/libros/escuela-de-agroecologia_978-84-7884-653-5
- Sánchez, F. (1998). *Educación Ambiental y Planificación*. Venezuela.
- Say, B. (2009). *Manejo de la basura y su clasificación*. Biblioteca Usac. http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/07/07_1989.pdf
- Secretaría de Desarrollo Social (2005). *Metodología para el desarrollo de un proyecto de biogás*. Programa Hábitat, México.
- SEGEPLAN (2008). *Compendio de Leyes de Desarrollo social*. Secretaría de Planificación y

Programación de la Presidencia. Guatemala.

SEPAZ (Secretaría de la Paz de la Presidencia de la República de Guatemala) diciembre del año 1996 Los Acuerdos de Paz en Guatemala. <http://www.sepaz.gob.gt/images/Descargas/Acuerdos-de-Paz.pdf>

UNESCO (2001). *El Diagnóstico ambiental en la localidad*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Ponencia Pedagogía, IPLAC, La Habana.

Apéndices

Apéndice A: Plan del Diagnóstico

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de El Progreso
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en Pedagogía y Administración educativa
Epesista: Astrid Graziella Tecú Guevara
Carné: 201645638

PLAN DIAGNÓSTICO

1. Título

Diagnóstico de la Escuela Oficial de párvulos anexa a Escuela Oficial Rural Mixta

2. Ubicación

Aldea Lo de China, municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso

3. Objetivos:

a. General

Identificar las carencias con las que cuenta la Escuela Oficial de párvulos anexa a Escuela Oficial Rural Mixta, y así mejorar su desarrollo a futuro, utilizando diferentes técnicas e instrumentos que permitan la recogida de información, para facilitar con capacidad, el proceso de investigación.

b. Específicos

- Identificar hallazgos, causas y efectos.
- Establecer criterios que den una propuesta de solución al fenómeno estudiado.
- Analizar a los involucrados y su papel en la ejecución del proyecto, además del plan de comunicación para resolver posibles problemas.

4. Metas

- Dos videoconferencias a la directora
- Seis visitas con la directora
- Un cuestionario para la directora
- Una recolección de datos vía WhatsApp

- Una visita al supervisor para solicitar FODA del establecimiento
- Una lista de cotejo para conocer con que cuenta la escuela
- Una visita a la municipalidad de El Jícaro, para recabar información de aldea lo de china.

5. Justificación

Teniendo presente que el departamento de Pedagogía de CUNPROGRESO, a través de la unidad de EPS contribuye a la solución de diferentes necesidades y su principal motivación es mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

El Ejercicio Profesional Supervisado tiene como función la práctica de gestión profesional, resolviendo así problemas referentes a su profesión.

Por medio de esta práctica se interviene a un beneficio de acción, incluyendo actividades técnico pedagógicas, así también cumpliendo con un requisito próximo al cierre de pensum orientados y apoyados de nuestro asesor correspondiente.

6. Actividades

- Entregar carta de solicitud a la directora
- Recepción del oficio de autorización del EPS
- Reunión con la directora para coordinar las prioridades del establecimiento
- Recolección de datos por vía WhatsApp
- Enviar cuestionario a la directora
- Visita a la municipalidad de El Jícaro para recolección de datos de la institución
- Enviar lista de cotejo al director para conocer datos del establecimiento.
- Convocar a la directora del establecimiento para realizar la votación de carencias
- Analizar la información y datos recopilados
- Completar plan de diagnóstico

7. Tiempo

Fecha de Inicio 2 de marzo 2021

Fecha de finalización 31 de marzo 20

8. Cronograma fase I: Diagnóstico

Calendario			Del 02 al 31 de marzo de 2021																					
N.	Actividades	Responsable	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M
			2	3	4	5	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31
1.	Entregar carta de solicitud al director	Epesista																						
2.	Recepción del oficio de autorización del EPS	Directora Epesista																						
3.	Reunión con la directora para coordinar las prioridades del establecimiento.	Epesita Directora																						
4.	Recolección de datos por vía WhatsApp.	Epesista																						
5.	Enviar cuestionario a la directora.	Epesista Directora																						

