

**Selvin Bernabé Chan Alonzo**

**“Importancia de la clasificación de basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354, del municipio y departamento de Retalhuleu”.**

**Asesor: Lic. Enrique Fabián de la Cerda Ruíz**



**FACULTAD DE HUMANIDADES  
Departamento de Pedagogía**

**Guatemala, agosto 2018**

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

Guatemala, febrero de 2018

## ÍNDICE

Resumen	i
Introducción	ii-iii
<b>CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO</b>	<b>1</b>
1.1 Contexto	1
1.1.1 Contexto Geográfico.	1
1.1.2 Contexto Social	2
1.1.3 Contexto Histórico	2
1.1.4 Contexto Económico	4
1.1.5 Contexto Político	5
1.1.6 Contexto Filosófico	5
1.1.7 Competitividad	6
1.1.8 Listado De Carencias	6
1.2 Institucional.	7
1.2.1 Identidad Institucional	7
1.2.2 Nombre De La Institución	7
1.2.3 Servicio Que Presta	7
1.2.4 Ubicación Geográfica	7
1.2.5 Visión	7
1.2.6 Misión	7
1.2.7 Objetivos	7
1.2.8 Metas	8
1.2.9 Políticas	8
1.2.10 Estructura Organizacional	9
1.2.11 Recursos (Humanos, Materiales Y Financieros)	9
1.2.12 Desarrollo Histórico	10
1.2.13. Los Usuarios	12
1.2.14 Infraestructura.	12
1.2.15. Proyección Social	13
1.2.16. Finanzas	13
1.2.17. Política Laboral.	13

1.2.18. Administración	14
1.2.19 El Ambiente Institucional.	14
1.3 Lista De Carencias Identificadas	14
1.4 La Problematización	15
1.4.1 La Hipótesis-Acción.	16
1.4.2 Análisis De Viabilidad Y Factibilidad	17
1.5 Selección Del Problema	18
1.6 Descripción Por Indicadores Del Problema.	18
<b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEORICA</b>	19
2.1 Antecedentes Del Problema.	19
2.1.1 Legislación Nacional Vinculada A La Política De Educación Ambiental En Guatemala.	20
2.2 Medio Ambiente	22
2.3 Desafíos Para El Medio Ambiente	23
2.3.1 Pérdida De Biodiversidad	23
2.3.2 Deforestación	24
2.4 La Contaminación	24
2.5 Calentamiento Global	25
2.6 La Basura	25
2.6.1 Residuo Orgánico	25
2.6.2 Residuo Inorgánico	25
2.6.3 Residuos Peligrosos	26
2.7 Clasificación De La Basura	26
2.7.1 Los Desechos Orgánicos	26
2.7.2 Los Desechos Inorgánicos	27
2.7.3 Los Desechos Biodegradables	27
2.7.4 Los Desechos No Biodegradables	28
2.8 Tipos De Residuos	28
2.8.1 Residuos Domésticos	28
2.8.2 Residuos Comerciales	28
2.8.3 Residuos Industriales	28

2.8.4 Residuo Peligroso	29
2.8.5 Residuo Inerte	29
2.8.6 Residuo No Peligroso	29
2.8.7 Residuo Biodegradable	29
2.9 Tipologías Especiales De Los Residuos	29
2.9.1 Residuo Radiactivo	30
2.9.2 Residuos Sanitarios	30
2.9.3 Residuo De Construcción Y Demolición	30
2.10 Historia Del Reciclaje	30
2.11 El Reciclaje	32
2.11.1 Símbolo Del Reciclaje	32
2.11.2 ¿Por Qué El Símbolo De Reciclaje Tiene Tres Flechas En Ciclo?	33
2.11.3 ¿Por Qué Reciclar?	33
2.12 Las Tres R.	34
2.12.1 Reducir	34
2.12.2 Reutilizar	34
2.12.3 Reciclar	35
2.13 Cadena Del Reciclaje	35
2.13.1 Recuperación	35
2.13.2 Planta De Transferencia	36
2.13.3 Planta De Clasificación	36
2.13.4 Destino Final-Reciclador	36
2.14 Separación De La Basura, Desechos	36
2.14.1 Contenedor Amarillo (Envases)	37
2.14.2 Contenedor Azul (Papel Y Cartón)	37
2.14.3 Contenedor Verde (Vidrio)	37
2.14.4 Contenedor Gris (Orgánico)	37
2.14.5 Contenedor Rojo (Desechos Peligrosos)	38
2.15 Beneficios Del Reciclaje	38
2.15.1 El Reciclaje Ayuda A Proteger El Medio Ambiente	38
2.15.2 El Reciclaje Ayuda A Conservar Los Recursos Limitados	38

2.15.3	El Reciclaje Promueve La Eficiencia Energética	39
2.15.4	El Reciclaje Ayuda A Construir Una Economía Fuerte	39
2.15.5	El Reciclaje Genera Empleos	40
2.15.6	El Reciclaje Construye Comunidad	40
2.15.7	El Reciclaje Es Financieramente Rentable	40
<b>CAPÍTULO III PLAN DE ACCIÓN O DE LA INTERVENCIÓN DEL PROYECTO</b>		<b>42</b>
3.1	Título Del Proyecto	42
3.2	Problema Seleccionado	42
3.3	Hipótesis - Acción	42
3.4	Ubicación Geográfica De La Intervención.	42
3.5	Ejecutor De La Intervención.	42
3.6	Unidad Ejecutora.	42
3.7	Descripción Del Proyecto.	42
3.8	Justificación De La Intervención	43
3.9	Objetivos De La Intervención	44
3.9.1	General	44
3.9.2	Específicos	44
3.10	Metas	44
3.11	Cronograma De Actividades.	46
3.12	Recursos	47
3.12.1	Humanos	47
3.12.2	Materiales	47
3.13	Presupuesto	48
3.14	Formato De Instrumento De Control O Evaluación De La Intervención.	49
<b>CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN</b>		<b>50</b>
4.1	Descripción De Las Actividades Realizadas.	50
4.2	Productos, Logros Y Evidencias	51
4.2.1	Guía	55
4.3	Sistematización De Experiencias	100
4.3.1	Actores	101
4.3.2	Acciones	101

4.3.3 Resultados	102
4.3.4 Implicaciones	102
4.3.5 Lecciones Aprendidas	103
<b>CAPÍTULO V: EVALUACIÓN DEL PROCESO</b>	<b>105</b>
5.1 Evaluación Del Estudio Contextual	105
5.2. Evaluación De La Fundamentación Teórica	106
5.3. Evaluación Del Diseño Del Plan Intervención	107
5.4. Evaluación De La Ejecución Y Sistematización De La Intervención	109
5.5. Evaluación Final Del Ejercicio Profesional Supervisado	109
<b>CAPÍTULO VI: VOLUNTARIADO</b>	<b>111</b>
6.1 Descripción Del Voluntariado.	111
Conclusiones	118
Recomendaciones	119
Egrafía	120
Apéndice	121
Anexos	142

## RESUMEN

Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se llevó a cabo un proyecto titulado, Importancia de la clasificación de basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a los estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354, municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu. El cual consta del módulo pedagógico que tiene como objetivo contribuir al cuidado del medio ambiente por medio de la reutilización de los desechos.

Para adquirir la información necesaria del proyecto se realizó un diagnóstico de la institución educativa, y así poder conocer las necesidades educativas que presentaba, utilizando diferentes técnicas e instrumentos como la observación y la entrevista, con la información obtenida se elaboró el módulo pedagógico que será el proyecto a presentar en la institución beneficiada. El proyecto ejecutado se socializo con los alumnos y docentes para poner en práctica lo establecido en el módulo pedagógico. El problema de la clasificación de los desechos sólidos y su reutilización es urgente resolver en dicho establecimiento que provoca una contaminación ambiental causada por toda la comunidad educativa.

El fin principal de la elaboración del informe, forma parte de la preparación académica del epesista, para poder contribuir a las necesidades educativas que se ven a diario en los centros educativos del país, como un aporte para la reducción de la contaminación del medio ambiente, por medio de la reutilización de los desechos y mejorando los hábitos y cultura de los estudiantes.



## INTRODUCCION

El Ejercicio Profesional Supervisado se realiza con el fin de aplicar los conocimientos aprendidos durante la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, siendo este un proceso muy importante para formar futuros profesionales que se enfrentarán de manera directa a la realidad nacional en todos sus aspectos, dentro del marco de la educación como pedagogos y como administradores de la educación.

El informe del Ejercicio Profesional Supervisado consta de seis capítulos estructurados donde se describe el trabajo realizado por el epesista, el capítulo I se realizó el Estudio Contextual o diagnóstico que fue parte de la investigación para llevar a cabo el proyecto a ejecutar y determinar las carencias que tiene la institución beneficiada, así poder determinar las fortalezas y debilidades con los que cuenta la institución.

En el capítulo II la Fundamentación Teórica, consiste en recabar información de los antecedentes del problema, para dar una posible solución del problema seleccionado en la hipótesis acción la cual debe fundamentarse con una base legal y unos temas acorde al problema a solucionar. El Capítulo III consiste en el Plan de Acción o de la intervención, donde se realiza con base al problema seleccionado, describe los aspectos generales del proyecto, el título del proyecto, hipótesis acción, el problema, unidad ejecutora, descripción del proyecto, justificación, objetivos, metas, y cronograma de actividades.

Capítulo IV la Ejecución y sistematización de la intervención Narra las experiencias donde se detallan todas las actividades, productos y logros que se realizaron durante el proyecto, mediante la elaboración de un módulo pedagógico.

Capítulo V la Evaluación del proceso presenta un análisis del trabajo realizado en el proyecto y los resultados obtenidos durante cada uno de las etapas del mismo,

utilizando diferentes herramientas de evaluación para verificar si se alcanzaron los objetivos planteados durante el proceso de la ejecución del proyecto.

En el Capítulo VI Voluntariado, es una acción realizada por el estudiante epesista para proyección social dentro de la comunidad Caserío Nueva Concepción Ralda, Nuevo San Carlos, Retalhuleu de acuerdo a una necesidad presentada dentro de la comunidad. El mismo fue ejecutado en el caserío donde se llevó a cabo la reforestación de los lugares; contribuyendo con el medio ambiente y la reforestación del lugar.

Cada uno de los capítulos antes mencionados contiene información precisa de los procesos del Ejercicio Profesional Supervisado según los lineamientos otorgados por la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

# CAPÍTULO I

## DIAGNÓSTICO

### 1.1 Contexto Comunitario

#### 1.1.1 Contexto Geográfico.

El municipio de Retalhuleu cuenta con 55,381 habitantes, en él se encuentra ubicado el Centro Educativo NUFED 354, en el Cantón Perú que cuenta con 272 casas y 816 habitantes.

Altura: 239 m SNM

Extensión: 1,856 km<sup>2</sup>

Coordenadas: 14° 32'10" Latitud 91° 40' 40" Longitud

Población: 302,524 habitantes

Colinda al norte con el departamento de Quetzaltenango al este con el de Suchitepéquez al sur con el océano Pacífico al oeste con los de San Marcos y Quetzaltenango. El departamento fue establecido por decreto número 194 del 16 de octubre de 1877.

Se desarrolla su territorio en las faldas de las montañas que forman parte de la Sierra Madre y que bajan al mar en suave declive. No tiene accidentes de gran importancia, siendo relativamente plana su topografía.

El clima en general es cálido, con suficiente humedad y un suelo fértil. El cultivo se practica intensivamente y con todos los medios de la técnica agrícola más moderna. Los principales cultivos son: algodón, café, maíz, frijol, arroz, cacao, caña de azúcar, frutas, etc. La ganadería está bien desarrollada especialmente de ganado bovino. Son características de la región las grandes haciendas ganaderas con ejemplares de pura sangre tanto para producción de carne como de productos lácteos.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <http://wikiguatemala.com.gt/Retalhuleu/>

### **1.1.2 Contexto Social**

La población del municipio de Retalhuleu en la actualidad es en su mayoría es ladina, Debido a que se trata de una región plenamente agropecuaria, su cultura social se desenvuelve en manifestaciones relacionadas con oposición, entre los sectores pudientes - terratenientes, agricultores y ganaderos- y los sectores desfavorecidos de la producción -campesinado y mozos vaqueros.

Grupos étnicos:

Blanca y Mestiza.

Idiomas que se hablan:

Español y k'iche.

Patrono:

Virgen de Concepción

Festivales:

La feria titular que se celebra y donde se participa es del 5 al 12 de diciembre en honor a la virgen de concepción.

### **1.1.3 Contexto Histórico**

Al establecerse la división territorial del Estado de Guatemala y de acuerdo con la Constitución Política, decretada por su Asamblea de 11 de octubre de 1825, el circuito de Retalhuleu comprendía: San Antonio Retalhuleu, San Sebastián, Santa Catarina Guamuchal, Zanjón Ocós y Naranjo.

Con esta base y agregados los pueblos de San Andrés Villa Seca, San Martín y San Felipe, que correspondieron en esa distribución al circuito de Cuyotenango, se formó posteriormente el Departamento actual de Retalhuleu.

Por Decreto de Asamblea Constituyente de 12 de noviembre de 1825, Retalhuleu es elevado a la categoría de Villa. Por orden legislativa de 9 de agosto de 1837, "fórmese un solo circuito de

Retalhuleu y Cuyotenango”. La ciudad de Retalhuleu en su estructura física, muestra el estilo colonial con gruesas paredes de cal y canto, anchos portones, ventanales protegidos con barrotes de hierro forjado y techos de teja.

La actual ciudad de Retalhuleu se principió a organizar a finales del siglo XVI, consolidándose alrededor del templo de San Antonio a principios de 1,600. El templo fue puesto al servicio religioso en 1,627 por el padre Antonio Margil por lo que al poblado se le llamó San Antonio Retalhuleu.

Simultáneamente se formó el pueblo de Santa Catarina Retalhuleu, separado de San Antonio solamente por una calle. Entre ambos pueblos existió cierta rivalidad, al parecer, por razones étnicas. El antiguo templo católico de Santa Catarina fue demolido durante el gobierno liberal para dar paso a una estación del ferrocarril en 1882 y 1883. Tal acontecimiento fue el principio del derrumbe de un conjunto de costumbres, tradiciones, rituales y prácticas ancestrales que conservaban los indígenas de la comunidad. La población blanca, zamba y mestiza de San Antonio Retalhuleu. Creó un barrio hacia el norte como parte del crecimiento de la ciudad. De 1,881 a 1,883 se construyó la iglesia de San Nicolás, demolida en 1,932 para construir un mercado. Retalhuleu recibió el título de Villa el 12 de noviembre de 1825.

La ciudad de Retalhuleu es una población antigua como lo prueba la fisonomía que expone en sus estructuras de estilo colonial. A pesar de los terremotos y la influencia citadina conserva su viejo estilo arquitectónico. La influencia de las urbes se ha dejado sentir últimamente en la construcción de algunos edificios modernos, especialmente centros comerciales. Uno de los edificios que vale la pena mencionar es el palacio departamental de gobierno y la iglesia parroquial de San Antonio, del siglo XVIII. A Retalhuleu se le conoce

también como: Perla del Pacífico, Tierra de Promisión y Capital del Mundo.

#### **1.1.4 Contexto Económico**

Su pueblo se dedica a la agricultura, lo cual abastece las tiendas y mercados, además de la producción de hule, así como también el turismo.

Artesanías

- Cestería

Se utilizan dos formas para la cesterías, Entretejida y en Espiral Cocida o enrollada, con estas formas de se pueden elaborar canastillas de caña, balanzas y canastas.

- Trenzas y sombreros

Estas trenzas y sombreros se elaboran de la palma, que son el resultado de entretejer la fibra del tallo de la palma.

- Escobas

Se fabrican de palma y de pajoncillo y son elaboradas a mano por los hombres del pueblo, en diferentes tamaños y medidas.

- Ladrillos de Barro

Como materia prima se utiliza el barro de la región, se elaboran a base de moldes que se secan al sol, y luego se someten a un horno de leña, para darle la consistencia característica y la apariencia rojiza.

- Instrumentos Musicales

La mayoría de estas artesanías se elaboran de madera de pino y de cedro, o de ambas, combinándolas. Se elaboran guitarras, violines, contrabajos.

- Pirotecnia

Los talleres de cohetería son de carácter familiar, como todas las artesanías populares donde trabajan los miembros de las familias. Producen paquetes de cohетillos, ametralladoras, bombas voladoras, cohetes de vara, toritos, castillos, entre otros.

- Hierro

En esta especialidad se elaboran principalmente balcones, faroles, tocadores, lámparas, herraduras y otro tipo de trabajos. Este tipo de artesanía se influencia por herencia, de generación en generación.<sup>2</sup>

### **1.1.5 Contexto Político**

Retalhuleu, como todo municipio, está liderado por un alcalde, junto con un Consejo Departamental. Cada comunidad del municipio de Retalhuleu, está dirigida por un COCODE quienes cada año son elegidos por los miembros de las comunidades.

Nombre del alcalde actual: José Luis Galindo de León.

Diputados: Alicia Dolores Beltrán López.

José Arturo Martínez Dell.

Edwin Noé Maldonado Lux.

### **1.1.6 Contexto Filosófico**

En Retalhuleu la mayoría de habitantes son cristianos (seguidores de Jesús el Cristo), dividiéndose en varias religiones. La principal y más practicada es La Católica, Luego la Evangélica, Mormona y Testigos de Jehová.

---

<sup>2</sup> <http://wikiguate.com.gt/Retalhuleu/>

### **1.1.7 Competitividad**

Existe competitividad en todo tipo de negocio y empresa, desde supermercados, bancos, tiendas y colegios. Pero lamentablemente en el sector público no existe competitividad, puesto que carecen de instituciones que presten un buen servicio a las personas, como institutos, puestos de salud, entre otras.

### **1.1.8 Listado de Carencias**

- ✓ Falta de semaforización de algunas calles y avenidas.
- ✓ Falta de señalización de algunas calles principales de la ciudad.
- ✓ Carencia de una comisión encargada para cuidar el medio ambiente.
- ✓ Carencias de pavimentación en algunas calles y avenidas del municipio.
- ✓ Falta de recursos para cubrir las necesidades de infraestructura de las comunidades.
- ✓ Deterioro de libros en la biblioteca municipal.
- ✓ No cuenta con edificio propio la comisaría de Policía Nacional Civil.
- ✓ Falta de ordenamiento vial en calles y avenidas.
- ✓ Alumbrado público en las comunidades.
- ✓ Falta de insumos en los centros asistenciales.



## **1.2 Institucional.**

### **1.2.1 Identidad Institucional**

### **1.2.2 Nombre de la institución**

Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo  
(NUFED 354)

### **1.2.3 Servicio que Presta**

Educativo

### **1.2.4 Ubicación geográfica**

9ª Av. 13 calle "A" zona 4 Cantón Perú Retalhuleu, Retalhuleu.

### **1.2.5 Visión**

Proyectarse a las comunidades cercanas ofreciendo una cobertura de 120 estudiantes como mínimo y 180 máximos que facilite a los y las beneficiarias participar en forma creativa, dinámica y reflexiva en la vida y en el trabajo para contribuir en el desarrollo de nuestra comunidad.<sup>3</sup>

### **1.2.6 Misión**

Brindar a los y las jóvenes formación académica y desarrollar habilidades y destrezas que les permitan participar en forma creativa dinámica y reflexiva en la vida, para poder incorporarse al trabajo productivo, obteniendo una adecuada formación ciudadana, promoviendo la conservación de los valores culturales y reafirmando nuestra identidad nacional.<sup>4</sup>

### **1.2.7 Objetivos**

#### **a) Generales**

Adquirir aptitudes para la vida y las competencias básicas para su desarrollo personal, su futuro laboral y la ciudadanía activa. Inculcar su patrimonio artístico, natural, musical, literario, gastronómico y difundir la propia en todos estos ámbitos.

---

<sup>3</sup> Fuente: Dirección Centro Educativo NUFED 354

<sup>4</sup> Fuente: Dirección Centro Educativo NUFED 354

## **b) Específicos**

- ✓ Posibilitar la integración a la vida ciudadana de una personalidad equilibrada, moral, intelectual, estética y físicamente.
- ✓ Inculcar el concepto del honor y el sentido de la responsabilidad.
- ✓ Procurar la participación activa del estudiante mediante su expresión creadora, de acuerdo a su naturaleza y a su realidad como adolescente dentro de la comunidad.
- ✓ Canalizar la comprensión del hombre, y sus obras mediante el análisis histórico, geográfico y filosófico, científico, artístico, literario y tecnológico, orientando sus conclusiones a través de la observación, comprensión y experimentación.
- ✓ Afianzar el seguimiento y la conducción pedagógica de los estudiantes mediante la atención, guía estímulo de sus intereses y aptitudes.
- ✓ Aplicar la metodología que permita, en todos los casos, la evaluación del rendimiento del estudiante, la supervisión y la evaluación periódica del Plan de Estudios.