9. Técnicas e Instrumentos

Técnica	Instrumento
Observación	Fotografías digitales
Entrevista	Cuestionario – lista de cotejo
Autoevaluación	Rúbrica

10. Recursos

10.1 Humanos

Directora

Estudiante epesista

10.2 Materiales

Información del FODA

PEI

Hojas papel bond

Lapiceros

Cuaderno

Archivos

Fotografías

10.3 Equipo

Teléfono inteligente

Computadora

Impresora

10.4. Económicos

Transporte Q. 150.00

Servicio de Internet Q. 100.00

Fotocopias Q. 5.00

Imprevistos Q. 25.5

Total Q. 280.50

11. Responsable

Epesista

12. Evaluación

No.	Aspectos	Si	No	Observaciones
1.	El objetivo general demuestra lo que se desea alcanzar en el plan diagnóstico			
2.	Los objetivos específicos están debidamente estructurados			
3.	Las metas son las necesarias para la ejecución del plan de diagnóstico.			
4.	La justificación logra la atención del lector.			
5.	Las actividades y el tiempo coinciden con el cronograma.			
6.	Las técnicas de instrumento, se acoplan a la investigación.			
7.	Los recursos son los necesarios para la ejecución del plan diagnóstico.			

Apéndice B: Instrumentos utilizados para la fase diagnóstica.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de El Progreso
Departamento de Pedagogía
Unidad de Ejercicio Profesional Supervisado

Nombre del docente: _____

Nombre del establecimiento: _____

Fecha: _____

Instrucciones: a continuación, se le presenta una serie de ítems que deberá responder para recoger evidencias de su conocimiento, relacionadas a la institución que presta su servicio docente.

1. ¿Cuántos años tiene de laborar en la institución?
2. ¿Cuál es su renglón presupuestario?
3. ¿Cuál es la cantidad más alta de estudiantes que ha atendido?
4. ¿Durante los recreos participa con ellos en conversaciones y juegos?
5. ¿De qué manera practican los hábitos y valores?
6. ¿Cómo continuo con la enseñanza aprendizaje en el tiempo de pandemia?
7. ¿Considera que necesita algo en específico en su centro educativo?
8. ¿En cuanto a educación cuál es su prioridad como directora con grado?
9. ¿Cómo califica el apoyo de los padres de familia en el acompañamiento estudiantil de su hijo o hija?
10. ¿Cómo es el trato de los padres de familia hacia su persona?