### **1.2.8 Metas**

- ✓ Educar en y para el trabajo bien hecho y responsable, basado en la adquisición de hábitos intelectuales y técnicas de trabajo.
- ✓ Educar para el pleno desarrollo de la personalidad del estudiante mediante una educación personalizada que dé respuesta a las posibilidades de crecimiento y maduración en conocimientos y destrezas en todos los ámbitos de la vida.
- ✓ Educar para una libertad responsable, de forma que cualquier toma de decisiones y cualquier actuación sea fruto de la reflexión y vaya encaminada al bien personal y social.

### **1.2.9 Políticas**

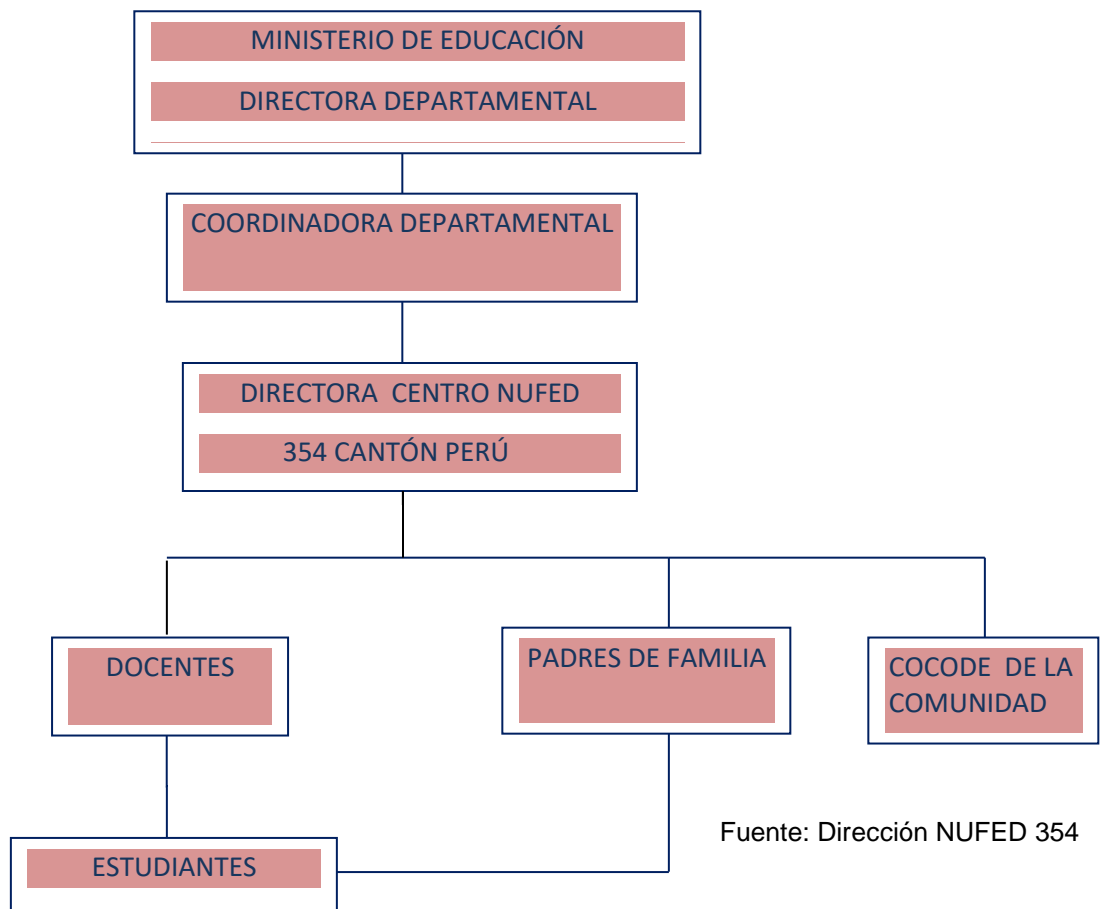
- ✓ Fortalecimiento de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad entre otros, para la convivencia democrática, la cultura de paz y la construcción ciudadana.

- ✓ Impulso al desarrollo de cada Pueblo y comunidad lingüística, privilegiando las relaciones interculturales.
- ✓ Fomento de la igualdad de oportunidades de las personas y de los Pueblos.
- ✓ Énfasis en la formación para la productividad y la laboriosidad.
- ✓ Impulso al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

### 1.2.10 Estructura organizacional

ORGANIGRAMA CENTRO EDUCATIVO NUFED 354 CANTÓN PERÚ.

RETALHULEU



### 1.2.11 Recursos (humanos, materiales y financieros)

- **Humanos**
  - Directora

- Docentes
- Alumnos
  
- **Materiales**
  - Pizarrones
  - Marcadores
  - Lapiceros
  - Almohadillas
  - Libros
  
- **Financieros**
  - Ministerio de Educación

### **1.2.12 Desarrollo Histórico**

#### HISTORIA DEL CENTRO EDUCATIVO NUFED 354

Con fundamento en lo establecido en el artículo 74 –primer párrafo- de la Constitución Política de la República de Guatemala; Artículo 30 y 31 literales a), b), c) Artículo 32 del decreto 12-91 Ley de Educación Nacional, Capítulo III artículo 12 inciso III y capítulo IV artículo 13 inciso III del Decreto 1,485 Ley de Catalogación y Dignificación del Magisterio, Artículo 2º. Párrafos primero, segundo, quinto y veintitrés del Acuerdo Gubernativo 165-96, creación de las Direcciones Departamentales de Educación, artículo 4º. Del Acuerdo Ministerial 869-83 Plan de Estudios y programas de los NUFED y el Acuerdo Ministerial 694-98 Autorización del Pensum de estudios del programa NUFED.

Resuelve autorizar la creación y funcionamiento del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED con modalidad de Autogestión, con sede en el Centro de Capacitación y Productividad San Antonio

CECYPSA, del Cantón Perú del municipio y departamento de Retalhuleu, para servir el ciclo de Educación Básica o Cultura General, por el sistema de alternancia, por tiempo indefinido y evaluable periódicamente para disponer lo que técnicamente y administrativamente proceda.

El centro educativo NUFED 354 fue inaugurado el 26 de abril del año 2005 en CECYPSA, contando con la participación de estudiantes, padres de familia, autoridades educativas, autoridades locales y representante de CECYPSA. Se inició el ciclo escolar con 15 estudiantes inscritos. En el año 2007 fue trasladado el centro educativo a la Escuela Cantón Perú. Por medio de la organización de los padres de familia y los miembros del COCODE se decidió trasladar el instituto a las instalaciones actuales que no contaban con los servicios mínimos, que se han ido obteniendo por medio de las gestiones realizadas por la directora, docentes, estudiantes y padres de familia.

El centro educativo NUFED 354 fue creado debido a la necesidad de atender a los jóvenes que por diversos motivos han abandonado sus estudios y tienen que trabajar para ayudar en el sostenimiento de su hogar. El NUFED con la técnica de la alternancia ofrece a los estudiantes la oportunidad de aprender un oficio y prepararse en el área académica para enfrentar los desafíos diarios de la vida.

El trabajador social César Díaz Panquimag le correspondió aperturar los centros NUFED en el departamento de Retalhuleu, dando a conocer el programa al COCODE de la zona y con la ayuda de este y de personas interesadas en el programa, logrando reunir la cantidad de 16 estudiantes que habían suspendido su estudio académico y que con el incentivo de esta nueva alternativa decidieron continuar sus estudios se apertura el NUFED 354 el 26 de abril del año 2005.

Los jóvenes además de recibir las clases académicas, son organizados para participar en proyectos agrícolas (siembra de maíz, chipilín y sandía) en educación para el hogar (preparación y decoración de pasteles y preparación de alimentos).<sup>5</sup>

### **1.2.13. Los Usuarios**

El centro educativo NUFED 354 se reserva el derecho de admisión, pues cualquier joven habitante de la zona en la que está el establecimiento puede inscribirse.

Los usuarios son beneficiados puesto que, el instituto imparte educación para realizar proyectos de sostenibilidad y desarrollo que favorece al ingreso económico de la familia de los discentes.

Tipos de Usuarios: de acuerdo a la población estudiantil los usuarios del establecimiento en su mayoría son de familias de origen ladino y en su minoría de origen maya.

Situación Económica: los estudiantes de la comunidad educativa en su mayoría son de familia de escasos recursos financieros.

### **1.2.14 Infraestructura.**

Las instalaciones del NUFED 354 están muy deterioradas y en malas condiciones. Cuenta con 3 aulas destinadas a usarse para impartir las clases a los 3 grados de básico, una aula que es para la Dirección y los docentes, cuatro sanitarios para mujeres y tres para hombres, tienen dos lavamanos de los cuales uno ya no funciona y una pila en el patio, un corredor que une todas las aulas. Tiene patio frontal de tierra con algunas plantas y al costado derecho tienen la mitad de una cancha de básquetbol por falta de recurso quedó incompleta. El edificio es de terrazo, la cual ya está deteriorada y se filtra el agua al corredor, la

---

<sup>5</sup> Fuente: Dirección Centro Educativo NUFED 354

fachada del edificio esa deteriorada por completo en lo que es el color de la pintura. El perímetro del centro educativo está circulado con maya. Cuenta con los servicios básicos de agua, luz y drenajes.

#### **1.2.15. Proyección Social**

La Institución Educativa, se proyecta a la sociedad de la siguiente manera:

La ayuda que el NUFED ofrece a los estudiantes y a sus familiares son los proyectos de desarrollo y sostenibilidad enseñados durante trayecto de año y así ellos contribuyan con un ingreso económico extra en su hogar. Así también participa de las actividades cívicas, folclóricas, deportivas y culturales que la Supervisión Educativa del Municipio de Retalhuleu durante el transcurso del ciclo escolar.

#### **1.2.16. Finanzas**

El centro educativo no cuenta con ningún ingreso económico. El estado únicamente les envía material didáctico para los docentes (marcadores, almohadillas, papel y tinta).

Los ingresos o progresos en infraestructura han sido obtenidos por estudiantes seminaristas, practicantes universitarios o epevistas universitarios. El sueldo de los docentes es pagado por el estado.

#### **1.2.17. Política Laboral.**

El estado es el encargado de contratar al personal del centro educativo. La directora cuenta con un manual de funciones de cada docente, organización de comisiones, reglamento interno para docentes como para estudiantes, y el supervisor educativo realiza visitas durante el año para observar y comprobar que todo funcione de forma eficiente.

### **1.2.18. Administración**

En el centro educativo aplica el proceso administrativo para las actividades a realizar, existe una previa planificación realizada en una reunión con todo el personal del centro educativo y así mismo se asignar tareas y responsabilidades a cada uno. Al finalizar cada actividad, siempre se realizar una coevaluación para aprender y mejorar el proceso.

### **1.2.19 El ambiente institucional.**

El ambiente laboral es bueno, por ser únicamente cuatro docentes y una directora la comunicación es eficiente y la organización es fácil de realizar. El único inconveniente manifestado por la directora es que a veces los docentes quieren demasiados permisos para faltar a sus labores, siendo esto consecuencia del pensamiento erróneo de los trabajadores del estado que sienten seguridad al tener una plaza.

## **1.3 Lista de carencias identificadas**

- No se planifican actividades donde se fortalezca el manejo de desechos sólidos.
- Basura orgánica e inorgánica dentro y fuera de la institución.
- No cuentan con una guía para poder contribuir con el medio ambiente a través del reciclaje y la clasificación de basura.
- El remozamiento de la pintura de las instalaciones se encuentra muy deteriorado.
- No cuenta con salón de usos múltiples.



- La infraestructura de la terraza se encuentra en mal estado provocando filtración de agua.
- Algunas ventanas de los salones están en malas condiciones.
- Los Sanitarios están en mal estado.
- No cuenta con un muro perimetral adecuado para el resguardo de la comunidad educativa.
- No cuenta con señalización rutas de evacuación.

#### 1.4 La Problematización

Carencias	Problematización
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de interés en la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.</li> </ul>	¿Cómo fomentar el interés en los estudiantes para la clasificación de la basura?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basura orgánica e inorgánica dentro y fuera de la institución.</li> </ul>	¿Cómo concientizar a las personas (estudiantes, docentes y visitantes) para evitar el despojo de basura orgánica e inorgánica dentro y fuera de la institución?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cuentan con una guía para poder contribuir con el medio ambiente a través del reciclaje y la clasificación de basura.</li> </ul>	¿Cómo se puede elaborar un material para ser utilizado por los docentes en el aula?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El remozamiento de la pintura de las instalaciones se encuentra muy deteriorado.</li> </ul>	¿Cómo podemos dar mantenimiento a la pintura de las instalaciones en mal estado?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los salones de clases no cuentan con depósitos de basura.</li> </ul>	¿Cómo implementar recipientes para depositar la basura?

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La infraestructura de la terraza se encuentra en mal estado provocando filtración de agua.</li> </ul>	¿De qué forma se puede reparar la terraza de las instalaciones del edificio en mal estado?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas ventanas de los salones están en malas condiciones.</li> </ul>	¿Cómo mejorar las condiciones de los ventanales del edificio?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cuenta con un muro perimetral adecuado para el resguardo de la comunidad educativa.</li> </ul>	¿De qué manera podemos conseguir ayuda para construir un muro perimetral para las instalaciones?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sanitarios están en mal estado.</li> </ul>	¿De qué forma se puede realizar la reparación de los servicios sanitarios?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cuentan con salón de usos múltiples.</li> </ul>	¿De qué manera podemos conseguir ayuda para construir el salón de usos múltiples?

#### 1.4.1 La hipótesis-acción.

Problema	Hipótesis-Acción
¿Cómo fomentar el interés en los estudiantes para la clasificación de la basura orgánica e inorgánica?	Si se elabora un proyecto sobre la importancia de la clasificación de basura orgánica e inorgánica para su reutilización, entonces los docentes contarán con estrategias para la enseñanza de las mismas.

**Hipótesis-Acción:** Si se elabora trabaja un proyecto sobre la importancia de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización, con énfasis en el contexto cultural de la comunidad educativa, los docentes contarán con estrategias para la enseñanza de las mismas.

## 1.4.2 Análisis de Viabilidad y Factibilidad

### La viabilidad

	INDICADOR	SI	NO
01	¿Se tiene, por parte de la Institución, el permiso para hacer el proyecto?	X	
02	¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X	
03	¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		X

### La factibilidad

El Estudio Técnico			
No	INDICADOR	SI	NO
1	¿Está bien definida la ubicación de la realización del proyecto?	X	
2	¿Se tiene exacta idea de la magnitud del proyecto?	X	
3	¿El tiempo calculado para la ejecución del proyecto es el adecuado?	X	
4	¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?	X	
5	¿Existe disponibilidad de los talentos humanos requeridos?	X	
6	¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos necesarios?	X	
7	¿Está claramente definido el proceso a seguir con el proyecto?	X	
8	¿Se ha previsto la organización de los participantes en la ejecución del proyecto?	X	
9	¿Se tiene la certeza jurídica del proyecto realizar?	X	
El Estudio Administrativo			
10	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X	
11	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X	
12	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X	
El Estudio de Mercado			
13	¿Están bien identificados los beneficiarios del proyecto?	X	
14	¿Los beneficiarios realmente requieren la ejecución del proyecto?	X	
15	¿Los beneficiarios están dispuestos a la ejecución y continuidad del proyecto?	X	
16	¿Los beneficiarios identifican ventajas de la ejecución del proyecto?	X	
El Estudio Económico			
17	¿Se tiene calculado el valor en plaza de todos los recursos requeridos para el proyecto?	X	
18	¿Será necesario el pago de servicios profesionales?	X	
19	¿Es necesario contabilizar gastos administrativos?	X	
20	¿El presupuesto visualiza todos los gastos a realizar?	X	
21	¿En el presupuesto se contempla el renglón de imprevistos?	X	
22	¿Se ha definido el flujo de pagos con una periodicidad establecida?	X	

23	¿Los pagos se harán con cheque?		X
24	¿Los gastos se harán en efectivo?	X	
25	¿Es necesario pagar impuestos?		X
<b>El Estudio Financiero</b>			
26	¿Se tiene claridad de cómo obtener los fondos económicos para el proyecto?	X	
27	¿El proyecto se pagará con fondos de la institución/comunidad intervenida?		X
20	¿Será necesario gestionar crédito?		X
29	¿Se obtendrán donaciones monetarias de otras instituciones?		X
30	¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?	X	
31	¿Se realizarán actividades de recaudación de fondos?		X

## 1.5 Selección del Problema

Carencia de un módulo sobre clasificación de la basura orgánica e inorgánica.

### 1.5.1 Solución Propuesta

Elaborar un módulo para fomentar la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización dirigido a los estudiantes del centro educativo.

## 1.6 Descripción por indicadores del problema.

PROBLEMA	INDICADORES	PARÁMETROS DE VERIFICACIÓN Y MEDICIÓN (cuantitativas y cualitativas)	FUENTES DE VERIFICACIÓN
¿Cómo fomentar el interés en los estudiantes para la clasificación de la basura orgánica e inorgánica?	Los docentes y estudiantes utilizan el módulo.	Socialización del módulo.	Entrevistas, Observaciones.
	Uso adecuado de los depósitos de basura.	Investigación y estadística de los estudiantes a través de los docentes del establecimiento	Observación
	Menor porcentaje de contaminación dentro del establecimiento.	Visitas al centro educativo	Lista de Cotejo

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### **2.1 Antecedentes del Problema.**

El manejo adecuado de desechos sólidos nos brinda una orientación para la comunidad educativa para contribuir con el cuidado del medio ambiente de nuestro planeta, que es fuente de alimentación y oxígeno de las plantas, animales y seres humanos para tener una vida saludable. A diario aumenta el mal uso de los desechos sólidos, debemos estar conscientes que la contaminación de los suelos puede ser un proceso irreversible y además tiene la facilidad de introducir tóxicos a la cadena alimenticia.

En el medio en que vivimos llevamos una vida de consumo en la que los desechos que generamos se han convertido en un grave problema para el medio ambiente, debido a que estamos acostumbrados a usar y tirar sin poder reutilizar para mejorar nuestra forma de vida.

Los residuos sólidos utilizados en el hogar, usualmente son depositados en un solo recipiente, el cual es descargado en un camión recolector de basura, que los transporta a un solo vertedero de basura del departamento, donde el mejor de los casos se logra separar algunos de esos residuos para reciclarlos o reutilizarlos.

La problemática se origina por la falta de información y educación en las personas para reutilizar los residuos esto ha empeorado no solo en las aulas de los centros educativos sino en todos los lugares y ciudades del país. En la mayoría de los municipios el servicio de recolección de la basura es deficiente, esto da origen a una serie de problemas graves para la salud.

La mala organización de los residuos sólidos es fuente de proliferación de enfermedades nocivas para el ser humano, esto se convierten en contaminantes ambientales y atmosféricos.

Es responsabilidad de todos los seres humanos contribuir para la reducción de la contaminación del medio ambiente, reutilizando todo material que consumimos para evitar el desgaste de nuestro planeta.

### **2.1.1 Legislación nacional vinculada a la política de educación ambiental en Guatemala.**

- a) Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 97 Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico. 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.
- b) Artículo 119 Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: inciso c) Adoptar medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente
- c) El Artículo 82 Universidad de San Carlos de Guatemala. 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.
- d) Artículo 85 A las universidades privadas, que son instituciones independientes, 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.

- e) Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91 que incluye los valores de respeto a la naturaleza como uno de los fines de la educación.
- f) Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, Decreto 116-96, que avala la Estrategia Nacional de Educación Ambiental al hacer mención a ella como parte de su fundamento.
- g) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, artículo 12 objetivo específico de la Ley, inciso c: 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.
- h) Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Decreto 90-2000, artículo 29 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Inciso "e" establece: Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación la Política Nacional de Educación Ambiental y vigilar porque se cumpla. En el mismo Artículo. Inciso m) Promover la conciencia pública ambiental y la adopción del criterio de precaución.
- i) Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo 186-2001, 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.
- j) Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo Número 186-2001, artículo 10, Dirección General de Formación, Organización y Participación Social; de las atribuciones, inciso d): 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 educación de la Educación Ambiental formal y no formal, a las condiciones multiétnicas, pluriculturales y biogeográficas del país. Inciso e) del mismo artículo: Promover y dar seguimiento a la inserción del componente ambiental en la reforma educativa.

- k) Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República, Artículo 3. Educación ambiental. Se considera fundamental para el logro de los objetivos de ésta ley, la participación activa de todos los habitantes del país en ésta 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. (Ical, 2017)

## **2.2 Medio Ambiente**

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

Hace referencia a un conjunto de variables biológicas y físico-químicas que necesitan los organismos vivos, particularmente el ser humano, para vivir. Entre estas variables o condiciones tenemos, por ejemplo, la cantidad o calidad de oxígeno en la atmósfera, la existencia o ausencia de agua, la disponibilidad de alimentos sanos, y la presencia de especies y de material genético, entre otras.