Lista de cotejo

Nombre del docente: _____ Fecha: _____

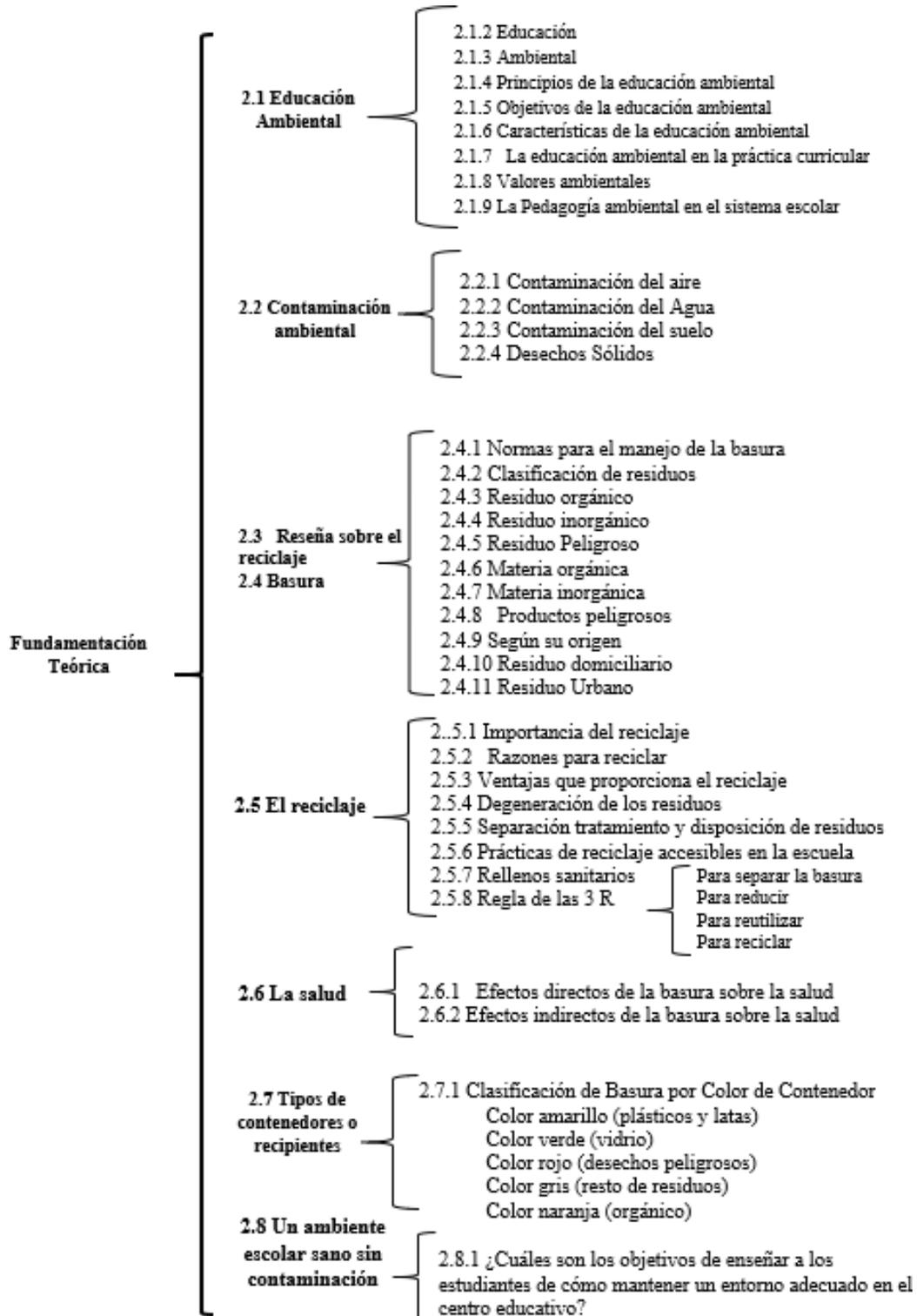
Nombre del establecimiento: _____

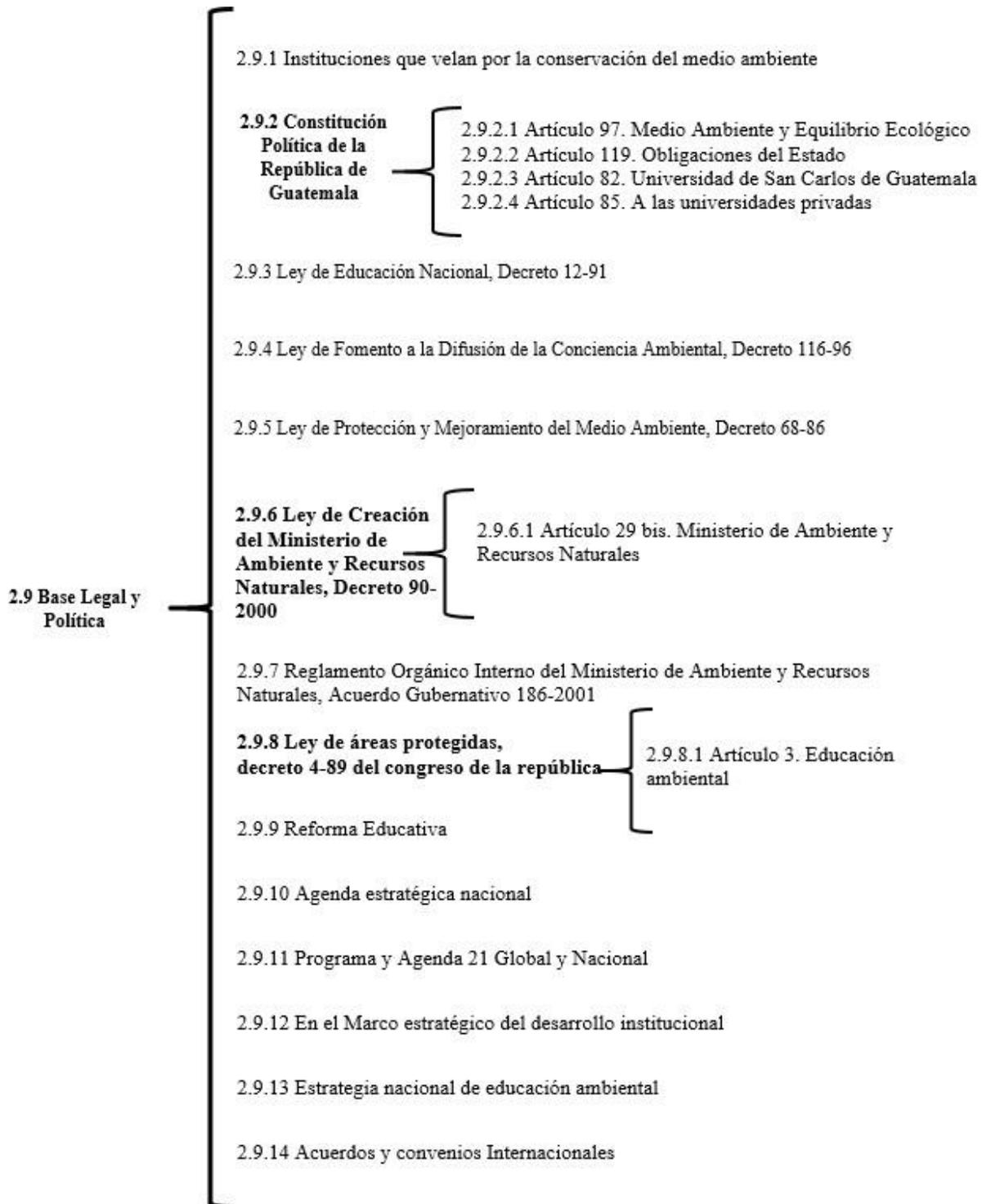
INSTRUCCIONES: marque con una “x” en el recuadro en donde indica la respuesta afirmativa o negativa, en la columna “observaciones” indicaciones que puedan ayudar a conocer las condiciones del establecimiento a su cargo.

No.	Aspectos para evaluar	Si	No	Observaciones
1.	¿Cuenta con suficientes mesas y sillas para los estudiantes?			
2.	¿Cuenta con un jardín?			
3.	La cocina es bastante completa, en cuanto a utensilios de cocina.			
4.	Los sanitarios son suficientes			
5.	Tiene un área recreativa para los estudiantes.			
6.	¿Cuenta con área de comedor?			
7.	¿Tiene filtros de agua, para alguna emergencia?			
8.	¿Tiene botiquín?			
9.	Todas las puertas cuentan con cerradura.			
10.	¿Cuenta con iluminación adecuada?			
11.	¿Cuenta con conserje?			
12.	¿Cuenta con guardián?			
13.	¿Tiene una cocinera?			

14.	¿Cuenta con utensilios de limpieza?			
15.	La escuela cuenta con lavamanos			
16.	¿Sabe usted que es el medio ambiente?			
17.	¿Ha hecho algo con sus estudiantes por mejorar el medio ambiente?			
18.	¿Sabe cuáles son las consecuencias del deterioro ambiental?			
19.	¿Cuenta con recipientes para la clasificación de residuos?			
20.	¿En su tiempo de servicio en esa escuela ha ejecutado algún proyecto sobre el medio ambiente?			