El término «ambiente» no es sinónimo de «ecología». Ecología es un término que empleó por primera vez el biólogo alemán Ernst Haeckel en 1864 para designar la disciplina que estudia las relaciones entre el hombre y su ambiente (oikos: casa y logos: ciencias).

Visión más profunda del medio ambiente, el término medio ambiente hace referencia a todos los elementos del mundo, tanto físicos como biológicos, así como a las interacciones entre ellos. Estos elementos pueden ser categorizados como un ecosistema que contiene: bienes, las fuentes naturales como la fauna, flora, los minerales, el agua o el aire; y, los servicios, incluyendo a los productos cosechables (maíz, vegetales), a los procesos esenciales para el sostenimiento de estas fuentes (los ciclos nutritivos, los patrones climáticos, el control de inundación) y a los beneficios de los ecosistemas tanto estéticos como culturales (recreación).

## **2.3 Desafíos para el medio ambiente**

En la actualidad, los científicos han descubierto que los seres humanos estamos generando mucha contaminación, deforestación, lluvia ácida, y otros problemas dañinos tanto para la Tierra como para nosotros mismos.

### **2.3.1 Pérdida de biodiversidad**

La pérdida de biodiversidad se ha producido por la deforestación, los vertidos industriales, los residuos y la acción general del ser humano.

La mayoría de la Tierra está siendo usada por el ser humano, que ya ha transformado y degradado cerca del 50% de la superficie emergida de nuestro planeta. El cambio del uso del suelo es la primera causa de la pérdida de la diversidad biológica a nivel mundial. Los efectos de estos cambios se extienden más allá de sus fronteras, causando alteraciones tales como el

desequilibrio climático, la eutrofización de lagos y lagunas, y drásticas modificaciones en las condiciones físico-químicas de las aguas costeras.

### **2.3.2 Deforestación**

El hombre no ha sabido conservar la naturaleza y hoy las consecuencias son muy graves a punto de poner en peligro su propia salud, la supervivencia de vegetales, algunas especies animales y la preservación de la misma Tierra. Deforestación es cortar, talar o despojar de plantas y árboles una región, un terreno o un área determinada. Entre las principales causas de la deforestación están: obtención de leña para ser utilizada como combustible, la explotación maderera que deja áreas totalmente desoladas y provoca sequía y erosión del terreno, deforestación para siembras agrícolas y deforestación para sembrar pastos que alimenten el ganado.

## **2.4 La Contaminación**

La contaminación aumenta debido a la acción humana, a sus industrias y explotaciones. Necesitamos de millones de años para recuperar lo que ha dañado la contaminación del aire, el agua y el suelo. La industria y los vehículos de motor han aumentado drásticamente el número de contaminantes. Los metales pesados, los plásticos y los nitratos son toxinas responsables de la contaminación. Mientras que el agua ha empeorado a causa de la lluvia ácida, el derrame de petróleo y las continuas excavaciones urbanas. Por su parte, el aire se ha contaminado por los gases y toxinas que emiten las industrias, empresas y por la quema de combustibles fósiles y, el suelo se ha visto afectado por la privación de nutrientes esenciales, a causa de la acción industrial.

## **2.5 Calentamiento global**

El calentamiento global es el aumento continuo de la temperatura promedio global de la atmósfera terrestre y de los océanos. El calentamiento global es un fenómeno que ocurre cuando hay demasiados gases de efecto invernadero en el atmósfera. El efecto invernadero es un proceso que se produce cuando ciertos gases de la atmósfera de la tierra retienen el calor. Estos gases dejan pasar la luz pero mantienen el calor como las paredes de cristal de un invernadero. (2014)

## **2.6 La Basura**

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar, la basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado. No necesariamente debe ser repugnante e indeseable; eso depende del origen y composición de la misma. Normalmente se la coloca en lugares predestinados para la recolección para ser canalizada a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar. Actualmente, se usa ese término para denominar aquella fracción de residuos que no son aprovechables y que por lo tanto debería ser tratada y dispuesta para evitar problemas sanitarios o ambientales.

**La basura la podemos clasificar según su composición:**

### **2.6.1 Residuo orgánico**

Todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.

### **2.6.2 Residuo inorgánico**

Todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.

### **2.6.3 Residuos peligrosos**

Todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.

La basura está formada por un conjunto de materiales heterogéneos. Casi la mitad de la basura está constituida por materiales no fermentables llamados inorgánicos, la mayor parte de los cuales son envases o embalajes. Dentro de los residuos inorgánicos encontramos: papel/cartón, plásticos, vidrios, textiles, chatarra y otros (materiales tóxicos derivados de productos de limpieza, pilas, etc.). Gran parte de estos materiales se pueden reciclar y recuperar, volviendo después a incluirse en la cadena productiva y de consumo, ahorrando energía y materias primas, además de contribuir a la calidad ambiental. El resto de los materiales son los residuos orgánicos, que también se puede recuperar para devolvérsela a la tierra como abono y ayudando a mantener el nivel de fertilidad de la misma.

## **2.7 Clasificación de la basura**

La basura se clasifica según el material del que está compuesto el desecho, los cuales se pueden dividir en dos grupos principales; orgánicos e inorgánicos.

### **2.7.1 Los desechos orgánicos**

Son aquellos que pueden ser degradados por acción biológica, y están formados por todos aquellos residuos que se descomponen con el tiempo para integrarse al suelo, como los de tipo animal, vegetal y todos aquellos materiales que contengan carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Es decir

proviene de la materia viva e incluyen restos de alimentos, papel, cartón y estiércol.

### **2.7.2 Los desechos inorgánicos**

Están formados por todos aquellos desechos no biodegradables, es decir, aquellos que no se pueden descomponer (provenientes de la materia inerte); éstos pueden ser plástico, vidrio, lata, hierro, cerámica, materiales sintéticos, metales, etc. La mejor manera en que podemos tratar este tipo de basura, es reciclándola. La basura también se puede clasificar según el tiempo que tardan sus materiales en degradarse por la acción de los organismos que se encargan de su descomposición los cuales se conocen como bacterias y hongos. Así, los desechos se clasifican en biodegradables y no biodegradables.

### **2.7.3 Los desechos biodegradables**

Se descomponen en forma natural en un tiempo relativamente corto. Por ejemplo: los desechos orgánicos como los alimentos, tardan poco tiempo en descomponerse. La fracción biodegradable o putrescible, (por ejemplo desechos de alimentos, papel, etc.) puede ser sometida a compostaje. El compostaje es un proceso biológico controlado de descomposición aeróbica acelerada de los materiales orgánicos. Se puede hacer una comparación entre la combustión (oxidación química) y el compostaje (oxidación biológica). En ambos procesos el carbón presente se oxida (química o biológicamente respectivamente) y si la combustión es completa se tienen como productos dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), agua (H<sub>2</sub>O) y energía en forma de calor.

#### **2.7.4 Los desechos no biodegradables**

No se descomponen fácilmente sino que tardan mucho tiempo en hacerlo. Por ejemplo: el vidrio tarda unos 4.000 años, el plástico tarda de 100 a 1.000 años, una lata de refresco tarda unos 10 años y un chicle unos cinco años.

### **2.8 Tipos de residuos**

Dentro de la gestión global de los residuos generados, es importante clasificar los mismos. Existen distintas clasificaciones, en función de su origen, composición, peligrosidad, etc. De todas ellas es su clasificación legal según la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados la más interesante con el objeto de una mejor gestión posterior de los mismos:

#### **2.8.1 Residuos domésticos**

Residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también domésticos aquellos residuos similares generados en servicios e industrias.

#### **2.8.2 Residuos comerciales**

Residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.

#### **2.8.3 Residuos industriales**

Residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.

#### **2.8.4 Residuo peligroso**

Residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

La clasificación anterior se complementa mediante lo establecido en el R.D. 1481/01 que regula la eliminación de los tipos de residuos mediante su depósito en vertedero.

#### **2.8.5 Residuo inerte**

Son los residuos sólidos o pastosos que una vez depositados en un vertedero no experimentan transformaciones físico-químicas o biológicas significativas.

#### **2.8.6 Residuo no peligroso**

Los residuos no peligrosos son aquellos que no se encuentran catalogados como residuos peligrosos, por no presentar características de peligrosidad.

#### **2.8.7 Residuo biodegradable**

Residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de venta al por menor; así como, residuos comparables procedentes de plantas de procesado de alimentos.

### **2.9 Tipologías especiales de los Residuos**

Por último, tipologías especiales de residuos reguladas son las siguientes:

### **2.9.1 Residuo radiactivo**

(Plan General de Residuos Radiactivos PGRR) es todo material o producto de desecho que presenta trazas de radiactividad y para el cual no está previsto ningún uso. Se incluyen los líquidos y gases residuales contaminados.

### **2.9.2 Residuos sanitarios**

(Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid) son todos los residuos, cualquiera que sea su estado, generados en centros sanitarios, incluidos los envases, y residuos de envases, que los contengan o los hayan contenido.

### **2.9.3 Residuo de Construcción y Demolición**

(s/ Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición) son los residuos de naturaleza fundamentalmente inerte generados en obras de excavación, nueva construcción, reparación, remodelación, rehabilitación y demolición, incluidos los de obra menor y reparación domiciliaria. Como se puede observar no es sencilla una única clasificación de residuos, unas hacen hincapié en el origen o actividad que los produce, otras en sus características físico-químicas y otras en compuestos especiales dentro de su constitución. No obstante esta variabilidad es consecuencia de que el objetivo final es proceder a la mejor gestión de los residuos mediante las mejores tecnologías existentes.

## **2.10 Historia del Reciclaje**

La historia del reciclaje se remonta muy atrás en el tiempo. De una u otra forma el aprovechamiento y reutilización de los materiales ha estado presente desde los comienzos de la historia del ser humano.



Los arqueólogos han puesto fecha a ese comienzo, han encontrado evidencias del origen del reciclaje, saben que ya se practicaba alrededor de 400 A.C. y desde entonces se ha dado de muchas maneras. Sin embargo, el reciclaje tal y como lo conocemos hoy es algo que se ha producido en el último siglo, especialmente después de la segunda Guerra Mundial. La basura ha existido desde el momento en que el hombre apareció en este planeta: desde las primeras civilizaciones hasta las grandes ciudades de hoy en día, la basura ha sido un problema que ha ido incrementándose. Desde la aparición del fuego la basura empezó a generarse de una forma más peligrosa. Después con el invento del papel la producción de residuos sólidos creció ya que durante siglos no se tuvo conciencia de cómo esto afectaba al planeta, pero después de varios años el problema se evidenció de una forma tal que el hombre tuvo que poner soluciones para contrarrestar el daño que ya había hecho a la naturaleza. Una de las mejores soluciones frente al impacto ambiental del ser humano es el reciclaje. En el año de 1690 una familia llamada Rittenhouse realizó una especie de experimento en el que por primera vez se reciclaron materiales. Posteriormente en la ciudad de New York se abrió el primer centro de reciclaje oficial en los Estados Unidos. Ya en 1970 se creó la Agencia de Protección Ambiental y se difundió con mayor interés el reciclaje.

La historia del reciclaje moderno puede haber comenzado en la década de 1940. Las necesidades surgidas durante la Segunda Guerra Mundial forzaron la reutilización de materiales como el nylon, el caucho y algunos metales, para ser utilizados en la industria armamentística. Al menos en occidente, el reciclaje parece haber sido la respuesta práctica a una situación de desabastecimiento y carencia. La motivación ética surgiría después. La historia del reciclaje como enfoque medioambiental comenzó en la década de 1960, de la mano del movimiento conservacionista del que Estados Unidos fue un

escenario especialmente importante. Se desarrollaba como actividad casi individual o pequeñas iniciativas comunitarias. En ese contexto, fue aceptado un símbolo universal de reciclaje, diseñado por Gary Anderson a propósito de un concurso de arte para llamar la atención sobre la protección del medio ambiente.

El símbolo tiene la forma de una banda o cinta de Möbius, un objeto con la propiedad matemática de ser no orientable que fue co-descubierto por los matemáticos alemanes August Ferdinand Möbius y Johann Benedict Listing en 1858. El Día de la Tierra fue otro hito importante. La idea surgió por primera vez en 1969, en una Conferencia de la UNESCO en San Francisco. U Thant, entonces Secretario General de la ONU, promovió el 21 de marzo como Día de la Tierra.

El primer molino de reciclaje fue construido en 1972 en Pennsylvania. Poco después la señora Rose Rowan tuvo la idea de acoplar un carro de reciclaje al vehículo de recogida de basura con el objetivo de recoger los residuos y los objetos reciclables al mismo tiempo. Esta innovación dio paso a la generalización, a partir de 1980, de los contenedores de reciclaje en las casas. (MUÑOZ,2015)

## **2.11 El Reciclaje**

El reciclaje se puede definir como el proceso, acción de devolver al ciclo de consumo los materiales que ya fueron desechados, y que son aptos para elaborar nuevos productos, con el fin de prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles.

### **2.11.1 Símbolo del Reciclaje**

El logo, que nunca se patentó, tiene más de 40 años. Es un ícono medioambiental y un clásico del mundo del diseño

gráfico; actualmente es utilizado en todo el mundo para identificar a los productos que son reciclables.

El símbolo fue creado por el estadounidense Gary Anderson en 1970, como parte de un concurso convocado por la Container Corporation of America, una empresa papelera con sede en Chicago, Estados Unidos. La compañía lanzó el certamen, entre otras cosas, como parte de las actividades que se organizaron durante el Día de la Tierra, el cual comenzó a celebrarse ese mismo año. Anderson, originario de Honolulu, Hawái, tenía 23 años y acababa de graduarse de la carrera de arquitectura. Su diseño se inspiró en la Banda de Moebius, que es una superficie con una sola cara y un solo borde, así como en el trabajo del artista holandés M.C

### **2.11.2 ¿Por qué el símbolo de reciclaje tiene tres flechas en ciclo?**

Cada flecha representa un paso en un proceso de tres que completa el circuito de reciclado:

1-La primera flecha es el paso de recolección

2- La segunda flecha es el proceso en el cual las materias reciclables se convierten en nuevos productos.

3-La tercera flecha representa el paso donde los consumidores compran productos hechos con materiales reciclados.

### **2.11.3 ¿Por qué reciclar?**

Porque ahorramos recursos naturales (agua, madera, petróleo, etc.).

- Porque ahorramos energía.
- Porque disminuimos el volumen de los residuos sólidos y alargamos la vida útil de los rellenos sanitarios.

- Porque reducimos la contaminación.
- Porque ahorramos materias primas para la fabricación de nuevos productos (reemplazadas con materiales reciclados).
- Porque abrimos oportunidades de negocios que pueden generar ingresos a Comunidades de escasos recursos.

## **2.12 Las Tres R.**

El reciclaje se inscribe en la estrategia de tratamiento de residuos de las tres R:

### **2.12.1 Reducir**

Consiste en disminuir la generación de residuos, tanto en cantidad como en peligrosidad y constituye una solución básica y prioritaria contra el problema de la excesiva producción de basura.

Ser conscientes de lo que consumimos y de los desechos que generamos es el primer paso para el proceso del reciclaje. Sin embargo, la responsabilidad en la prevención de desechos también recae en los fabricantes. Una práctica conocida como “Reducción en origen” busca diseñar y elaborar productos y empaques que reduzcan su tamaño y toxicidad, y que se utilicen materiales reciclables o biodegradables, debido a que muchas veces adquirimos cosas que no son realmente necesarias y no pensamos que para su fabricación utilizan materia prima como el petróleo y el agua.

### **2.12.2 Reutilizar**

Es adquirir acciones que permiten el volver a usar un determinado producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente.

Darle toda la utilidad posible a un objeto antes de destruirlo o deshacerse de él es el propósito de la reutilización. Por ejemplo, existen fábricas que remodelan equipos que ya fueron utilizados y los vuelven a poner a la venta. Además, se puede participar en campañas de donación de ropa o juguetes, y preferir empaques y productos que se pueden usar muchas veces antes de desecharlos. Esta reutilización busca generar menos basura en pro del mejoramiento del medio ambiente.

### **2.12.3 Reciclar**

Es el proceso mediante el cual se aprovechan y se transforman los residuos potencialmente recuperables, y se devuelve a los materiales su capacidad de ser reincorporados como materia prima o como insumo para la fabricación de nuevos productos.

## **2.13 Cadena del Reciclaje**

Aquí es donde se producen los diferentes residuos. Se distinguen entre el origen doméstico - comercial y el origen industrial.

El origen doméstico se refiere a nuestros hogares, el origen comercial a las tiendas, bares y comercios en general, mientras que el origen industrial se refiere a empresas e industrias.

Estos residuos, cualquiera que sea su origen, pueden ser separados: los ciudadanos pueden utilizar los diferentes contenedores urbanos (azul, amarillo, verde, marrón y verde o gris) o una industria puede contratar uno o varios contenedores.

### **2.13.1 Recuperación**

Esta etapa consiste en la recolección y transporte de los residuos en sus contenedores. Esta etapa puede ser realizada por empresas públicas o privadas.

Hay muchas formas de realizar esta recuperación, algunas más eficientes que otras. Desde pequeñas jaulas para almacenar residuos, hasta contenedores de plástico, grandes contenedores de hierro de hasta 40 metros cúbicos, compactadores y demás maquinaria.

#### **2.13.2 Planta de Transferencia**

Fase que no siempre se utiliza. Básicamente es una plataforma para hacer acopio de residuos y cuya función es cargarlo en mayores vehículos con el objeto de hacer más eficiente el transporte. De este modo, se transporta más cantidad de residuo, disminuyendo los costes de transporte.

#### **2.13.3 Planta de Clasificación**

Sin duda una de las principales etapas en la cadena de suministro. Estas plantas están diseñadas para separar y clasificar los residuos que llegan para agruparlos por tipo y poder llevarlos a las plantas de tratamiento y reciclaje.

#### **2.13.4 Destino Final-Reciclador**

La última etapa en la cadena de reciclaje, Pueden tratarse de recicladores (de papel y cartón, de plástico, de metales, de madera, de vidrio), de depósitos controlados (vertederos) o plantas de producción de energía (biomasa, biogás, incineradoras).

### **2.14 Separación de la Basura, Desechos**

Para la separación en origen doméstico se usan contenedores de distintos colores ubicados en entornos urbanos o rurales:

#### **2.14.1 Contenedor amarillo (envases)**

En este se deben depositar todo tipo de envases ligeros como los envases de plásticos (botellas, bolsas, bandejas, etc.), de latas (bebidas, conservas, etc.) En general, deben depositarse todos aquellos envases comercializados en los mercados nacionales e identificados por el símbolo del punto verde.

#### **2.14.2 Contenedor azul (papel y cartón)**

En este contenedor se deben depositar los envases de cartón (cajas, bandejas, etc.), así como los periódicos, revistas, papeles de envolver, propaganda, etc. Es aconsejable plegar las cajas de manera que ocupen el mínimo espacio dentro del contenedor y también retirar las grapas, los canutillos y los plásticos que vengán incorporados en el papel y cartón.

#### **2.14.3 Contenedor verde (vidrio)**

En este contenedor se depositan envases de vidrio. Pero se debe tener en cuenta que no se puede depositar bombillas, cristales de ventana, espejos, frascos de medicamentos, gafas, jarrones y tazas, loza, lunas de automóviles, porcelana o cerámica, tapones, chapas o tapas de los propios tarros o botellas de vidrio, tubos fluorescentes, vasos y copas de cristal.

#### **2.14.4 Contenedor gris (orgánico)**

En él se depositan el resto de residuos que no tienen cabida en los grupos anteriores, fundamentalmente desechos orgánicos catalogados como materia biodegradable.

### **2.14.5 Contenedor rojo (desechos peligrosos)**

Como teléfonos móviles, insecticidas, pilas o baterías, aceite comestible o aceite de vehículos, jeringas, latas de aerosol, etc. Contenedor naranja: aceite de cocina usado.

## **2.15 Beneficios del Reciclaje**

### **2.15.1 El reciclaje ayuda a proteger el medio ambiente**

El Reciclaje reduce drásticamente la cantidad de basura que se deposita en las alcantarillas, en los rellenos sanitarios o se queman en las plantas incineradoras. El Alcantarillado de la mayoría de las ciudades está diseñado para recibir productos químicos tóxicos procedentes de la descomposición de residuos sólidos, y tratan de evitar que lleguen a nuestros sistemas de agua. Pero, ¿por cuánto tiempo? Las sustancias químicas peligrosas contaminan los ríos y suministros de agua en algunas ciudades. La quema de residuos sólidos para generar electricidad puede ser eficaz, pero debemos pagar el precio en términos de aumento de dióxido de carbono y otros gases que contribuyen al efecto invernadero.