Apéndice C: Vertebración de temas de la fundamentación teórica





Apéndice D: Matriz de coherencia del plan de acción

No.	Objetivo específico	Metas	Actividades
1	Impulsar el interés ambiental, en prácticas que fomenten el cuidado y la conservación del ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 conferencia con la potencia del Ing. Eber Maximiliano Morales Balcárcel, conferencista ambientalista, para que imparta una conferencia de concienciación, a la comunidad educativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Redacción y entrega de solicitud dirigida al Ing. Eber Maximiliano Morales Balcárcel • Elaboración del plan de capacitación, sobre la Educación ambiental • Creación de formulario o registro de participantes en el taller. • Solicitar un espacio de atención para conversar con el Ing. Eber Maximiliano Morales Balcárcel para dar a conocer los temas y la dinámica que se utilizará para implementar dicha conferencia. • Diseño y publicación de la invitación a la Conferencia de concienciación de la Educación ambiental
2	Ampliar conocimientos a la comunidad educativa, sobre la herramienta de Google Meet.	<ul style="list-style-type: none"> • padres de familia, beneficiados con el acompañamiento para uso de la herramienta Google Meet. • 15 recargas telefónicas a padres de familia, para garantizar su asistencia a la reunión de manera virtual, y la falta de conexión a internet no sea un obstáculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convocar a padres de familia con el apoyo de la profesora, para utilizar la herramienta de Meet • Conferencia de concienciación • Creación de formulario o registro de participantes en el taller. • Entrega de arbolito a estudiantes • Implementación de un proyecto de reforestación en áreas de

		<ul style="list-style-type: none"> • 54 personas convocadas incluyendo padres de familia, estudiantes, docente, epesista, conferencista, y con el acompañamiento de voluntarios ambientales, para la ejecución de la actividad de reforestación. 	<p>traspatio en sus viviendas y comunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reproducción de trifoliales informativos sobre la realidad ambiental, como medio de formación y mejora en su entorno • Tutorial de basureros clandestinos para conocer la contaminación y daño que provoca al medio ambiente • Tutorial sobre la educación ambiental • Tutorial sobre la importancia de la reforestación • Tutorial sobre residuos orgánicos e inorgánicos • Tutorial para la realización de la maceta ecológica.
3	<p>Desarrollar actividades para la formación de valores ambientales para la conservación de los recursos naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4 videos didácticos, orientando a estudiantes, sobre las diferentes actividades a realizar, 23 trifoliales, entregados con el apoyo de la profesora de la escuela. • 1 guía pedagógica • 3 basureros, de diferente color para clasificación de basuras • 1 acta de convenio para la sostenibilidad del proyecto, 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de basureros para la respectiva recolección de los desechos, para su posterior clasificación en orgánicos e inorgánicos. • Elaboración de una guía pedagógica para docente y estudiantes, sobre la educación ambiental, la cual incluye actividades de aprendizaje, para un mejor uso.

		redactada por la directora de la escuela.	<ul style="list-style-type: none">• Elaboración de acta, por parte de la directora de la escuela, donde avala la entrega y ejecución del proyecto.• Entrega de la guía pedagógica a la directora de la escuela., así misma la entrega de diplomas a estudiantes del centro educativo
--	--	---	---

Apéndice E: Planificaciones de talleres pedagógicos



Planificaciones de talleres pedagógicos

Plan de taller pedagógico

Nombre de la institución educativa: Escuela de párvulos aldea Lo de china, municipio de El Jícaro, El Progreso

Fecha: 27/09/2021 **Tiempo:** 30 minutos

Capacitación para: estudiantes de etapa 4,5 y 6 **Tema:** concienciación **Capacitador:** conferencista Ing. Eber Maximiliano Morales Balcárcel

Competencia	Indicador de logro	Contenido	Actividades	Tiempo	Recursos	Evaluación
1. Practica las normas establecidas en su ambiente escolar manifestando satisfacción y respeto a los seres humanos y colaborando con la conservación del ambiente físico de su entorno inmediato.	1.1 identifica los espacios físicos de la escuela y sus funciones	Para fomentar las prácticas que permitan la conservación del medio ambiente	Bienvenida Conocimientos previos Desarrollo del tema Espacio para resolver dudas. Asistencia de las personas que acompañaron	30 minutos	Humanos: Epesista Astrid Tecú, Ing. Eber Maximiliano Morales Balcárcel, Lic. Carlos Valladares, directora del establecimiento, Estudiantes de las etapas 4,5, y 6 años, padres de familia Materiales: Dispositivo Diapositivas	La ruleta preguntona