### **2.15.2 El reciclaje ayuda a conservar los recursos limitados**

Para poner este beneficio en la perspectiva correcta, consideremos esta declaración del Departamento de Protección Ambiental de Pennsylvania:” Al reciclar más de 1 millón de toneladas de acero en 2004, Pennsylvania salvó 1,3 millones de toneladas de mineral de hierro, 718.000 toneladas de carbón y 62.000 toneladas de piedra caliza. A través del papel de periódico reciclado, el papel de oficina y papel mixto, ahorramos más de 8,2 millones de árboles”. Recursos como el petróleo y metales (oro, plata, bauxita, cobre, etc.) son



recursos finitos que se agotarán tarde o temprano. Los fabricantes de teléfonos celulares y computadores reconocen la necesidad de un suministro estable de materias primas. La mayoría de ellos participan de manera activa en programas de recompra y reciclaje de materiales utilizados en su fabricación.

### **2.15.3 El reciclaje promueve la eficiencia energética**

El reciclaje es mucho más eficiente en términos de consumo de energía, en comparación con producir algo a partir de materias primas nuevas. Hecho a escala mundial, esto implica una reducción significativa en los costos de energía. La energía necesaria para extraer, transportar y procesar metales desde una mina a una refinería, es obviamente mucho mayor que lo que se requiere para reciclar metales extraídos de productos usados. Igualmente, se consume más energía para la fabricación de un aluminio totalmente nuevo, que el que se consume para fabricar latas a partir de materiales reciclados.

### **2.15.4 El reciclaje ayuda a construir una economía fuerte**

Cada reducción de costos, el mejoramiento de la eficiencia energética, la conservación de los materiales nuevos y la generación de empleo se benefician del reciclaje. Esto sumado, puede ayudar a fortalecer la economía de nuestro país. El Reciclaje, realizado en un país a gran escala, tiene un enorme impacto positivo en la economía. Muchos trabajos se están generando y las ciudades y pueblos pueden aprovechar el gran ahorro en electricidad, en recolección de basura y en costos derivados del manejo de los residuos, para invertir en obras sociales.

### **2.15.5 El reciclaje genera empleos**

El Reciclaje genera más empleos que la administración de rellenos sanitarios o la incineración de residuos. Es un beneficio que no podemos perder de vista, en momentos de recesión y con altas tasas de desempleo. El manejo de 10.000 toneladas de residuos sólidos crea de 6 a 10 empleos; mientras que el procesamiento de la misma cantidad de residuos para su reciclaje genera 36 puestos de trabajo.

### **2.15.6 El reciclaje construye comunidad**

La gente se une y crea comunidades en torno a causas comunes, problemas y preocupaciones. El Reciclaje no es diferente. En muchos barrios y ciudades de todo el país, vemos que los ciudadanos se interesan en trabajar juntos en iniciativas de Reciclaje, grupos de defensores del medio ambiente, y en pro del reciclaje se crean de manera voluntaria. Si eres nuevo en el tema del reciclaje y la defensa del medio ambiente, no te quedará difícil ir y buscar a un grupo local por el cual trabajar.

### **2.15.7 El reciclaje es financieramente rentable**

Si lo que desea es ganar algo de dinero para ayudarte en estos tiempos difíciles o iniciar un negocio en casa, el reciclaje es una opción muy rentable. Es relativamente fácil y de bajo costo iniciar un negocio de reciclaje en el hogar. Sólo tienes que planear en qué material te vas a especializar (teléfonos celulares, papel, cartón, vidrio o metales, etc.) tener la intención de recoger, almacenar, y ponerse en contacto con una planta de reciclaje, acordar precios, y ya. Estás listo para

comenzar a recoger materiales reciclables y revenderlos para su reciclaje a cambio de un beneficio aceptable.

El Reciclaje nos beneficia a cada uno de nosotros, a la sociedad y al medio ambiente. Para muchos de nosotros, el reciclaje se ha convertido en una segunda naturaleza, una nueva forma de vida. Es un pequeño pero extremadamente vital componente en la protección del medio ambiente. Sin reciclaje, todos nuestros esfuerzos para proteger el planeta serán menos eficaces, incluso inútiles.

# **CAPÍTULO III**

## **PLAN DE ACCIÓN O DE LA INTERVENCIÓN DEL PROYECTO**

### **3.1 Título del proyecto**

“Importancia de la clasificación de basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354, del municipio y departamento de Retalhuleu”.

### **3.2 Problema seleccionado**

¿Cómo fomentar el interés en los estudiantes para la clasificación de la basura orgánica e inorgánica?

### **3.3 Hipótesis - Acción**

Si se proporciona un módulo sobre la importancia de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización, los docentes contarán con estrategias para la enseñanza de las mismas.

### **3.4 Ubicación Geográfica de la Intervención.**

9ª Av. 13 calle “A” zona 4 Cantón Perú Retalhuleu.

### **3.5 Ejecutor de la intervención.**

Selvin Bernabé Chan Alonzo (Epesista)

### **3.6 Unidad Ejecutora.**

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **3.7 Descripción del proyecto.**

El proyecto consiste en concientizar y desarrollar un Proyecto Pedagógico Titulado “Importancia de la clasificación de basura orgánica e inorgánica

para su reutilización, dirigido a estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354, del municipio y departamento de Retalhuleu”. El cual servirá como herramienta para aportar en los conocimientos de la comisión de ornato del establecimiento educativo; El proyecto se elaboró como una respuesta al problema que se da prioridad en el diagnóstico institucional realizado en el Centro Educativo NUFED 354.

### **3.8 Justificación de la Intervención**

La problemática que se vive a diario por el mal uso de la basura orgánica e inorgánica ha sido uno de los factores principales donde se ve afectado nuestro planeta, produciéndose una gran contaminación a nivel mundial. La falta de conciencia, falta de cultura y falta de concientización en los estudiantes, provoca que se produzca la acumulación de basura en los lugares que no son apropiados en nuestro país, dando como resultado el colapso de los vertederos de basura y los rellenos sanitarios que existen en el país.

En Retalhuleu la municipalidad cuenta con el servicio de tren de aseo, pero no realiza la clasificación de la basura para poder aprovechar su reutilización y de esta forma contribuir con el departamento y con el planeta para reducir la contaminación. Por tal motivo se desarrolló un módulo pedagógico sobre la importancia de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a los estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354, municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu”. Este módulo beneficiara directamente a los estudiantes del ciclo Básico, para poder informarse de la forma correcta que se deben utilizar los desechos y la basura orgánica e inorgánica dentro de su establecimiento; mejorando el ambiente en donde reciben a diario sus clases, para lograr un mejor futuro del departamento y el planeta.

### **3.9 Objetivos de la Intervención**

#### **3.9.1 General**

- Elaborar un Módulo pedagógico Importancia de la clasificación de basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a los estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354, municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu”.

#### **3.9.2 Específicos**

- Capacitar al personal docente y estudiantes como clasificar la basura en desechos orgánicos e inorgánicos.
- Socializar el modulo con los estudiantes del centro educativo, para tener mayor información de la clasificación de los desechos sólidos.
- Promover el uso del Módulo para utilizar adecuadamente las formas de clasificar la basura.

### **3.10 Metas**

- Reproducir y entregar a los docentes 10 Módulos sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización.
- Socializar el modulo con los docentes del centro educativo.
- Capacitación a los docentes y estudiantes, sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.

#### **3.10.1 Actividades para el logro de los objetivos.**

- Entrega de la solicitud para realizar el proyecto a la dirección del establecimiento.
  
- Realizar el análisis contextual de la comunidad.
  
- Presentación del proyecto a la dirección del establecimiento.
- Autorización de la propuesta del proyecto por la directora del centro educativo.
  
- Investigación y recolección de información sobre el tema clasificación de la basura orgánica e inorgánica.
  
- Redacción del manual de manejo de la basura.
  
- Elaboración del módulo sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.
  
- Revisión del primer borrador del módulo sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.
  
- Planeación para la socialización del módulo Pedagógico a los estudiantes del centro educativo.
  
- Programar capacitaciones con el delegado del Ministerio del Medio Ambiente.
  
- Ejecutar el proceso de socialización a docentes y estudiantes del centro educativo.
  
- Entrega del proyecto de EPS ejecutado.
- Finalización y redacción del Ejercicio Profesional Supervisado.

### 3.11 Cronograma de Actividades.

No.	Actividades	Responsable	noviembre 2016				diciembre 2016				enero 2017				febrero 2017				marzo 2017			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Presentación a institución para realizar solicitud para la autorización del Ejercicio Profesional Supervisado.	Epesista																				
2.	Hacer el estudio contextual de la comunidad.	Epesista																				
3.	Autorización de la propuesta del proyecto por la directora del centro educativo.	Epesista																				
4.	Redacción del Plan de Acción	Epesista																				
5.	Investigación y recolección de información sobre el tema clasificación de la basura orgánica e inorgánica.	Epesista																				
6.	Redacción del módulo del manejo de la basura.	Epesista																				
7.	Elaboración del módulo sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.	Epesista																				
8.	Revisión de primer borrador del módulo por el asesor	Epesista y Asesor																				
9.	Planeación para la socialización del módulo Pedagógico a los estudiantes del centro educativo.																					





- Equipo de audio
- Retroproyector

### 3.13 Presupuesto

<b>Gastos Materiales</b>					
No.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Fuente de financiamiento
1.	Tinta para impresiones	4	Q 75.00	Q 300.00	Epesista
2.	Resma de papel bond	3	Q 35.00	Q 105.00	Epesista
3.	Reproducción de módulos	10	Q 20.00	Q 200.00	Epesista
4.	Empastado de módulos	10	Q 20.00	Q 200.00	Epesista
8.	Alquiler de Cañonera (4 Horas)	1	Q 100.00	Q 400.00	Epesista
9.	Refacciones	61	Q 8.00	Q 488.00	Epesista
11	Cartulinas	5	Q 1.50	Q 7.50	Epesista
12	Alquiler de Bocinas (4 horas)	1	Q 50.00	Q 200.00	Epesista
13	Alquiler cámara fotográfica	1	Q 100.00	Q 100.00	Epesista
13	Memoria USB	1	Q 80.00	Q 80.00	Epesista
<b>TOTAL PARCIAL</b>				Q 2080.50	
<b>Gastos Personales</b>					
1.	Material de oficina			Q 100.00	Epesista
2.	Fotocopias			Q 150.00	Epesista
5.	Teléfono			Q 150.00	Epesista
6.	Pasajes			Q 250.00	Epesista
7.	Alimentación			Q 300.00	Epesista

8.	Internet			Q 200.00	Epesista
9.	Imprevistos			Q 400.00	Epesista
<b>TOTAL PARCIAL</b>				Q 1550.00	
<b>SUMA DE TOTALES</b>				Q 3630.50	

### 3.14 Formato de Instrumento de Control o Evaluación de la Intervención.

Lista de Cotejo para evaluar la socialización del Módulo “Importancia de la clasificación de basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354, del municipio y departamento de Retalhuleu”.

Indicaciones: Marque con una “X” si o no de acuerdo al criterio demostrado en la socialización.

No.	Aspecto	Criterio	Si	No
01	Socialización	Demostró capacidad para dar la socialización.	X	
02		El tiempo fue lo previsto	X	
03		Los materiales fueron los adecuados	X	
04		El espacio fue el más conveniente	X	
05		Las actividades fueron de acuerdo a la Socialización.	X	
06	Participación docentes	Entendió los temas que se trataron	X	
07		Los temas que se trataron están acordes al nivel de los docentes.	X	
08		Mi participación fue totalmente activa	X	
09		Aplicaré este tema a mi vida personal	X	
10		Aplicaré este tema con los estudiantes	X	

## CAPÍTULO IV

### EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

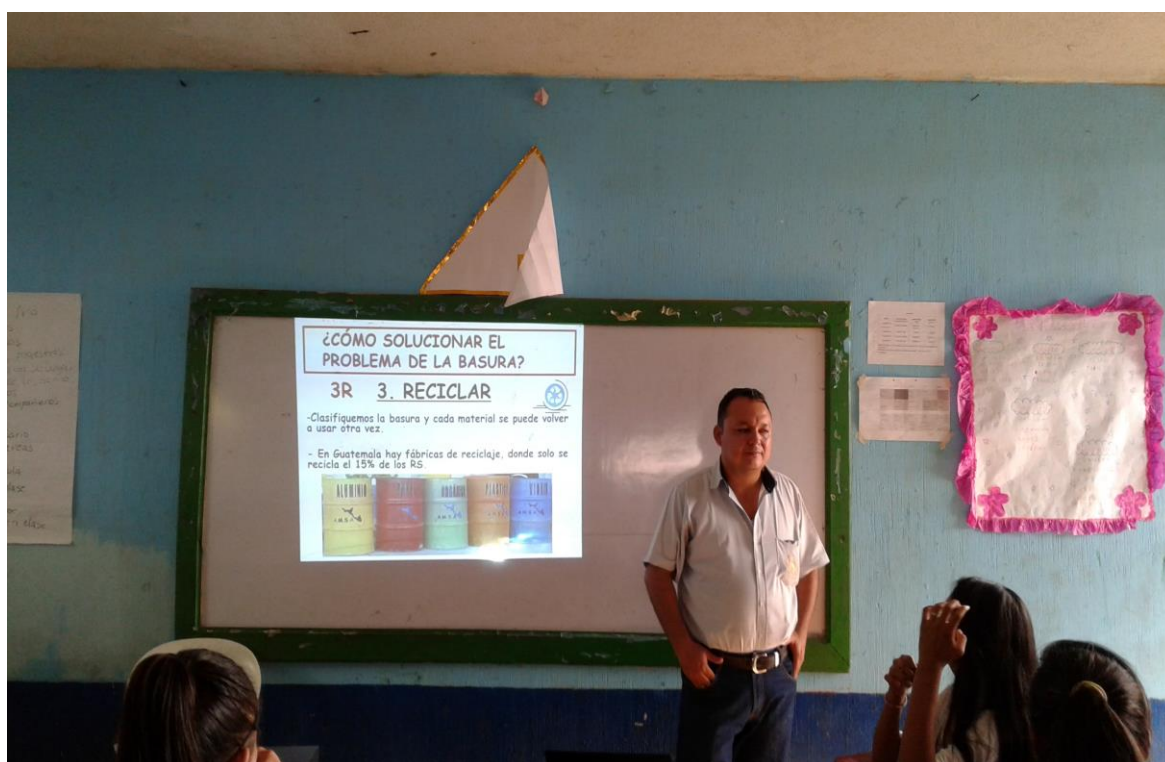
#### 4.1 Descripción de las Actividades realizadas.

No.	Actividades	Resultados
01	Presente a la institución una solicitud para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado.	La directora acepto la solicitud para realizar el proyecto del EPS en el Centro Educativo NUFED 354.
02	Procedí con el estudio contextual de la comunidad.	Luego obtuve las deficiencias y carencias de la comunidad educativa.
03	Presente mi propuesta del proyecto a la directora del centro educativo.	La directora luego de analizar autorizo para que se realizara el proyecto en el establecimiento educativo
04	Lleve a cabo la redacción de plan de acción	Procedí a programar actividades para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.
05	Inicie con la investigación y recolección de información sobre el tema clasificación de la basura orgánica e inorgánica.	Recopile toda la información y fundamentos teóricos para fortalecer el tema de la basura orgánica e inorgánica.
06	Inicie con la redacción del módulo del manejo de la basura.	De la investigación recopile información para redactar el módulo de estrategias.
07	Procedí a elaborar el módulo pedagógico de la clasificación de basura orgánica e inorgánica.	Con la información recopilada se elaboró el módulo pedagógico.
08	El licenciado asesor del EPS realizo la revisión del primer borrador del módulo.	Se consiguió la aprobación de los temas para el modulo pedagógico clasificación de basura orgánica e inorgánica para su reutilización por parte del asesor de EPS.
09	Planifique actividades para la socialización del módulo Pedagógico a los estudiantes del centro educativo.	Elabore un plan de sensibilización, para realizar la socialización del módulo a los estudiantes y docentes del establecimiento educativo.
10	Programe capacitaciones con el delegado del Ministerio del Medio Ambiente	Se gestionó al personal capacitado del Ministerio del Medio Ambiente para impartir la capacitación.
11	Ejecute el proceso de socialización con docentes y estudiantes del centro educativo.	Se logró el aprendizaje de la clasificación de la basura y su reutilización.
12	Realice la entrega del proyecto ejecutado de EPS al centro educativo.	Se llevó a cabo la elaboración del acta, finiquito de la finalización del EPS por la directora y entrega de módulos.
13	Finalización y redacción del Informe del EPS.	Se le presentó al asesor de EPS, el borrador del informe final.

## 4.2 Productos, logros y evidencias

Productos	Logros
Se elaboró un módulo sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización.	La redacción y reproducción de módulos para los Docentes del Centro Educativo NUFED 354, Retalhuleu.
Socialización del tema clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización.	La Socialización fue a beneficio de los estudiantes y personal docente, ellos lo socializarán con la comunidad del centro educativo, para llevarlo a la práctica.

Capacitación a los estudiantes y docentes sobre la clasificación de la basura a los estudiantes, por el Ingeniero Ricardo Morales delegado Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.





Socialización del módulo pedagógico con los estudiantes del Centro Educativo NUFED 354.

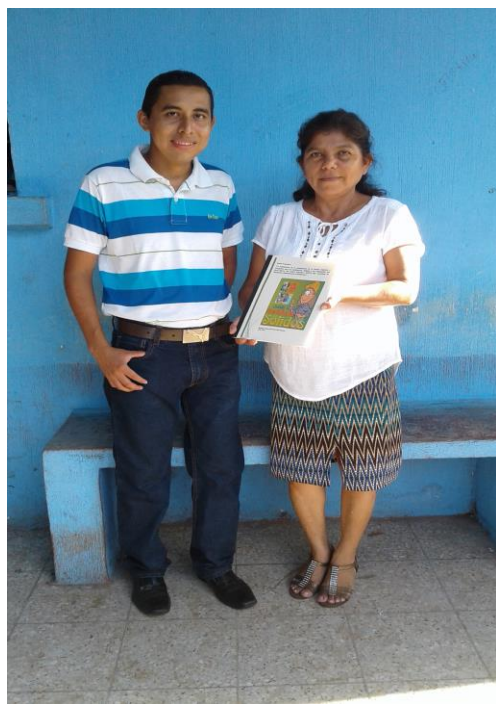




Finalización de la capacitación y socialización del módulo.



**Entrega del Módulo Pedagógico a la directora del Centro Educativo NUFED  
354**





#### 4.2.1 GUÍA

“Importancia de la clasificación de basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354, del municipio y departamento de Retalhuleu”.



Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo  
mayo 2017



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

## Índice

Introducción	i
<b>BASE LEGAL</b>	ii
Legislación Nacional Vinculada A La Política De Educación Ambiental	ii
Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91	ii
Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, Decreto 116-96	iii
Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86	iii
Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Decreto 90-2000	iii
Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo 186-2001	iii
Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo Número 186-2001	iii
Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República	iv
<b>Unidad I</b>	1
Objetivos y competencias	2
Medio ambiente	3
Visión más profunda del medio ambiente	4
Desafíos para el medio ambiente	4
Actividades de Evaluación	5
<b>Unidad II</b>	6
Objetivos y competencia	7
La Basura	8
Contaminación	9
Calentamiento global	10
Pérdida de biodiversidad	11
Deforestación	12
Actividades de Evaluación	13
<b>Unidad III</b>	14

Objetivos y competencias	15
Clasificación de la basura	16
Los desechos orgánicos	16
La basura Inorgánica	17
Los desechos biodegradables	18
Los desechos no biodegradables	18
Tipos de residuos	18
Residuos domésticos	18
Residuos comerciales	19
Residuos industriales	19
Residuo peligroso	19
Residuo inerte	19
Residuo no peligroso	19
Residuo biodegradable	20
Tipologías especiales	20
Actividades de Evaluación	22
<b>Unidad IV</b>	<b>23</b>
Objetivos y competencias	24
¿Qué es Reciclar?	25
Símbolo del Reciclaje	26
¿Por Qué El Símbolo De Reciclaje Tiene Tres Flechas En Ciclo?	26
¿Por Qué Reciclar?	27
Las Tres R.	28
Reducir	28
Reutilizar	29
Reciclar	29
CADENA DE RECICLAJE	30
Origen	30

Recuperación	30
Planta De Transferencia	31
Planta De Clasificación	31
Destino Final-Reciclador	31
Separación De La Basura, Desechos	31
Contenedor amarillo	31
Contenedor azul	32
Contenedor verde	32
Contenedor gris	32
Contenedor rojo	32
Actividades de Evaluación	33
Conclusiones	34
Recomendaciones	35
Referencias Bibliográficas	36

## Introducción

Medio ambiente es la forma de llamar el espacio que necesitamos para sobrevivir, a lo largo del tiempo se ha escuchado mencionar por muchos, se podría decir que es un tema popular, todo va enfocado al mismo resultado prolongar la estadía de vida en el planeta. En los últimos años se ha visto la significatividad que esto tiene no solo para aumentar la existencia de los seres vivos si no de la tranquilidad que esto proporciona, desafortunadamente se ha hecho mal uso de los recursos naturales que existen en él, lo que actualmente genera un problema por la sobrepoblación que existe en el planeta, todo esto tiene relación, se convierte en una cadena donde se afecta todo el proceso una vez se dañe un recurso, de esto depende la gran necesidad que hoy en día tenemos de manejar correctamente los residuos que utilizamos a diario, en el afán de llevar una vida cómoda estamos generando más aparatos y productos que ayudan hacer la vida más fácil causando una acumulación de basura que tarda en descomponerse donde se convierte en un verdadero problema del cumulo de productos inservibles. Es urgente que todos colaboremos concientizando con el planeta, para ello en este módulo se detalla una serie de acciones que se pueden y deben realizar para minimizar el impacto de estos desechos provocados por el ser humano y de esta forma colaborar con nuestro planeta Tierra.

## BASE LEGAL

### Legislación Nacional Vinculada A La Política De Educación Ambiental

a) Constitución Política de la República de Guatemala.

Artículo 97 Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico. 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.

Artículo 119 Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: inciso c) Adoptar medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente

El Artículo 82 Universidad de San Carlos de Guatemala. 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.

Artículo 85 A las universidades privadas, que son instituciones independientes, 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.

b) **Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91** que incluye los valores de respeto a la naturaleza como uno de los fines de la educación.

c) **Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, Decreto 116-96**, que avala la Estrategia Nacional de Educación Ambiental al hacer mención a ella como parte de su fundamento.

d) **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86**, artículo 12 objetivo específico de la Ley, inciso c: 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.

e) **Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Decreto 90-2000**, artículo 29 bis Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Inciso "e" establece: Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación la Política Nacional de Educación Ambiental y vigilar porque se cumpla. En el mismo Artículo. Inciso m) Promover la conciencia pública ambiental y la adopción del criterio de precaución.

f) **Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo 186-2001**, 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.

g) **Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo Número 186-2001**, artículo 10, Dirección General de Formación, Organización y Participación Social; de las atribuciones, inciso d): 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 educación de la Educación Ambiental formal y no formal, a las condiciones multiétnicas, pluriculturales y biogeográficas del país. Inciso e) del mismo artículo: Promover y dar seguimiento a la inserción del componente ambiental en la reforma educativa.

h) **Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República,** Artículo 3. Educación ambiental. Se considera fundamental para el logro de los objetivos de ésta ley, la participación activa de todos los habitantes del país en ésta 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.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> <http://www.monografias.com/trabajos97/educacion-ambiental-sistema-educativo-y-transversalidad-educacion-ambiental/educacion-ambiental-sistema-educativo-y-transversalidad-educacion-ambiental2.shtml>





# **Unidad I Medio Ambiente**

## **1. OBJETIVOS**

- ❖ Conocer la importancia del medio ambiente en la comunidad.
- ❖ Formar conciencia para la protección del medio ambiente.
- ❖ Dar la importancia al medio ambiente, para que todos en la comunidad gocemos de un ambiente limpio, puro y saludable.

## **COMPETENCIAS**

- ❖ Proyectar actividades en la comunidad para la preservación del medio ambiente.
- ❖ Generar la formación de conciencia ambiental en la comunidad para la protección del medio ambiente.

## Medio Ambiente

### 1.1. ¿Qué es Ambiente?

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

Hace referencia a un conjunto de variables biológicas y físico-químicas que necesitan los organismos vivos, particularmente el ser humano, para vivir. Entre estas variables o condiciones tenemos, por ejemplo, la cantidad o calidad de oxígeno en la atmósfera, la existencia o ausencia de agua, la disponibilidad de alimentos sanos, y la presencia de especies y de material genético, entre otras.

El término «ambiente» no es sinónimo de «ecología». Ecología es un término que empleó por primera vez el biólogo alemán Ernst Haeckel en 1864 para designar la disciplina que estudia las relaciones entre el hombre y su ambiente (oikos: casa y logos: ciencias).<sup>7</sup>



Fuente:  
<http://www.legislacionambientalspda.org>

---

<sup>7</sup> [http://www.legislacionambientalspda.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3](http://www.legislacionambientalspda.org/index.php?option=com_content&view=article&id=3)

## 1.2. Visión más profunda del medio ambiente

El término medio ambiente hace referencia a todos los elementos del mundo, tanto físicos como biológicos, así como a las interacciones entre ellos. Estos elementos pueden ser categorizados como un ecosistema que contiene: bienes, las fuentes naturales como la fauna, flora, los minerales, el agua o el aire; y, los servicios, incluyendo a los productos cosechables (maíz, vegetales), a los procesos esenciales para el sostenimiento de estas fuentes (los ciclos nutritivos, los patrones climáticos, el control de inundación) y a los beneficios de los ecosistemas tanto estéticos como culturales (recreación).

## 1.3. Desafíos para el medio ambiente

En la actualidad, los científicos han descubierto que los seres humanos estamos generando mucha contaminación, deforestación, lluvia ácida, y otros problemas dañinos tanto para la Tierra como para nosotros mismos. La actividad humana está desencadenando que muchas especies desaparezcan. La biodiversidad está disminuyendo a causa de la acción humana, ya sea por acciones industriales o por la caza, poco a poco estamos destruyendo los diferentes ecosistemas y las especies que habitan en ellos. (ComoFuncionaQue, 2015)



Fuente:  
Fotografía  
tomada por  
Epesista  
en el  
municipio  
de  
Retalhuleu

#### 1.4. Actividades de Evaluación

1. ¿Qué es el medio ambiente?
2. Indique cuales son los desafíos para la protección del medio ambiente
3. ¿Cuál es su visión del medio ambiente?
4. Para usted que es el ambiente
5. Indique que actividades realizaría para la protección del medio ambiente en la comunidad.

# Unidad II

## ¿Qué es la basura?



## 2. OBJETIVOS

- ❖ Conocer los daños que la basura provoca en la salud de los habitantes de una comunidad.
- ❖ Formar conciencia ambiental en la comunidad para evitar la contaminación.

## COMPETENCIAS

- ❖ Implementar actividades que contribuyan con la erradicación de la basura en la comunidad.
- ❖ Generar actividades que contribuyan con la conservación de un ambiente limpio, puro y saludable

## 2.1 La Basura

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar, la basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado. No necesariamente debe ser odorífica, repugnante e indeseable; eso depende del origen y composición de ésta.

Normalmente se la coloca en lugares predestinados para la recolección para ser canalizada a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar. Actualmente, se usa ese término para denominar aquella fracción de residuos que no son aprovechables y que por lo tanto debería ser tratada y dispuesta para evitar problemas sanitarios o ambientales.



La basura la podemos clasificar según su composición:

Residuo orgánico: todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.



Residuo inorgánico: todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.

Residuos peligrosos: todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.

La basura está formada por un conjunto de materiales heterogéneos. Casi la mitad de la basura está constituida por materiales no fermentables llamados inorgánicos, la mayor parte de los cuales son envases o embalajes. Dentro de los residuos inorgánicos encontramos: papel/cartón, plásticos, vidrios, textiles, chatarra y otros (materiales tóxicos derivados de productos de limpieza, pilas, etc.). Gran parte de estos materiales se pueden reciclar y recuperar, volviendo después a incluirse en la cadena productiva y de consumo, ahorrando energía y materias primas, además de contribuir a la calidad ambiental. El resto de los materiales son los residuos orgánicos, que también se puede recuperar para devolvérsela a la tierra como abono y ayudando a mantener el nivel de fertilidad de la misma.<sup>8</sup>

## 2.2 Contaminación

La contaminación aumenta debido a la acción humana, a sus industrias y explotaciones.

Necesitamos de millones de años para recuperar lo que se ha dañado, la contaminación del aire, el agua y el suelo. La industria y los vehículos han aumentado drásticamente el número de contaminantes. Los metales pesados, los plásticos y los nitratos son toxinas responsables de la contaminación. Mientras que el agua ha empeorado a causa de la lluvia ácida, el derrame de petróleo y las continuas excavaciones urbanas. Por su

---

<sup>8</sup> <http://www.planetica.org/clasificacion-de-los-residuos>

parte, el aire se ha contaminado por los gases y toxinas que emiten las industrias, empresas y por la quema de combustibles fósiles y, el suelo se ha visto afectado por la privación de nutrientes esenciales, a causa de la acción industrial.



Fuente:  
Fotografía  
tomada por  
epesita

### 2.3 Calentamiento global

El calentamiento global es el aumento continuo de la temperatura promedio global de la atmósfera terrestre y de los océanos. El calentamiento global es un fenómeno que ocurre cuando hay demasiados gases de efecto invernadero en el atmósfera. El efecto invernadero es un proceso que se produce cuando ciertos gases de la atmósfera de la tierra retienen el calor. Estos gases dejan pasar la luz pero mantienen el calor como las paredes de cristal de un invernadero.



Fuente: Fotografía  
tomada por  
epesista

El incremento de la temperatura global causa cambios en los patrones de clima, por eso, algunos lugares pueden experimentar sequías mientras otros se inundan, los lugares fríos se vuelven más cálidos y los lugares calurosos se hacen más frescos.<sup>9</sup>

## 2.4 Pérdida de biodiversidad

La pérdida de biodiversidad se ha producido por la deforestación, los vertidos industriales, los residuos y la acción general del ser humano.

La mayoría de la Tierra está siendo usada por el ser humano, que ya ha transformado y degradado cerca del 50% de la superficie emergida de nuestro planeta. El cambio del uso del suelo es la primera causa de la pérdida de la diversidad biológica a nivel mundial. Los efectos de estos cambios se extienden más allá de sus fronteras, causando alteraciones tales como el desequilibrio climático, la eutrofización de lagos y lagunas, y drásticas modificaciones en las condiciones físico-químicas de las aguas costeras.<sup>10</sup>



Fuente: Fotografía tomada por epesista

<sup>9</sup> <http://www.pac.com.ve/contenido/educacion/calentamiento-global-causas-y-consecuencias/11127/81>

<sup>10</sup> [http://www.tropicoverde.org/Dia\\_de\\_la\\_biodiversidad.htm](http://www.tropicoverde.org/Dia_de_la_biodiversidad.htm)

## 2.5 Deforestación

El hombre no ha sabido conservar la naturaleza y hoy las consecuencias son muy graves a punto de poner en peligro su propia salud, la supervivencia de vegetales, algunas especies animales y la preservación de la misma Tierra.

Deforestación es cortar, talar o despojar de plantas y árboles una región, un terreno o un área determinada. Entre las principales causas de la deforestación están: obtención de leña para ser utilizada como combustible, la explotación maderera que deja áreas totalmente desoladas y provoca sequía y erosión del terreno, deforestación para siembras agrícolas y deforestación para sembrar pastos que alimenten el ganado.<sup>11</sup>



---

<sup>11</sup> <http://indegua.com/index.php/81-qrind/128-contaminacion-ambiental-deforestacion-y-perdida-de-la-biodiversidad>

## 2.6 Actividades de Evaluación

Responda las siguientes interrogantes según lo aprendido en la unidad.

1. Que es la basura
2. Defina que es la contaminación
3. Explique que es el calentamiento global.
4. Explique que es la biodiversidad
5. Que es la deforestación.



# Unidad III

## Clasificación de los desechos orgánicos e inorgánicos

### 3. Objetivos

- ❖ Conocer la importancia que tiene la clasificación de los desechos orgánicos e inorgánicos.
- ❖ Estudiar los diferentes tipos de residuos y el daño que provocan al medio ambiente.

### Competencias

- ❖ Incentivar actividades en la comunidad para evitar la proliferación de focos de contaminación
- ❖ Promover actividades en la comunidad para implementar actividades para la clasificación de los desechos orgánicos e inorgánicos.

### 3.1 Clasificación de la basura

La basura se clasifica según el material del que está compuesto el desecho, los cuales se pueden dividir en dos grupos principales; orgánicos e inorgánicos.

### 3.2 Los desechos orgánicos

son aquellos que pueden ser degradados por acción biológica, y están formados por todos aquellos residuos que se descomponen con el tiempo para integrarse al suelo, como los de tipo animal, vegetal y todos aquellos materiales que contengan carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Es decir provienen de la materia viva e incluyen restos de alimentos, papel, cartón y estiércol.



Fuente: Fotografías tomadas por epesista



### 3.3 La basura Inorgánica

Están formados por todos aquellos desechos no biodegradables, es decir, aquellos que no se pueden descomponer (provenientes de la materia inerte); éstos pueden ser plástico, vidrio, lata, hierro, cerámica, materiales sintéticos, metales, etc. La mejor manera en que podemos tratar este tipo de basura, es reciclándola.

La basura también se puede clasificar según el tiempo que tardan sus materiales en degradarse por la acción de los organismos que se encargan de su descomposición los cuales se conocen como bacterias y hongos. Así, los desechos se clasifican en biodegradables y no biodegradables.



Fuente: Fotografías tomadas por epesista

### 3.4 Los desechos biodegradables

Se descomponen en forma natural en un tiempo relativamente corto. Por ejemplo: los desechos orgánicos como los alimentos, tardan poco tiempo en descomponerse. La fracción biodegradable o putrescible, (por ejemplo desechos de alimentos, papel, etc.) puede ser sometida a compostaje. El compostaje es un proceso biológico controlado de descomposición aeróbica acelerada de los materiales orgánicos. Se puede hacer una comparación entre la combustión (oxidación química) y el compostaje (oxidación biológica). En ambos procesos el carbón presente se oxida (química o biológicamente respectivamente) y si la combustión es completa se tienen como productos dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), agua (H<sub>2</sub>O) y energía en forma de calor. (Espacio Ecológico, 2011)

### 3.5 Los desechos no biodegradables

No se descomponen fácilmente sino que tardan mucho tiempo en hacerlo. Por ejemplo: el vidrio tarda unos 4.000 años, el plástico tarda de 100 a 1000 años, una lata de refresco tarda unos 10 años y un chicle unos cinco años.

### 3.6 Tipos de residuos

Dentro de la gestión global de los residuos generados, es importante clasificar los mismos. Existen distintas clasificaciones, en función de su origen, composición, peligrosidad, etc. De todas ellas es su clasificación legal según la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados la más interesante con el objeto de una mejor gestión posterior de los mismos:

#### 3.6.1. «Residuos domésticos»

Residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también domésticos aquellos residuos similares generados en servicios e industrias.

### **3.6.2. «Residuos comerciales»**

Residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.

### **3.6.3. «Residuos industriales»**

Residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.

### **3.6.4. «Residuo peligroso»**

Residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

La clasificación anterior se complementa mediante lo establecido en el R.D. 1481/01 que regula la eliminación de los tipos de residuos mediante su depósito en vertedero.

### **3.6.5. «Residuo inerte»**

Son los residuos sólidos o pastosos que una vez depositados en un vertedero no experimentan transformaciones físico-químicas o biológicas significativas.

### **3.6.6. «Residuo no peligroso»**

Los residuos no peligrosos son aquellos que no se encuentran catalogados como residuos peligrosos, por no presentar características de peligrosidad.

### 3.6.7. «Residuo biodegradable».

Residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de venta al por menor; así como, residuos comparables procedentes de plantas de procesado de alimentos.

## 3.7. Tipologías especiales

Por último, tipologías especiales de residuos reguladas son las siguientes:

1. «Residuo radiactivo» (s/ el Plan General de Residuos Radiactivos PGRR) es todo material o producto de desecho que presenta trazas de radiactividad y para el cual no está previsto ningún uso. Se incluyen los líquidos y gases residuales contaminados.
2. «Residuos sanitarios» (s/ Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid) son todos los residuos, cualquiera que sea su estado, generados en centros sanitarios, incluidos los envases, y residuos de envases, que los contengan o los hayan contenido.
3. «Residuo de Construcción y Demolición» (s/ Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición) son los residuos de naturaleza fundamentalmente inerte generados en obras de excavación, nueva construcción, reparación, remodelación,



Fuente: Fotografía tomada por epesista

rehabilitación y demolición, incluidos los de obra menor y reparación domiciliaria.

Como se puede observar no es sencilla una única clasificación de residuos. Unas hacen hincapié en el origen o actividad que los produce, otras en sus características físico-químicas y otras en compuestos especiales dentro de su constitución. No obstante esta variabilidad es consecuencia de que el objetivo final es proceder a la mejor gestión de los residuos mediante las mejores tecnologías existentes.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> <http://www.emgrisa.es/wiki/tipos-de-residuos/>

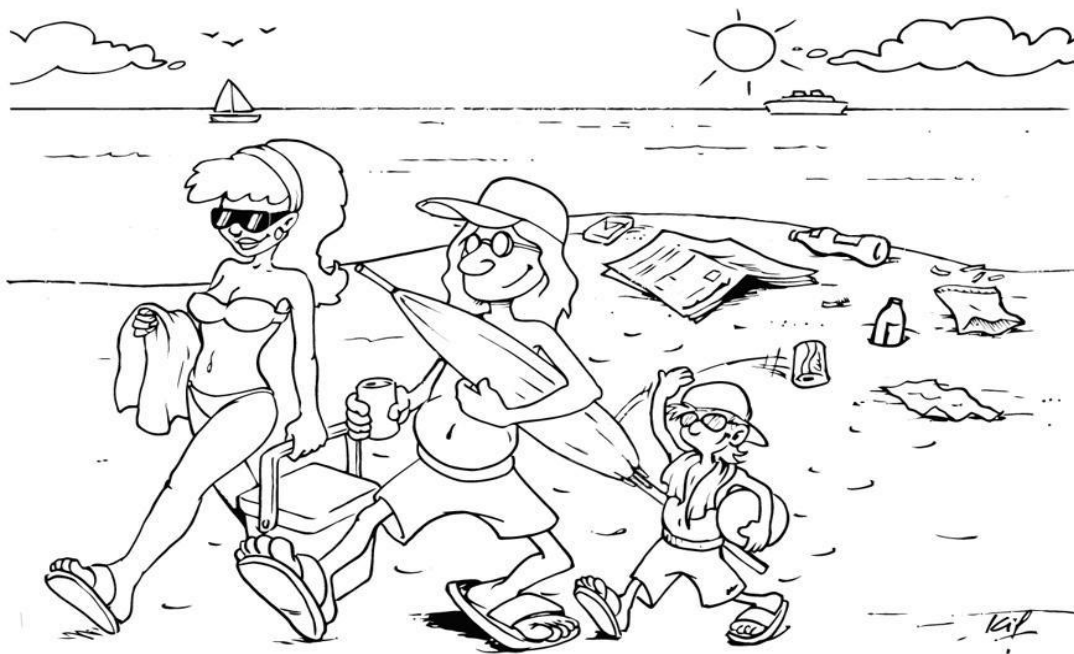
### 3.8. Actividades de Evaluación

Resuelve la sopa de letras, acerca de los residuos sólidos:

F	B	W	R	U	W	A	R	U	S	A	B	Ñ	Q	E
R	E	U	T	I	L	I	Z	A	R	U	W	I	S	O
F	F	E	C	O	L	O	G	I	A	U	P	P	H	S
D	A	F	M	Q	H	V	D	O	L	E	N	Q	O	C
U	C	I	I	G	D	A	O	A	A	F	P	L	K	I
L	X	Q	C	N	I	M	T	C	Y	U	I	K	Q	C
A	B	N	G	N	O	N	C	U	I	D	A	D	O	R
S	P	M	V	N	E	R	U	Ñ	O	N	G	J	M	L
U	H	B	I	I	R	I	G	S	E	T	A	F	O	H
L	E	G	B	O	Q	W	C	A	F	O	G	G	E	T
E	O	M	W	B	G	A	M	N	N	Q	H	A	R	C
B	A	D	B	H	F	I	P	V	O	I	P	S	N	O
J	R	B	T	V	V	O	M	K	U	C	C	E	B	J
Q	S	L	B	M	K	D	Y	K	Ñ	K	D	O	Ñ	Y
U	V	I	I	P	B	E	J	A	L	C	I	C	E	R

- AMBIENTAL
- ASEO
- BASURA
- CONCIENCIA
- CUIDADO
- ECOLOGIA
- INORGANICO
- ORGANICO
- RECICLAJE
- REUTILIZAR
- SALUD
- SOLIDOS

Colorea los diferentes desechos que observas en la imagen.



# Unidad IV

## Reciclaje



#### 4. Objetivos

- ❖ Conocer la importancia que tiene el reciclaje de la basura en la comunidad

#### Competencias

- ❖ Implementar actividades en la comunidad sobre la importancia del reciclaje para la conservación del ambiente saludable.



**4.1. ¿QUÉ ES RECICLAR?**

El reciclaje se puede definir como el proceso o acción de devolver al ciclo de la vida el consumo los materiales que ya fueron desechados, y que son aptos para elaborar nuevos productos, con el fin de prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles.