Astrid Graziella Tecú Guevara
Epesista

Lic. Carlos Valladares
Asesor de EPS

Planificaciones de talleres pedagógicos

Plan de taller pedagógico

Nombre de la institución educativa: Escuela de párvulos aldea Lo de china, municipio de El Jícaro, El Progreso

Fecha: 30/09/2021 **Tiempo:** 5 horas

Capacitación para: estudiantes de etapa 4,5 y 6 **Tema:** la reforestación **Capacitadora:** Epesista Astrid Tecú



Competencia	Indicador de logro	Contenido	Actividades	Tiempo	Recursos	Evaluación
1. Practica las normas establecidas en su ambiente escolar manifestando satisfacción y respeto a los seres humanos y colaborando con la conservación del ambiente físico de su entorno inmediato.	1.1 identifica los espacios físicos de la escuela y sus funciones	La reforestación	Bienvenida Darles una pequeña charla de las ventajas de la reforestación Mostrar las partes de una planta Indicarles los puntos donde deben sembrar cada arbolito Refacción	5 horas	Humanos: Epesista Astrid Tecú, ing. Maximiliano, grupo de voluntarios ambientalistas, directora del establecimiento Estudiantes y padres de familia de las etapas 4, 5 y 6 de preprimaria Materiales: arbolitos Chuzo Utensilios para sacar tierra	Evaluación formativa

Astrid Graziella Tecú Guevara
Epesista

Lic. Carlos Valladares
Asesor de EPS

Planificaciones de talleres pedagógicos

Plan de taller pedagógico

Nombre de la institución educativa: Escuela de párvulos aldea Lo de china, municipio de El Jícaro, El Progreso

Fecha: 4/10/2021 **Tiempo:** 3 horas

Capacitación para: estudiantes de etapa 4,5 y 6 **Tema:** trifolirares informativos **Capacitadora:** Epesista Astrid Tecú



Competencia	Indicador de logro	Contenido	Actividades	Tiempo	Recursos	Evaluación
1. Practica las normas establecidas en su ambiente escolar manifestando satisfacción y respeto a los seres humanos y colaborando con la conservación del ambiente físico de su entorno inmediato.	1.1 identifica los espacios físicos de la escuela y sus funciones	Trifolirares informativos sobre la realidad ambiental	Bienvenida Oración juegos entrega de trifolirares refacción salida	3 horas	Humanos: Epesista Directora Estudiantes Materiales:	Oral

Astrid Graziella Tecú Guevara
Epesista

Lic. Carlos Valladares
Asesor de EPS

Planificaciones de talleres pedagógicos

Plan de taller pedagógico

Nombre de la institución educativa: Escuela de párvulos aldea Lo de china, municipio de El Jícaro, El Progreso

Fecha: 6/10/2021 **Tiempo:** 30 minutos

Capacitación para: estudiantes de etapa 4,5 y 6 **Tema:** educación ambiental **Capacitadora:** epesista Astrid Tecú



Competencia	Indicador de logro	Contenido	Actividades	Tiempo	Recursos	Evaluación
1. Practica las normas establecidas en su ambiente escolar manifestando satisfacción y respeto a los seres humanos y colaborando con la conservación del ambiente físico de su entorno inmediato.	1.1 identifica los espacios físicos de la escuela y sus funciones	Educación ambiental		30 minutos	Humanos: Epesista Astrid Tecú Estudiantes de preprimaria etapa 4,5,y 6 Materiales: Dispositivo Hojas de trabajo Crayones	Formativa Sumativa

Astrid Graziella Tecú Guevara
Epesista

Lic. Carlos Alberto Valladares Rivas
Asesor de EPS

Planificaciones de talleres pedagógicos

Plan de taller pedagógico

Nombre de la institución educativa: Escuela de párvulos aldea Lo de china, municipio de El Jícaro, El Progreso

Fecha: 11/10/2021 **Tiempo:** 30 minutos

Capacitación para: estudiantes de etapa 4,5 y 6 **Tema:** residuos orgánicos e inorgánicos **Capacitadora:** epesista Astrid Tecú



Competencia	Indicador de logro	Contenido	Actividades	Tiempo	Recursos	Evaluación
1. Practica las normas establecidas en su ambiente escolar manifestando satisfacción y respeto a los seres humanos y colaborando con la conservación del ambiente físico de su entorno inmediato.	1.1 identifica los espacios físicos de la escuela y sus funciones	residuos orgánicos e inorgánicos	Saludo Oración Baile del poki-poki Desarrollo del tema Hoja de trabajo Despedida	30 minutos	Humanos: Epesista Astrid Tecú Materiales: Hojas de trabajo Crayones	Formativa Sumativa

Astrid Graziella Tecú Guevara
Epesista

Lic. Carlos Alberto Valladares Rivas
Asesor de EPS

Apéndice F: Agenda presentación y entrega de proyecto

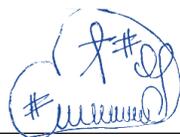
Agenda

Presentación final de proyecto “Guía didáctica para facilitar la educación ambiental con los estudiantes de las etapas 4,5 y 6 de la Escuela Oficial de párvulos, aldea Lo de China municipio de El Jícaro, El Progreso”.

Fecha: 29 de noviembre del 2021

Lugar: parque central de aldea Lo de China, El Jícaro, El Progreso

No.	Actividad	Tiempo	Encargado
1	Bienvenida	2 minutos	Epesista
2	Oración	3 minutos	Padre de familia
3	Muestra del proyecto de finalización	10 minutos	Epesista
4	Intervención por la directora del establecimiento	5 minutos	Directora
5	Entrega de la guía pedagógica	5 minutos	Epesista
6	Entrega de diplomas	10 minutos	Epesista y directora
7	Intervención por una madre de familia del establecimiento	5 minutos	Madre de familia
8	Refacción	10 minutos	Directora y epesista
9	Agradecimiento	3 minutos	Epesista



Astrid Graziella Tecú Guevara
Epesista



Lic. Carlos Alberto Valladares Rivas
Asesor de EPS

Apéndice G Colaboradores para realizar el proyecto

Nombre	Contribución
Sr. Héctor Ariel Revolorio	Aporte económico para solventar gastos de ejecución del proyecto.
Hildón Ayala	Aporte de árboles para la ejecución del proyecto.
Ana Margarita Mendoza Aldana	Donación de refacción
Sr. Job Neftalino Reyes	Facilitar el terreno para ejecutar, la reforestación.
Personal del MAGA	Aportación en el desarrollo de taller ejecutado y actividad de reforestación

Apéndice H: Trifoliar utilizado en la implementación pedagógica

Tipos de contaminación

BASURA ORGANICA E INORGANICA

¿PORQUÉ PLANTAR UN ÁRBOL?

Astrid Tecú
Epesista

EDUCACION AMBIENTAL

Es la acción educativa permanente, por medio de la cual el individuo llega a tomar consciencia de su realidad global, de las relaciones que establecen entre sí y con su naturaleza, de sus problemas derivados y sus causas; y desarrollo mediante la práctica, su vinculación con la comunidad y promueve un comportamiento dirigido a la transformación de esa realidad en los aspectos naturales y sociales, manteniendo su salud física y mental.

¿COMO CUIDAR NUESTRO MEDIO AMBIENTE ?

REDUCIR

REUTILIZAR

RECICLAR

Apéndice I: Diploma otorgados a los estudiantes participantes



**Se otorga el presente diploma a:**  **USAC**
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Kendra Julieth Alexandra Rodas Arias

Por su participación en las diferentes actividades, para la preservación al medio ambiente y su acompañamiento al proyecto titulado "Educación ambiental" a cargo de la estudiante Epesista Astrid Tecú

Aldea Lo de China, El Jicaró, 29 de noviembre de 2021

"Id y enseñad a todos"

"EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LOS PEQUES"

Carlos Alberto Valladares Rivas Asesor de EPS	Eber Maximiliano Morales Balcárcel Educador Ambiental	Nelci Carina Tecú Guevara Docente
Astrid Graziella Tecú Guevara Epesista		

ANEXOS

Anexo 1 Solicitud autorización de EPS

 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA 

Guastatoya, 1 de marzo de 2021.