Fuente: Fotografías tomadas por epesista.



## 4.2. SÍMBOLO DEL RECICLAJE

El logo, que nunca se patentó, tiene más de 40 años. Es un ícono medioambiental y un clásico del mundo del diseño gráfico; actualmente es utilizado en todo el mundo para identificar a los productos que son reciclables.

El símbolo fue creado por el estadounidense Gary Anderson en 1970, como parte de un concurso convocado por la Container Corporation of America, una empresa papelera con sede en Chicago, Estados Unidos. La compañía lanzó el certamen, entre otras cosas, como parte de las actividades que se organizaron durante el Día de la Tierra, el cual comenzó a celebrarse ese mismo año. Anderson, originario de Honolulu, Hawái, tenía 23 años y acababa de graduarse de la carrera de arquitectura. Su diseño se inspiró en la Banda de Moebius, que es una superficie con una sola cara y un solo borde, así como en el trabajo del artista holandés M.C.

## 4.3. ¿POR QUÉ EL SÍMBOLO DEL RECICLAJE TIENE TRES FLECHAS EN CICLO?

Cada flecha representa un paso en un proceso de tres que completa el circuito de reciclado:

1-La primera flecha es el paso de recolección.

2- La segunda flecha es el proceso en el cual las materias reciclables se convierten en nuevos productos.

3-La tercera flecha representa el paso donde los consumidores compran productos hechos con materiales reciclados.



<http://yuraimaborbon.blogspot.com/2011/04/estrategias-para-reciclar.html>

#### 4.4. ¿POR QUÉ RECICLAR?

Porque ahorramos recursos naturales (agua, madera, petróleo, etc.).

- Porque ahorramos energía.
- Porque disminuimos el volumen de los residuos sólidos y alargamos la vida útil de los rellenos sanitarios.
- Porque reducimos la contaminación.
- Porque ahorramos materias primas para la fabricación de nuevos productos (reemplazadas con materiales reciclados).
- Porque abrimos oportunidades de negocios que pueden generar ingresos a Comunidades de escasos recursos.



Fuente: fotografía tomada por espesista

#### **4.5. LAS TRES R.**

El reciclaje se inscribe en la estrategia de tratamiento de residuos de las tres R:

##### **4.5.1 REDUCIR.**

Consiste en disminuir la generación de residuos, tanto en cantidad como en peligrosidad y constituye una solución básica y prioritaria contra el problema de la excesiva producción de basura.

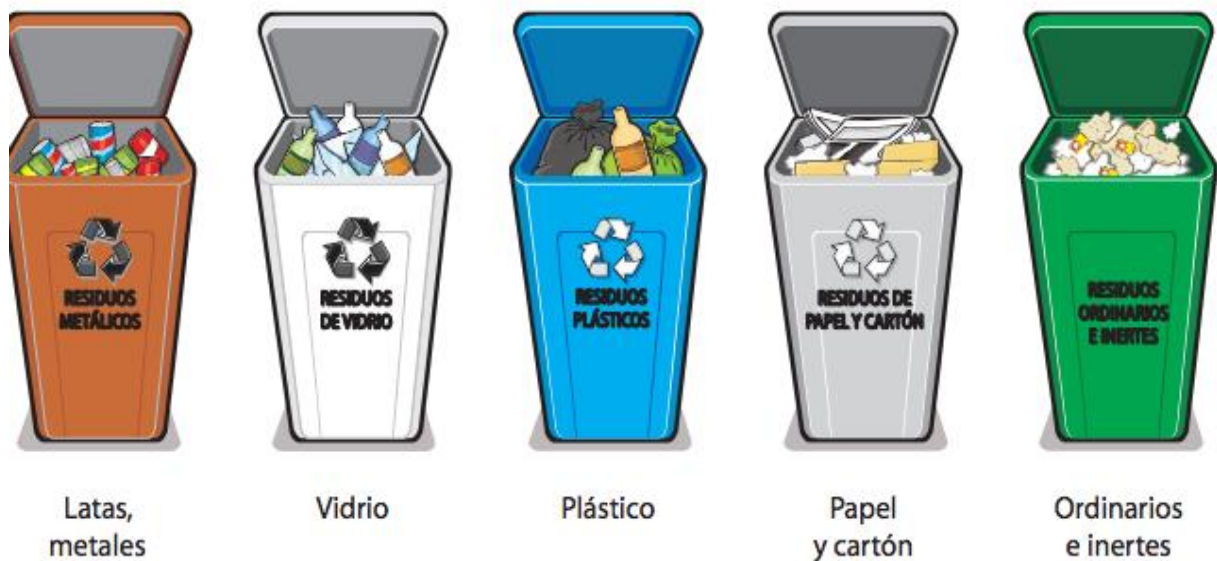
Ser conscientes de lo que consumimos y de los desechos que generamos es el primer paso para el proceso del reciclaje. Sin embargo, la responsabilidad en la prevención de desechos también recae en los fabricantes. Una práctica conocida como “Reducción en origen” busca diseñar y elaborar productos y empaques que reduzcan su tamaño y toxicidad, y que se utilicen materiales reciclables o biodegradables, debido a que muchas veces adquirimos cosas que no son realmente necesarias y no pensamos que para su fabricación utilizan materia prima como el petróleo y el agua.

#### 4.5.2. REUTILIZAR

Es adquirir acciones que permiten el volver a usar un determinado producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente. Darle toda la utilidad posible a un objeto antes de destruirlo o deshacerse de él es el propósito de la reutilización. Por ejemplo, existen fábricas que remodelan equipos que ya fueron utilizados y los vuelven a poner a la venta. Además, se puede participar en campañas de donación de ropa o juguetes, y preferir empaques y productos que se pueden usar muchas veces antes de desecharlos. Esta reutilización busca generar menos basura en pro del mejoramiento del medio ambiente.

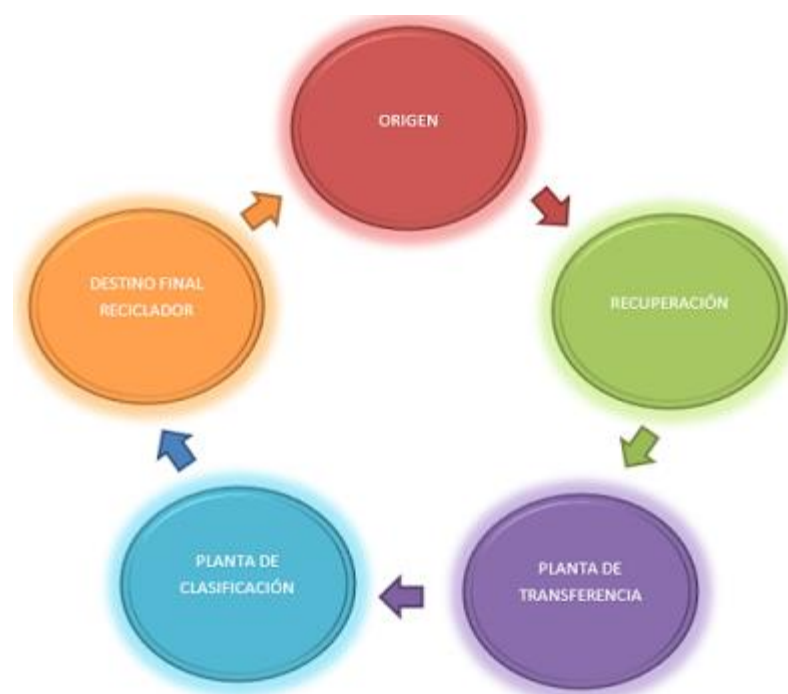
#### 4.5.3. RECICLAR

Es el proceso mediante el cual se aprovechan y se transforman los residuos potencialmente recuperables, y se devuelve a los materiales su capacidad de ser reincorporados como materia prima o como insumo para la fabricación de nuevos productos.



<http://pglas3r.blogspot.com/>

## 4.6 CADENA DE RECICLAJE



### 4.6.1. Origen

Aquí es donde se producen los diferentes residuos. Se distinguen entre el origen doméstico/comercial y el origen industrial.

El origen doméstico se refiere a nuestros hogares, el origen comercial a las tiendas, bares y comercios en general, mientras que el origen industrial se refiere a empresas e industrias.

Estos residuos, cualquiera que sea su origen, pueden ser separados: los ciudadanos pueden utilizar los diferentes contenedores urbanos (azul, amarillo, verde, marrón y verde o gris) o una industria puede contratar uno o varios contenedores.

### 4.6.2. Recuperación

Esta etapa consiste en la recolección y transporte de los residuos en sus contenedores. Esta etapa puede ser realizada por empresas públicas o privadas. Hay muchas formas de realizar esta recuperación, algunas más eficientes que otras. Desde pequeñas jaulas para almacenar residuos, hasta contenedores de plástico, grandes

contenedores de hierro de hasta 40 metros cúbicos, compactadores y demás maquinaria.

#### **4.6.3. Planta De Transferencia**

Fase que no siempre se utiliza. Básicamente es una plataforma para hacer acopio de residuos y cuya función es cargarlo en mayores vehículos con el objeto de hacer más eficiente el transporte. De este modo, se transporta más cantidad de residuo, disminuyendo los costes de transporte.

#### **4.6.4. Planta De Clasificación**

Sin duda una de las principales etapas en la cadena de suministro. Estas plantas están diseñadas para separar y clasificar los residuos que llegan para agruparlos por tipo y poder llevarlos a las plantas de tratamiento y reciclaje.

#### **4.6.5. Destino Final-Reciclador**

La última etapa en la cadena de reciclaje, Pueden tratarse de recicladores (de papel y cartón, de plástico, de metales, de madera, de vidrio), de depósitos controlados (vertederos) o plantas de producción de energía (biomasa, biogás, incineradoras).

### **4.7. SEPARACIÓN DE LA BASURA, DESECHOS:**

Para la separación en origen doméstico se usan contenedores de distintos colores ubicados en entornos urbanos o rurales:

#### **4.7.1. Contenedor amarillo (envases)**

En este se deben depositar todo tipo de envases ligeros como los envases de plásticos (botellas, bolsas, bandejas, etc.), de latas (bebidas, conservas, etc.) En general, deben depositarse todos aquellos envases comercializados en los mercados nacionales e identificados por el símbolo del punto verde.

#### **4.7.2. Contenedor azul (papel y cartón)**

En este contenedor se deben depositar los envases de cartón (cajas, bandejas, etc.), así como los periódicos, revistas, papeles de envolver, propaganda, etc. Es aconsejable plegar las cajas de manera que ocupen el mínimo espacio dentro del contenedor y también retirar las grapas, los canutillos y los plásticos que vengan incorporados en el papel y cartón.

#### **4.7.3. Contenedor verde (vidrio)**

En este contenedor se depositan envases de vidrio. Pero se debe tener en cuenta que no se puede depositar bombillas, cristales de ventana, espejos, frascos de medicamentos, gafas, jarrones y tazas, loza, lunas de automóviles, porcelana o cerámica, tapones, chapas o tapas de los propios tarros o botellas de vidrio, tubos fluorescentes, vasos y copas de cristal.

#### **4.7.4. Contenedor gris (orgánico)**

En él se depositan el resto de residuos que no tienen cabida en los grupos anteriores, fundamentalmente desechos orgánicos catalogados como materia biodegradable.

#### **4.7.5. Contenedor rojo (desechos peligrosos)**

Como teléfonos móviles, insecticidas, pilas o baterías, aceite comestible o aceite de vehículos, jeringas, latas de aerosol, etc. Contenedor naranja: aceite de cocina usado.<sup>13</sup>

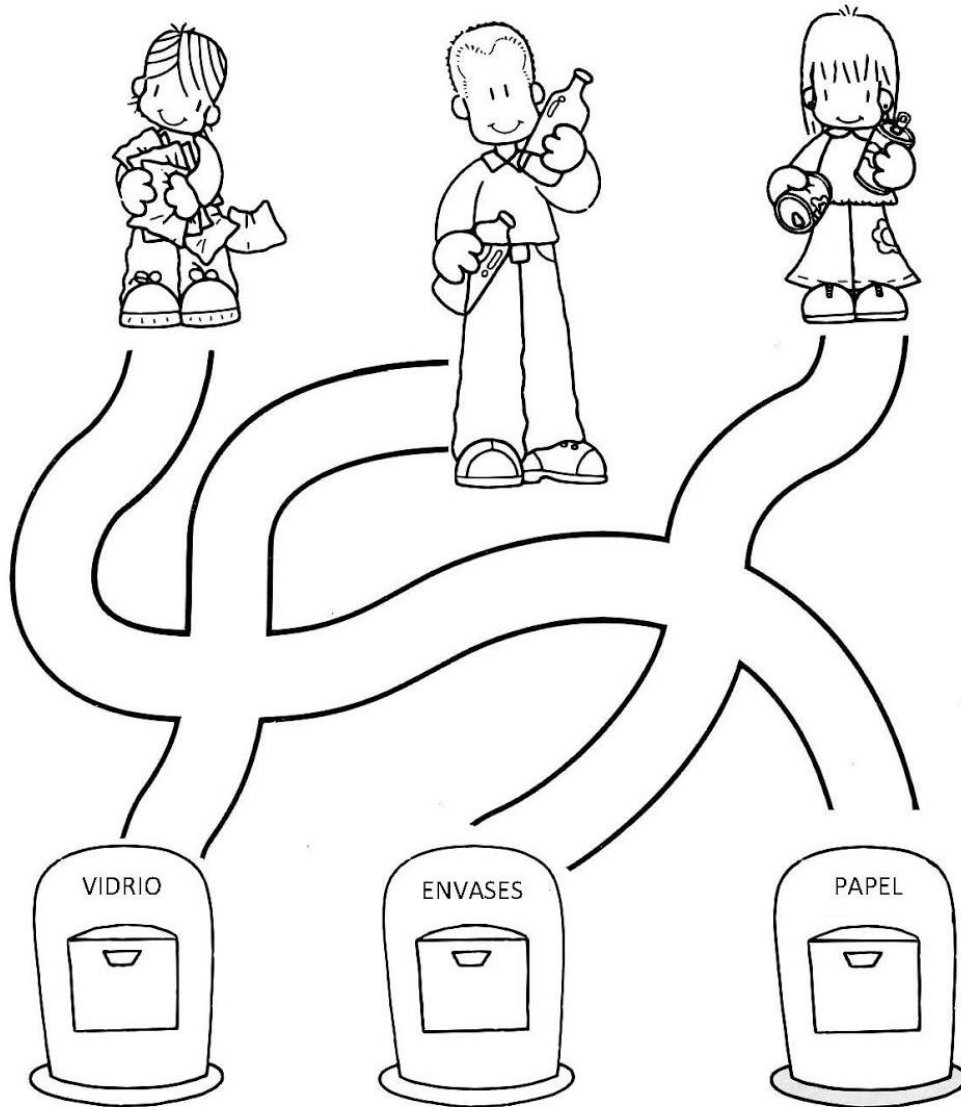
---

<sup>13</sup> <http://pglas3r.blogspot.com/>



#### 4.8. Actividades de Evaluación

Colorea cada contenedor del color adecuado. Ayuda a cada persona a reciclar:



Utiliza líneas para unir cada desecho solido con su contenedor.



## CONCLUSIONES

- Se realiza el módulo pedagógico llamado: La importancia de clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización dirigido a los estudiantes del centro educativo NUFED 354 de cantón Perú, del Municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu.
- Se da reforzamiento del módulo a través de una charla motivacional con una autoridad del ministerio de medio ambiente.
- Se instruyó acerca de la forma correcta de selección de basura orgánica dentro del establecimiento.
- Se ordenó adecuadamente los recipientes de basura con desechos orgánicos.
- Se observaron cambios significativos importantes en los estudiantes con la separación de los desechos.

## RECOMENDACIONES

- Dar uso adecuado al módulo juntamente con toda la comunidad educativa, para manejar adecuadamente los desechos sólidos.
  
- A los docentes y directora tomar en cuenta la posibilidad de realizar más campañas preventivas acerca de las consecuencias de utilizar muchos desechos.
  
- Fomentar el hábito de la separación de desechos dentro y fuera del establecimiento.
  
- Crear una cultura de prevención utilizando técnicas de reducción, reutilización y reciclaje para mejorar la calidad de vida.

## Bibliografía

1. (Miércoles, 04 de Junio de 2014). Obtenido de <http://www.pac.com.ve/contenido/educacion/calentamiento-global-causas-y-consecuencias/11127/81>
2. *ComoFuncionaQue*. (24 de Julio de 2015). Obtenido de ComoFuncionaQue: <http://comofuncionaque.com/que-es-el-ambiente/>
3. *Espacio Ecológico*. (9 de febrero de 2011). Obtenido de Espacio Ecológico: <http://blogs.deperu.com/eco/clasificacion-de-los-desechos-o-basura/>
4. Ical, M. E. (20 de junio de 2017). *Monografias.com*. Obtenido de Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos97/educacion-ambiental-sistema-educativo-y-transversalidad-educacion-ambiental/educacion-ambiental-sistema-educativo-y-transversalidad-educacion-ambiental2.shtml>
5. MUÑOZ, L. M. (martes, 2 de junio de 2015). *LAS 3 R (REDUCIR, REUTILIZAR, RECICLAR)*. Obtenido de <http://pglas3r.blogspot.com/>

### **4.3 Sistematización de Experiencias**

La primera etapa del Ejercicio Profesional Supervisado, es el diagnóstico que está integrado por el contexto y el análisis institucional del centro educativo. Por medio de este logre conocer la estructura interna y externamente la situación de la institución donde se ejecutará el proyecto, para el buen desarrollo de esta etapa se hace uso de diferentes técnicas e instrumentos, las cuales fueron aplicadas con el fin de obtener información específica para poder iniciar la segunda etapa del EPS.

La etapa de la fundamentación teórica nos permite dar a conocer los conceptos adecuados para los antecedentes del problema seleccionado con base a la hipótesis acción realizada en el diagnóstico antes realizado, teniendo ya establecido el proyecto a ejecutar en el EPS. Específicamente nos permite abordar los diferentes conceptos necesarios para la elaboración del módulo pedagógico. Para llegar a esto se realizó diferentes investigaciones a través de las páginas web en internet.

El plan de acción forma parte de la tercera fase del Ejercicio Profesional Supervisado, a través de este plan se pudo determinar los elementos necesarios e indispensables para llevar a cabo la ejecución del proyecto. Como Epesista de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala se realizó la propuesta de la elaboración de un módulo Pedagógico para la importancia de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a los estudiantes del Nivel Básico del Centro Educativo NUFED 354, municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu, con el propósito de proporcionar una herramienta educativa a los docentes para que lo puedan llevar a la practica con los estudiantes del centro educativo y así hacer un cambio en nuestra sociedad.

### **4.3.1 Actores**

Los actores que participaron en la realización del proyecto fueron los siguientes.

Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado:

Lic. Enrique Fabián de la Cerda Ruiz

Epesista:

Selvin Bernabé Chan Alonzo

Directora:

PEM. Olga Alicia Sigüenza Aguilar

Docentes:

Mirna Aracely Martínez Marroquín

Elva Angélica. Alvarado de Mijangos

Erick Omar Cardona Monzón

Hilario Gómez Vásquez

Glendy Cecilia Hernández Rosales

Escarlet Mayte Enríquez Jocol

Brendy Zucely del Cid Telón

### **4.3.2 Acciones**

Las acciones del Ejercicio Profesional Supervisado fueron son las siguientes.

- Realización del Estudio Contextual
- Buscar las deficiencias y carencias del centro educativo
- Realizar la hipótesis-acción
- Búsqueda de soluciones del problema
- Realización de la investigación para la Fundamentación teórica.

- Elaboración del Plan de Acción o intervención
- Elaboración del módulo pedagógico la Importancia de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.
- Impresión del módulo pedagógico.
- Socialización del Módulo Pedagógico al personal Docente y Estudiantes del Centro Educativo.
- Capacitación a los estudiantes con el tema de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica por el delegado del Ministerio del Medio Ambiente.
- Ejecutar la etapa del voluntariado.

#### **4.3.3 Resultados**

La Socialización del módulo beneficio al personal Docente, ellos llevaron a cabo una socialización con los estudiantes del centro educativo, para llevarlo a la práctica.

Se dio una solución al problema que se estaba suscitando en el centro educativo.

Estudiantes y docentes con el hábito de la clasificación de la basura en el contexto donde se desenvuelven.

Entrega del módulo a los docentes del centro educativo.

#### **4.3.4 Implicaciones**

Gracias al apoyo brindado por la directora y los docentes del centro educativo no existieron implicaciones referentes al entorno físico natural, hubo una buena comunicación y disposición del epesista para la comunidad educativa de la institución. Esto ayudo a que se realizara satisfactoriamente todas las actividades planificadas dentro del proyecto de EPS.



#### 4.3.5 Lecciones Aprendidas

Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, el 26 de octubre de 2016 me presente a las instalaciones del Centro Educativo NUFED 354 del municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu, ubicado en el cantón Perú de la zona 4. Con el propósito de realizar mi proyecto de EPS, me dirigí a la directora del establecimiento para que me permitiera llevar a cabo mi Ejercicio Profesional Supervisado, La Profesora Olga Alicia Sigüenza directora del establecimiento, amablemente me recibió y autorizo la participación para realizar mi proyecto de Eps en el establecimiento el cual ella dirige.

De tal manera inicie con la primera etapa que es el diagnóstico institucional, donde se pude observar las carencias con las que cuenta la institución y de este modo trabajar la problemática por medio de la hipótesis – acción. Entreviste a la directora, de este modo pude planificar todas las actividades a trabajar. Se determinó la problemática dentro del establecimiento, siendo esta la necesidad de fortalecer la importancia de clasificar la basura para su reutilización, de esta forma capacitar a los estudiantes y docentes para poder mejorar la problemática de la contaminación del medio ambiente que se da por la falta de conocimientos y una cultura para depositar y clasificar la basura en su lugar.

Durante todo el proceso existió una buena comunicación entre los docentes, directora y mi persona para llevar a cabo todas las actividades planificadas. Seguidamente a principios del año 2017 realice la investigación de los temas relacionados a la problemática presentada, para poder trabajar la segunda etapa de la fundamentación teórica, que respalda el trabajo realizado del proyecto de EPS. Luego elabore un módulo pedagógico con el tema de La Importancia de la Clasificación de la Basura Orgánica e inorgánica para su reutilización

dirigido a los estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354 del municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu.

Después planifique una capacitación para el personal docente y estudiantes del centro educativo antes mencionado, esto con el fin de cumplir con las actividades planificadas dentro del proceso y así poder alcanzar las metas propuestas en el plan de acción. Realice una invitación al Ingeniero delegado del Ministerio de Medio Ambiente del departamento, para capacitar a la comunidad educativa con los temas apropiados. Por último se llevó a cabo la etapa de voluntariado en el mismo centro educativo viendo la necesidad de mejorar el ornato y presentación de las instalaciones del establecimiento por encontrarse en completo abandono y deterioro las paredes, tome la decisión de darle un cambio de imagen pintando las paredes, a la vez haciendo un ambiente agradable para la comunidad educativa donde poder recibir sus conocimientos a diario que les brindan los docentes. Durante el desarrollo del voluntariado se acercaron varios estudiantes para ayudar a pintar las instalaciones del establecimiento, al conocer del proyecto los motivo y alegre saber que tendría un cambio de imagen su establecimiento, esto contribuyo para terminar el proyecto en menos tiempo de lo planificado.

En lo personal las experiencias vividas son fundamentales para mi formación académica como también en mi formación personal y me dejan una gran satisfacción al contribuir a la resolución de los problemas que acontecen en nuestro país y nuestro sistema educativo. Interactúe con nuevas personas las cuáles me brindaron todo su apoyo y colaboración, aunque al principio resulto un poco difícil por la poca experiencia en las actividades a ejecutar dentro del Ejercicio Profesional Supervisado, pero con las vivencias realizadas durante el proceso produjo un nuevo crecimiento a mi vida personal para poder resolver problemas que se viven a diario en nuestro entorno.

# CAPÍTULO V

## EVALUACIÓN DEL PROCESO

### 5.1 Evaluación del Estudio Contextual

La evaluación del diagnóstico se realizó a través de una lista de cotejo que incluyó los indicadores que se describen a continuación: Se determinó la situación actual de la institución a través de la realización del diagnóstico a través de ello se pudo identificar las diversas carencias y problemas que afronta la Institución educativa, también priorizar el problema y establecer la hipótesis - acción.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía  
Ejercicio Profesional Supervisado  
Licenciatura en Pedagogía y Administración  
Educativa  
Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo



#### LISTA DE COTEJO

No.	Actividades/Aspectos	si	no
1	¿Se presentó el plan del estudio contextual?	X	
2	¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?	X	
3	¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes?	X	
4	¿Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico?	X	
5	¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación?	X	
6	¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	X	

7	¿Se obtuvo colaboración de personas de la institución para la realización del diagnóstico?	X	
8	¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico?	X	
9	¿Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución?	X	
10	¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución?	X	
11	¿Se determinó el listado de carencias de la institución?	X	
12	¿Fue correcta la problematización de las carencias?	X	
13	¿Fue adecuada la priorización del problema a intervenir?	X	
14	¿La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir?	X	
15	¿Se presentó el listado de las fuentes consultadas?	X	

## 5.2. Evaluación de la Fundamentación Teórica

Esta fase fue evaluada por medio de una lista de cotejo, integrada por una serie de indicadores. Esto permitió determinar específicamente si el contenido es el adecuado y necesario para la fundamentación teórica del proyecto. La evaluación se llevó a cabo a través de los lineamientos establecidos, el resultado de este capítulo fue realizar la fundamentación teórica para sustentar el proyecto a realizar.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Humanidades  
 Departamento de Pedagogía  
 Ejercicio Profesional Supervisado  
 Licenciatura en Pedagogía y Administración  
 Educativa  
 Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo



## LISTA DE COTEJO

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

### 5.3. Evaluación del Diseño del Plan Intervención

Para la evaluación del plan de la intervención se utilizó la una lista de cotejo para poder comprobar su viabilidad que sirvió como base de guía para realizar el proyecto sistematizado para obtener buenos resultados.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía  
Ejercicio Profesional Supervisado  
Licenciatura en Pedagogía y Administración  
Educativa  
Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo



### LISTA DE COTEJO

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

#### 5.4. Evaluación de la Ejecución y sistematización de la intervención

En esta etapa se utilizó una lista de cotejo para evaluar las diferentes actividades que se realizaron durante el proceso de la ejecución del proyecto, a través de ella se verificó el cumplimiento de cada una de las diferentes actividades plasmadas y las diferentes experiencias vividas a lo largo del desarrollo del EPS.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía  
Ejercicio Profesional Supervisado  
Licenciatura en Pedagogía y Administración  
Educativa  
Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo



#### LISTA DE COTEJO

No.	Aspecto	si	no
1	¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el eps?	X	
2	¿Los datos surgen de la realidad vivida?	X	
3	¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso de eps?	X	
4	¿Se valoriza la intervención ejecutada?	X	
5	¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	X	

#### 5.5. Evaluación final del Ejercicio Profesional Supervisado

La evaluación final del Ejercicio Profesional Supervisado se realizó a través de una lista de cotejo, donde se verificó si se realizaron todos los lineamientos requeridos en el informe final de EPS con base al

manual proporcionado por la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Humanidades  
 Departamento de Pedagogía  
 Ejercicio Profesional Supervisado  
 Licenciatura en Pedagogía y Administración  
 Educativa  
 Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo



### LISTA DE COTEJO

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



## **CAPÍTULO VI**

### **VOLUNTARIADO**

#### **6.1 Descripción del voluntariado.**

El voluntariado es una labor comunitaria promovida por la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de los estudiantes–epesitas, como parte fundamental a realizarse en el Ejercicio Profesional Supervisado para mejorar las condiciones de vida social en las comunidades.

El voluntariado, consistió en el desarrollo de un proyecto comunitario, llevándolo a cabo en el municipio de Nuevo San Carlos del departamento de Retalhuleu; realizando el proyecto de reforestación con doscientos arbolitos de cedro, palo blanco y hormigo, se trabajó durante unos quince días para llevar a la ejecución del mismo ubicado en el Caserío Nueva Concepción Ralda. Se realizó la gestión de los doscientos arbolitos al Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación sede Retalhuleu; el Ingeniero Armando Martínez jefe departamental del MAGA atendió amablemente la solicitud presentada por lo que hizo la donación de los árboles para ejecutar el proyecto de la reforestación; también se solicitó el permiso respectivo al Concejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- de la Comunidad Caserío Nueva Concepción Ralda, para autorizar y garantizar el trabajo a realizar en ese sector, seguido de eso se organizó una asamblea con miembros de la comunidad para solicitar su apoyo, para poder capacitarlos y llevar a cabo la reforestación y recuperación del área verde. Se realizó la siembra de los árboles en un terreno ubicado en la comunidad, se contó con la ayuda de los vecinos y el presidente del COCODE, quienes fueron los encargados de sembrar algunos árboles cerca del área de la escuela y comunidad, con esto se benefició a los miembros de la comunidad Caserío Nueva Concepción Ralda logrando la reforestación contribuyendo con el medio ambiente y el planeta, se hizo entrega del

proyecto a los representantes del –COCODE-, quedando establecido en punto de acta la entrega del proyecto.

## 6.2 Plan de la acción realizada.

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Humanidades**  
**Departamento de Pedagogía**  
**Licenciatura en Pedagogía Y Administración Educativa**



### Plan del Voluntariado

**Voluntariado:** Reforestación Ambiental

**Ubicación Geográfica:** Caserío Nueva Concepción Ralda, Nuevo San Carlos, Retalhuleu.

### Objetivos

#### Objetivo General:

- Desarrollar un proyecto de reforestación que beneficie a toda la comunidad educativa y Caserío Nueva Concepción Ralda.

#### Objetivos Específicos:

- Plantar árboles de cedro y palo blanco en el centro educativo del Caserío Nueva Concepción Ralda, para mejorar el medio ambiente
- Concientizar a cada integrante de la comunidad del Caserío Nueva Concepción Ralda, acerca del cuidado del cuidado y la importancia de la reforestación.

### Justificación

El voluntariado es una labor comunitaria promovida por la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de los

estudiantes–epesitas, como parte fundamental a realizarse en el Ejercicio Profesional Supervisado para mejorar las condiciones de vida social en las comunidades.

El proyecto de reforestación se ejecutara a través de una charla de concientización dirigida a la comunidad del Caserío Nueva Concepción Ralda para la protección, cuidado y siembra de árboles como una manera de fomentar el acercamiento y el empoderamiento de la misma hacia el medio ambiente.

Por lo consiguiente lo que se pretende con la ejecución de este proyecto es reforestar una zona para mejorar la calidad de vida de los habitantes; además estos tipos de árboles son maderables que contribuyen al cuidado de la capa de ozono del planeta.

### **Información de la Entidad Patrocinante**

#### **VISIÓN**

Ser una institución pública eficiente y eficaz, que propicia el desarrollo agropecuario, y el acceso a una alimentación adecuada suficiente e inocua, proveniente de las cadenas productivas que abastecen los mercados nacionales e internacionales, haciendo uso sostenible de los recursos naturales; donde la población guatemalteca goza de un desarrollo permanente en su calidad de vida, en el marco de gobernabilidad democrática.

#### **MISIÓN**

Somos una institución estratégica del Estado, que coadyuva al desarrollo rural integral del país, promueve la certeza jurídica, la transformación y modernización de la agricultura, desarrollando capacidades productivas, organizativas y comerciales de los productores, para lograr la soberanía, seguridad alimentaria y la competitividad con normas y regulaciones claras para el manejo de productos en el mercado nacional e internacional, bajo los principios de transparencia, subsidiariedad, eficacia, eficiencia, equidad, multiculturalidad e interculturalidad.

## Descripción de árboles utilizados

**Cedro:** Conocido por ser parte del grupo de las coníferas, el cedro es un árbol de gran porte de la familia de las pináceas debido a su copa de forma cónica y su madera olorosa es utilizada como un árbol ornamental en muchas partes del mundo. Su origen podemos encontrarlo en oriente medio en Himalaya y Norte de África.

Los cedros se desarrollan principalmente en climas cálidos, húmedos, en donde exista una estación seca bien definida. El suelo donde crecen debe ser profundo, fresco y bien drenado, de manera que permita un adecuado desarrollo de sus raíces.

**Palo Blanco:** Produce una madera valiosa el cual se puede utilizar para hacer muebles, molduras y chapas decorativas; es un importante árbol maderable que alcanza un elevado precio. Este árbol de gran tamaño, se cultiva para la producción de maderas y también como un árbol de ornamento, debido a su impresionante despliegue estacional de flores amarillas.

[liverpoolfut.com](http://liverpoolfut.com)

**Hormigo:** El hormigo es un árbol fuertemente arraigado a la cultura y tradiciones de nuestro país, al ser una de las maderas más preciadas para la elaboración de las sonoras teclas de la marimba, nuestro instrumento Nacional.

Es un árbol de gran tamaño que puede alcanzar los 40 metros de altura y hasta un metro de diámetro.

## Actividades

- Solicitud para donación de árboles al MAGA del Departamento de Retalhuleu.
- Entrega solicitud de autorización del EPS al presidente de COCODE.
- Entrega solicitud de autorización del EPS a la Dirección del centro educativo.
- Publicidad para invitar a la comunidad.
- Realización del Plan del voluntariado

- Realización de una charla de concientización con miembros de la comunidad.
- Realización del proyecto del voluntariado.
- Entrega del proyecto ejecutado.

**Tiempo:**

Del 29 de agosto al 10 de septiembre.

**Cronograma:**

No.	Actividades	agosto 2017			septiembre 2017									
		29	30	31	01	02	03	05	06	07	08	09	10	
01	Solicitud para donación de árboles al MAGA del Departamento de Retalhuleu.													
02.	Entrega solicitud de autorización del EPS al presidente de COCODE.													
03.	Entrega solicitud de autorización del EPS a la Dirección del centro educativo.													
04.	Publicidad para invitar a la comunidad.													
05.	Realización del Plan del voluntariado													
06.	Realización de una charla de concientización con miembros de la comunidad.													

07.	Realización del proyecto del voluntariado.												
08.	Entrega del proyecto ejecutado.												

## Recursos

### Humanos

- Epesista
- Miembros de la comunidad

### Materiales

- Coba
- Piocha
- Machete
- Pala
- Carreta
- Cubetas

## Presupuesto

GASTOS MATERIALES				
No	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1.	Publicidad para invitar a la comunidad	2 horas	Q.100.00	Q.200.00
2.	Tinta	Un bote	Q.20.00	Q. 20.00

3.	Alquiler de Cañonera	3 horas	Q.100.00	Q.300.00
4.	Piochas	4	Q.150.00	Q.600.00
5.	Palas	5	Q.100.00	Q.500.00
6.	Carretas	2	Q550.00	Q.1100.00
7.	Cubetas	5	Q.25.00	Q. 125.00
<b>TOTAL PARCIAL</b>				<b>Q 2845.00.00</b>
<b>GASTOS PERSONALES</b>				
1.	Combustible	2 galones	Q.27.00	Q.52.00
2.	Teléfono			Q.30.00
3.	Refacción de trabajo	5	Q.10.00	50.00
<b>TOTAL PARCIAL</b>				<b>Q 132.00</b>
<b>SUMA DE TOTALES</b>				<b>Q 2977.00</b>

## CONCLUSIONES

- Se contribuyó a promover el cuidado del medio ambiente por medio del módulo pedagógico enfocado en la clasificación de la basura orgánica e inorgánica, mediante diversas actividades realizadas dirigidas a los docentes y estudiantes del centro educativo.
- Se elaboró un módulo con el tema de La importancia de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a estudiantes del Nivel Básico del Centro Educativo NUFED 354, del municipio y departamento de Retalhuleu con el propósito de proporcionar un aporte pedagógico útil a la comunidad educativa.
- Se socializó el modulo, con las personas involucradas en la ejecución del proyecto, para concientizar y promover la práctica un ambiente agradable por medio de la clasificación de la basura depositándola en el lugar adecuado, así mismo aplicarlo dentro del establecimiento educativo para enseñanza de los jóvenes educandos.
- Con la capacitación y socialización del módulo pedagógico a los docentes y estudiantes se logró un cambio en la forma de mantener el cuidado de la limpieza del establecimiento, dando como resultado un ambiente agradable dentro de la comunidad educativa.



## RECOMENDACIONES

- A las autoridades del centro educativo NUFED 354 se les recomienda fomentar la práctica de la clasificación de la basura para su reutilización, a través de diversas actividades que permitan incentivar el interés los estudiantes.
- A los estudiantes seguir con el proceso de la clasificación de la basura para contribuir al cuidado del medio ambiente, realizando actividades de limpieza y reciclaje de la basura.
- A la comunidad educativa en general depositar la basura en el lugar que le corresponde para mantener un ambiente agradable y limpio dentro del centro educativo, para ser un ejemplo a todas las personas que los visiten.

## **EGRAFÍA**

<http://wikiguate.com.gt/Retalhuleu/>

<http://www.pac.com.ve/contenido/educacion/calentamiento-global-causas-y-consecuencias/11127/81>

[http://www.legislacionambientalspda.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3](http://www.legislacionambientalspda.org/index.php?option=com_content&view=article&id=3)

<http://www.planetica.org/clasificacion-de-los-residuos>

<http://www.pac.com.ve/contenido/educacion/calentamiento-global-causas-y-consecuencias/11127/81>

[http://www.tropicoverde.org/Dia\\_de\\_la\\_biodiversidad.htm](http://www.tropicoverde.org/Dia_de_la_biodiversidad.htm)

<http://indegua.com/index.php/81-qrind/128-contaminacion-ambiental-deforestacion-y-perdida-de-la-biodiversidad>

<http://www.emgrisa.es/wiki/tipos-de-residuos/>

# APÉNDICE

## Plan General Estudio Contextual

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Humanidades**  
**Departamento de Pedagogía**  
**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**  
**Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo**



**Nombre de la Institución**  
Centro Educativo NUFED 354

**Ubicación Geográfica**  
9ª Av. 13 calle "A" zona 4 Cantón Perú Retalhuleu.

### Objetivos

#### Objetivo General

Conocer las condiciones en las que se encuentra el centro educativo, mediante las técnicas de la observación y entrevista para la identificación de los problemas y necesidades.

#### Objetivos Específicos

- Identificar las carencias y necesidades que tiene el Centro Educativo NUFED 354, en el nivel social y pedagógico.
- Priorizar el problema encontrado del centro educativo, mediante el análisis de los diferentes factores que los originan y generar una solución al mismo.
- Realizar el análisis de viabilidad y factibilidad del problema seleccionado del establecimiento educativo.

## **Justificación**

La etapa del estudio contextual se realiza con la finalidad de adquirir información del Centro Educativo NUFED 354, Debido a las necesidades que se presenta en dicho establecimiento es imprescindible que se realice un análisis sobre las causas que originan la contaminación, es por ello que debe llegar a la conclusión de realizar un proyecto que beneficie a la comunidad educativa para contribuir a la reducción de la contaminación para brindar un mejor servicio a la comunidad en general.

## **Actividades**

- Visitar a la institución educativa donde se realizará el estudio contextual.
- Entrega solicitud de la autorización a la Dirección del Establecimiento educativo.
- Formular los instrumentos a utilizar.
- Realización de la observación de la infraestructura del establecimiento.
- Realizar del Plan de Acción para el Estudio Contextual
- Aplicar las técnicas de investigación con sus respectivos instrumentos.
- Recopilación y Análisis de la información.
- Enlistar las carencias
- Registrar y analizar los problemas detectados.
- Priorización de problemas encontrados.

## Tiempo

Se dará inicio la segunda semana del mes de noviembre, finalización la última semana del mes de noviembre.

## Cronograma de actividades

No.	Actividades	Noviembre 2016			
		Semanas			
		1	2	3	4
1	Visitar a la Institución Educativa donde se realizará el estudio contextual.		■		
2	Entrega solicitud de la autorización a la Dirección del Establecimiento educativo.		■		
3	Formular los instrumentos a utilizar.		■		
4	Realización de la observación de la infraestructura del establecimiento.			■	
5	Realizar del Plan de Acción para el Estudio Contextual.			■	
6	Aplicar las técnicas de investigación con sus respectivos instrumentos.			■	
7	Recopilación y Análisis de la información.			■	
8	Enlistar las carencias				■
9	Registrar y analizar los problemas detectados.				■
10	Priorización de problemas encontrados.				■

## **Técnicas e instrumentos**

### **Técnicas de evaluación**

Observación  
Entrevista  
Análisis documental

### **Instrumentos de evaluación**

Lista de cotejo  
Formato de Preguntas

## **Recursos a utilizar**

### **Humanos**

- Personal Administrativo
- Personal Docente
- Epesista

### **Materiales**

- Computadora
- Impresora
- Hojas de papel bond

## **Evaluación**

Se utilizará una lista de cotejo.

## **Plan de la Acción o de la Intervención del Proyecto.**

### **Título del proyecto**

“Importancia de la clasificación Basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354, del municipio y departamento de Retalhuleu”.

### **Hipótesis-Acción**

Si se proporciona un módulo sobre la importancia de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización, con énfasis en el contexto cultural de la comunidad educativa, los docentes contarán con estrategias para la enseñanza de las mismas.

### **Problema**

¿Cómo fomentar el interés en los estudiantes para la clasificación de la basura?