Profa. Nelci Carina Tecú Guevara
Directora Escuela Oficial de Párvulos anexa a E.O.R.M.
Lo de china, El Jicaro

Respetable Directora:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que el Centro Universitario de El Progreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel departamental, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, muy respetuosamente solicito autorice a la epesista Astrid Graziella Tecú Guevara, carné No 201645638 realizar el Ejercicio Profesional Supervisado en la institución que usted dirige.

Deferentemente,

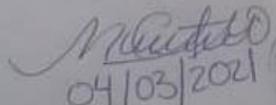
"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licda. Ana Luisa García Castellanos
Coordinadora-asesora de EPS
Centro Universitario de El Progreso

Vo.Bo. Licda. Maira Elizabeth Beltón Coronado
Coordinadora Carrera de Pedagogía
Centro Universitario de El Progreso

Barrio El Porvenir, atrás de gasolinera Calle Real, Guastatoya, El Progreso. Tel. 7945-1717

Recibido

04/03/2021 

Anexo 2 Autorización realización de EPS

Escuela Oficial de Párvulos Anexa a EORM

Lo de china

El Jicaro, El Progreso

5 de Marzo 2021

A:

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de El Progreso
CUNPROGRESO

Reciban un cordial saludo, deseando éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que la estudiante Astrid Graziella Tecú Guevara ha sido aceptada en mi establecimiento para ejecutar su EPS. Para lo cual se le brindara acceso a la información que se requiera para la solución de los problemas educativos que mi establecimiento requiera.

Me suscribo, muy agradecida.



Nelci Carina Tecú Guevara

Directora

58245350



Anexo 3 Acta de entrega y presentación de proyecto

en el mismo lugar y fecha de su inicio una hora después de su inicio firmando y sellando leyda y Ratificada las que en ella intervenimos

Elda Patricia ortiz ✓
Irma Vargas
Bri ce y da Vargas
Sindia Judith Mendez
~~Nuria~~

Mendez



Acta No. 01-2021

En la Aldea Lo de China municipio de el Jicaro departamento de el progreso Siendo las diez horas en punto del día Veintinueve de Noviembre del año dos Mil Veintiuno reunidos en el local que ocupa la Escuela Oficial de parvulos de la Aldea antes mencionada La Directora y profesora Nela Carina Tecú Guevara, La estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala Astrid Graziella Tecú Guevara y padres de familia para dejar Constancia de lo siguiente:

PRIMERO: Se da la bienvenida a los padres de familia y se les informa que el motivo de la reunión es para que la estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala Astrid Graziella Tecú Guevara hace entrega del proyecto de EPS el cual esta titulado Educación Ambiental.

SEGUNDO: La estudiante Astrid Tecú Asi mismo hace entrega una Guía pedagógica la cual contiene temas y actividades pedagógicas que el niño o niña podrán hacer.



tar con el Apoyo de docente.

TERCERO: La profesora Nelsi Carina Teru Guevara menciona que le Seguirá dando Continuidad a dicho proyecto en beneficio de la Comunidad Educativa

CUARTO: Así mismo Agradece a la Universidad de San Carlos de Guatemala CUNPRONGR por tan importante proyecto que Van generando bienestar a nuestros habitantes y a la estudiante Astrid Teru por la donación de los basureros para la clasificación de residuos

QUINTO: Se Agradece a Todos los padres de la familia por su participación.

SEXTO: No habiendo nada más que hacer Constar se finaliza la presente en el mismo lugar y fecha una hora después de su inicio firmando para Constancia los que en ella intervinimos Leyda y Ratificada

Lemin Portillo

Islandia Ramirez

~~Emilia Ramirez~~

~~Quintana~~

~~Amaluz~~

Lemin Portillo

~~Islandia Ramirez~~

~~Emilia Ramirez~~

Karla Juárez

~~Islandia Ramirez~~

~~Quintana~~

María Elena de J.V.D.

Karel Vargas

Elda Patricia S.M.

Astrid Teru
Egresista