### **Ubicación Geográfica de la Intervención.**

9ª Av. 13 calle “A” zona 4 Cantón Perú Retalhuleu.

### **Ejecutor de la intervención.**

Selvin Bernabé Chan Alonzo (Epesista)



## **Unidad Ejecutora.**

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala

### **Justificación**

La problemática que se vive a diario por el mal uso de la basura orgánica e inorgánica ha sido uno de los factores principales donde se ve afectado nuestro planeta, produciéndose una gran contaminación a nivel mundial. La falta de conciencia, falta de cultura y falta de concientización en los estudiantes, provoca que se produzca la acumulación de basura en los lugares que no son apropiados en nuestro país, dando como resultado el colapso de los vertederos de basura y los rellenos sanitarios que existen en el país.

En Retalhuleu la municipalidad cuenta con el servicio de tren de aseo, pero no realiza la clasificación de la basura para poder aprovechar su reutilización y de esta forma contribuir con el departamento y con el planeta para reducir la contaminación. Por tal motivo se desarrolló un módulo sobre la importancia de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a los estudiantes del Nivel Básico del Centro Educativo NUFED 354, municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu". Este módulo beneficiara directamente a los estudiantes del ciclo Básico, para poder informarse de la forma correcta que se deben utilizar los desechos y la basura orgánica e inorgánica dentro de su establecimiento.

### **Objetivos de la Intervención**

#### **General**

- Desarrollar un Módulo pedagógico para La importancia de la clasificación de basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a los estudiantes del Ciclo Básico del Centro Educativo NUFED 354, municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu".

## **Específicos**

- Capacitar al personal docente y estudiantes como clasificar la basura en desechos orgánicos e inorgánicos.
- Socializar el modulo pedagógico con los estudiantes del centro educativo, para tener mayor información de la clasificación de los desechos sólidos.
- Promover el uso del Módulo Pedagógico para utilizar adecuadamente las formas de clasificar la basura.

## **Metas**

- Reproducir y entregar a los docentes 10 Módulos sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización.
- Socializar el modulo con los docentes del centro educativo.
- Capacitación a los docentes y estudiantes, sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.

## **Beneficiarios**

### ➤ **Directos:**

Docentes  
Estudiantes

### ➤ **Indirectos**

Padres de familia  
Comunidad en general

## **Actividades**

- Entrega de la solicitud para realizar el proyecto a la dirección del establecimiento.

- Realizar el análisis contextual de la comunidad.
- Presentación del proyecto a la dirección del establecimiento
- Autorización de la propuesta del proyecto por la directora del centro educativo.
- Investigación y recolección de información sobre el tema clasificación de la basura orgánica e inorgánica.
- Redacción del manual de manejo de la basura.
- Elaboración del módulo sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.
- Revisión del primer borrador del módulo sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.
- Planeación para la socialización del módulo Pedagógico a los estudiantes del centro educativo.
- Programar capacitaciones con el delegado del Ministerio del Medio Ambiente
- Ejecutar el proceso de socialización a docentes y estudiantes del centro educativo.
- Entrega del proyecto de EPS ejecutado
- Finalización y redacción del Ejercicio Profesional Supervisado.

## Técnicas metodológicas

- Observación
- Entrevista
- Expositiva
- Análisis documental

## Tiempo de realización

### Cronograma de actividades

No.	Actividades	Responsable	noviembre 2016				diciembre 2016				enero 2017				febrero 2017				marzo 2017			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Presentación a institución para realizar solicitud para la autorización del Ejercicio Profesional Supervisado.	Epesista																				
2.	Hacer el estudio contextual de la comunidad.	Epesista																				
3.	Autorización de la propuesta del proyecto por la directora del centro educativo.	Epesista																				
4.	Redacción del Plan de Acción	Epesista																				
5.	Investigación y recolección de información sobre el tema clasificación de la basura orgánica e inorgánica.	Epesista																				
6.	Redacción del módulo del manejo de la basura.	Epesista																				
7.	Elaboración del módulo sobre la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.	Epesista																				



3.	Reproducción de módulos	10	Q 20.00	Q 200.00	Epesista
4.	Empastado de módulos	10	Q 20.00	Q 200.00	Epesista
8.	Alquiler de Cañonera (4 Horas)	1	Q 100.00	Q 400.00	Epesista
9.	Refacciones	61	Q 8.00	Q 488.00	Epesista
11	Cartulinas	5	Q 1.50	Q 7.50	Epesista
12	Alquiler de Bocinas (4 horas)	1	Q 50.00	Q 200.00	Epesista
13	Alquiler cámara fotográfica	1	Q 100.00	Q 100.00	Epesista
13	Memoria USB	1	Q 80.00	Q 80.00	Epesista
<b>TOTAL PARCIAL</b>				Q 2080.50	
<b>Gastos Personales</b>					
1.	Material de oficina			Q 100.00	Epesista
2.	Fotocopias			Q 150.00	Epesista
5.	Teléfono			Q 150.00	Epesista
6.	Pasajes			Q 250.00	Epesista
7.	Alimentación			Q 300.00	Epesista
8.	Internet			Q 200.00	Epesista
9.	Imprevistos			Q 400.00	Epesista
<b>TOTAL PARCIAL</b>				Q 1550.00	
<b>SUMA DE TOTALES</b>				Q 3630.50	

## Evaluación

- Lista de cotejo

## **Plan para la Sensibilización**

### **Parte informativa**

Institución:	Centro Educativo NUFED 354
Municipio:	Retalhuleu
Departamento:	Retalhuleu
Participantes:	Director y docentes de la institución
Fecha:	23 de febrero de 2017
Hora de inicio:	3:00 pm a 5:00 pm
Dirección:	9ª Av. 13 calle "A" zona 4 Cantón Perú Retalhuleu.

### **Justificación**

Para la protección del medio ambiente es necesario que se realicen acciones para reducir la contaminación del mismo, viendo la falta de interés por reducir la contaminación haciendo mal uso de la basura, se desarrolló un módulo pedagógico como parte del Ejercicio Profesional Supervisado para contribuir y darle solución a esta problemática que se vive a diario en el país y los centros educativos.

La socialización del módulo se realiza con el fin de dar a conocer al personal docente, el propósito por el cual se realizó el módulo y el por qué se enfocó a determinado tema.

El módulo beneficia directamente a los estudiantes del ciclo Básico, que tendrán maestros con buenos principios y valores para incentivarlos a reducir la contaminación del planeta.

## **Objetivos**

### **General**

- Socializar el módulo “La importancia de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización, dirigido a estudiantes del Nivel Básico del Centro Educativo NUFED 354, del municipio y departamento de Retalhuleu”.

### **Específicos**

- Dar a conocer el módulo como una herramienta útil para la enseñanza aprendizaje de los desechos sólidos.
- Concientizar en los docentes la importancia de la clasificación de la basura.
- Promover el uso del Módulo para tener una buena socialización con la comunidad educativa.

### **Metas**

- Conocer la importancia que tiene la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.
- Desarrollar actividades con relación al tema con los estudiantes durante el ciclo escolar.
- Concientizar en los estudiantes sobre la importancia de la clasificación de la basura para su reutilización.
- Hacer uso adecuado del módulo pedagógico.

### **Actividades**

- Promover capacitaciones para los estudiantes.



- Practicar una limpieza del establecimiento al año.
- Motivar al estudiante a clasificar la basura para su reutilización.

### **Beneficiarios**

- Docentes
- Estudiantes

### **Recursos**

- **Humanos**
- Director
- Docentes
  
- **Materiales**
- Computadora
- Proyectos
- Pizarrón
- Marcadores
- Hojas bond

### **Responsable**

Epesista

### **Evaluación**

Se evaluará a través de una lista de cotejo

## Evaluación del Estudio Contextual

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Humanidades**  
**Departamento de Pedagogía**  
**Ejercicio Profesional Supervisado**  
**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**  
**Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo**



### LISTA DE COTEJO

No.	Actividades/Aspectos	si	no
1	¿Se presentó el plan del estudio contextual?	X	
2	¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?	X	
3	¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes?	X	
4	¿Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico?	X	
5	¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación?	X	
6	¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	X	
7	¿Se obtuvo colaboración de personas de la institución para la realización del diagnóstico?	X	
8	¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico?	X	
9	¿Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución?	X	
10	¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución?	X	

11	¿Se determinó el listado de carencias de la institución?	X	
12	¿Fue correcta la problematización de las carencias?	X	
13	¿Fue adecuada la priorización del problema a intervenir?	X	
14	¿La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir?	X	
15	¿Se presentó el listado de las fuentes consultadas?	X	

### Evaluación de la Fundamentación Teórica

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Humanidades**  
**Departamento de Pedagogía**  
**Ejercicio Profesional Supervisado**  
**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**  
**Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo**



### LISTA DE COTEJO

No.	Actividad/ Aspecto	si	no
1	¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema?	X	
2	¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	X	
3	¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?	X	
4	¿Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico?	X	

5	¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	X	
6	¿Se evidencia aporte del epesista en el desarrollo de la teoría presentada?	X	

### Evaluación del Diseño del Plan de la Intervención

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Humanidades**  
**Departamento de Pedagogía**  
**Ejercicio Profesional Supervisado**  
**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**  
**Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo**



### LISTA DE COTEJO

No.	Elemento del plan	si	no
1	¿Es completa la identificación institucional del epesista?	X	
2	¿El problema es el priorizado en el diagnóstico?	X	
3	¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema priorizado?	X	
4	¿La ubicación de la intervención es precisa?	X	
5	¿La justificación para realizar la intervención es válida ante el problema a intervenir?	X	

6	¿El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención?	X	
7	¿Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general?	X	
8	¿Las metas son cuantificaciones verificables de los objetivos específicos?	X	
9	¿Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos?	X	
10	¿Los beneficiarios están bien identificados?	X	
11	¿Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar?	X	
12	¿El tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización?	X	
13	¿Están claramente determinados los responsables de cada acción?	X	
14	¿El presupuesto abarca todos los costos de la intervención?	X	
15	¿Se determinó en el presupuesto el renglón de imprevistos?	X	
16	¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitarán la ejecución del presupuesto?	X	

### Evaluación de la Ejecución y sistematización de la intervención

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Humanidades**  
**Departamento de Pedagogía**  
**Ejercicio Profesional Supervisado**  
**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**  
**Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo**



### LISTA DE COTEJO

No.	Aspecto	si	no
1	¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el eps?	X	
2	¿Los datos surgen de la realidad vivida?	X	
3	¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso de eps?	X	
4	¿Se valoriza la intervención ejecutada?	X	
5	¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	X	

### Evaluación Final del Ejercicio Profesional Supervisado

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Humanidades**  
**Departamento de Pedagogía**  
**Ejercicio Profesional Supervisado**  
**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**  
**Epesista: Selvin Bernabé Chan Alonzo**



### LISTA DE COTEJO

No.	Aspectos	si	no
1	¿La portada y los preliminares son los indicados para el informe del eps?	X	

2	¿Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado?	X	
3	¿Se presenta correctamente el resumen?	X	
4	¿Cada capítulo está debidamente desarrollado?	X	
5	¿En los apéndices aparecen los instrumentos de investigación utilizados?	X	
6	¿En los apéndices aparecen los instrumentos de evaluación aplicados?	X	
7	¿En el caso de citas, se aplicó un solo sistema?	X	
8	¿El informe está desarrollado según las indicaciones dadas?	X	
9	¿Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes?	X	

# ANEXOS



# VOLUNTARIADO

Gestión de árboles en el MAGA.



Capacitación a vecinos del Caserío Nueva Concepción Ralda.





Siembra de árboles en la escuela de la comunidad.





Transportando los árboles a áreas verdes de la comunidad.





Siembra de árboles en áreas verdes de la comunidad.







**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

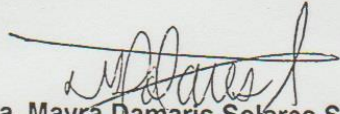
Guatemala, 28 de Septiembre 2016

Licenciado  
**ENRIQUE FABIAN DE LA CERDA RUIZ**  
Asesor de EPS  
Facultad de Humanidades

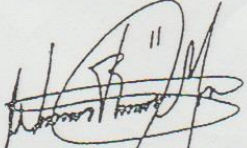
Atentamente se le informa que ha sido nombrado como ASESOR que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de EPS (X) que ejecutará el estudiante

**SELVIN BERNABÉ CHAN ALONZO**  
201117182

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

  
**Licda. Mayra Damaris Solares Salazar**  
Directora Departamento Extensión



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



C.C expediente  
Archivo.

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





Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, 24 de octubre de 2016.

Directora:  
Olga Alicia Sigüenza  
Centro Educativo Nufed 354 Cantón Perú  
Retalhuleu, Retalhuleu  
Presente

Estimada Directora:

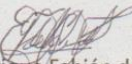
Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, con los estudiantes de la carrera de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

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante **Selvin Bernabé Chan Alonzo** carné No.201117182. En la institución que dirige.

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

Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Lic. Enrique Fabián de la Cerda Ruíz  
Asesor de Ejercicio Profesional Supervisado

*Recibido*  
*11/11/2016*  
*[Signature]*  
**RUFED 354**  
**DIRECCIÓN**  
**MANEJOS**  
Cantón Perú Zona 4. S. C. S. A.

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

Facultad de umanidades



*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Retalhuleu, 22 de marzo de 2017.

Señor:  
Ingeniero Ricardo Morales  
Delegado A. I.

Estimado Ingeniero:

Atentamente con un cordial saludo, me dirijo a usted deseándole éxitos en sus múltiples actividades.

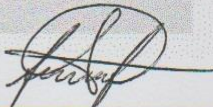
Yo: Selvin Bernabé Chan Alonzo, como estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía, con carné: No. 201117182. Expongo ante usted lo siguiente.

Y a la vez compartirle que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía Y Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito su apoyo absoluto, concientizando a 40 estudiantes del Centro Educativo NUFED 354, del Cantón Perú Retalhuleu, Retalhuleu, con el objetivo de Contribuir a la conservación del Medio Ambiente y la importancia de la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para su reutilización dándole uso productivo a los desechos sólidos que se pueden reciclar y reutilizar. Tomando en cuenta temas como: Que es el medio ambiente, Las tres erres y desechos sólidos, Mantenimiento y cuidado de las instalaciones del centro educativo. El jueves 30 de marzo de 2017 de preferencia de 3:30 p.m. en adelante.

Por su amable comprensión, a la presente solicitud quedo de usted muy agradecido.

Respetuosamente:

F.   
PEM. Selvin Bernabé Chan Alonzo  
Estudiante Epesista

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales  
DELEGACION RETALHULEU  
**RECIBIDO**  
FECHA: 22/03/17  
HORA: 13:40  
RECEBIÓ:   
F.   
Lic. Enrique Fabián de la Cerda  
Asesor de EPS

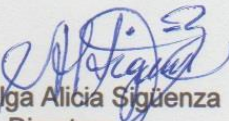


LA INFRASCRITA DIRECTORA DEL CENTRO EDUCATIVO NUFED 354, DEL CANTÓN PERÚ, MUNICIPIO DE RETALHULEU, DEPARTAMENTO DE RETALHULEU, CERTIFICA HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS NO. DOS EN EL QUE A FOLIOS CIENTO TRES Y CIENTO CUATRO APARECE EL ACTA NÚMERO OCHO GUION DOS MIL DIECISÉIS QUE LITERALMENTE DICE:

Acta No.8-2016

En Cantón Perú, municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu, siendo las dieciséis horas con treinta minutos del día viernes once de noviembre del año dos mil dieciséis. Reunidos en la dirección del Centro Educativo NUFED 354, del cantón Perú, municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu. La infrascrita directora Profesora Olga Alicia Sigüenza y el Profesor de Enseñanza Media Selvin Bernabé Chan Alonzo epesista de Licenciatura en Pedagogía de Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades, para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: El epesista Selvin Bernabé Chan Alonzo, se presenta a la dirección a solicitar autorización para realizar su Ejercicio Profesional Supervisado EPS con el tema "La importancia de la clasificación de basura orgánica e inorgánica para su reutilización" dirigido a los estudiantes del Centro Educativo NUFED trescientos cincuenta y cuatro (354) de Cantón Perú, municipio de Retalhuleu departamento de Retalhuleu, el cual es autorizado y se ejecutara realizando diversas actividades dentro del centro educativo antes mencionado. SEGUNDO: Se acordó que se realizará una actividad de voluntariado que consiste en la limpieza y mejoramiento de la pintura del edificio escolar. TERCERO: La directora del establecimiento se compromete a dar seguimiento al proyecto porque es de suma importancia, velando para que se clasifique la basura adecuadamente y así mantener el ambiente limpio y saludable CUARTO: No habiendo nada más que hacer constar se da por finalizada la presente media hora después de su inicio en el mismo lugar y fecha mencionados en el encabezado, damos fe los que en ella intervenimos.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE, EN EL CANTÓN PERÚ, MUNICIPIO DE RETALHULEU, DEPARTAMENTO DE RETALHULEU. A LOS QUINCE DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECISÉIS.

  
Prof. Olga Alicia Sigüenza  
Directora  
NUFED 354  
DIRECCIÓN  
MINEDUC  
Cantón Perú Zona 4, Retalhuleu

CENTRO EDUCATIVO NUFED 354  
CANTÓN PERÚ, RETALHULEU, RETALHULEU

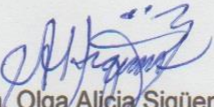
FINIQUITO DEL ESTUDIANTE

LA INFRASCRITA DIRECTORA DEL CENTRO EDUCATIVO NUFED 354 CANTÓN PERÚ,  
DEL MUNICIPIO DE RETALHULEU, DEPARTAMENTO DE RETALHULEU, POR ESTE  
MEDIO:-----

HACE CONSTAR

Que: Selvin Bernabé Chan Alonzo, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, quien se identifica con carné no. 201117182; realizó su Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- en el Centro Educativo NUFED 354 de Cantón Perú, Retalhuleu, Retalhuleu, y no tiene cuentas pendientes en esta institución, ya que realizó los requerimientos establecidos durante las diferentes etapas, lo cual consta en el Acta No. 04-2017 de fecha 27 de abril de 2017, del libro auxiliar de Actas No. 1, a folio 87, que el epesista cumplió con todos los requisitos en este establecimiento por lo que queda solvente con la institución educativa.---

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, A LOS DOS DÍAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.

  
Profra. Olga Alicia Sigüenza  
Directora

NUFED 354  
DIRECCIÓN  
MINEDUC  
Cantón Perú Zona 4, Retalhuleu

Retalhuleu 29 de agosto de 2017

Ing. Armando Martínez  
Jefe departamental del MAGA Retalhuleu  
Su despacho

Sea portador de un cordial y respetuoso saludo

De la manera más atenta me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que actualmente soy estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, realizó un Ejercicio Profesional Supervisado previo a optar el título, en el cual me indica elaborar un voluntariado para contribuir con el medio ambiente por lo que solicito a tan generosa institución que su persona representa la donación de 200 árboles para poder sembrar en la Escuela Oficial Rural Mixta y comunidad ubicado en Lotificación Nueva Concepción Ralda.

Esperando una respuesta positiva a mí solicitud, me suscribo deferentemente



Selvin Bernabé Chan Alonzo  
Estudiante Epesista



Retalhuleu, 01 de septiembre de 2017

Sr. Juan López Pérez  
Presidente del COCODE  
Caserío Nueva Concepción Ralda

Sea portador de un cordial y respetuoso saludo

De la manera más atenta me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que actualmente soy estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, realizó un Ejercicio Profesional Supervisado previo a optar el título, en el cual me indica elaborar un voluntariado para contribuir con el medio ambiente por lo que solicito a su persona que me autorice el lugar apropiado para sembrar árboles patrocinados por el MAGA.

Esperando una respuesta positiva a mí solicitud, me suscribo deferentemente



Selvin Bernabé Chan Alonzo  
Estudiante Epesista



*Autorizado*  


EL INFRANSCRITO PRESIDENTE DEL COCODE DE CASERIO NUEVA CONCEPCIÓN RALDA MUNICIPIO DE NUEVO SAN CARLOS DEL DEPARTAMENTO DE RETALHULEU, CERTIFICA HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS AUXILIARES No.1, DONDE APARECE EL ACTA No. 08-2017, FOLIOS 68, LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

Acta No. 02-2017

En la población del municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, siendo las nueve horas con cuarenta y cinco minutos del día domingo diecisiete de septiembre del presente año, reunidos en el local que ocupa la Escuela Oficial Rural Mixta Lotificación Nueva Concepción Ralda, municipio de Nuevo San Carlos departamento de Retalhuleu, el presidente del Cocode el señor Juan López Pérez, los Profesores de Enseñanza Media Epesistas Rosa Libia Rivera López, Vivian Johana Llerena Lemus, Leslie Vanessa Xocol Monzón, Sandy Maricela López Ardón, Selvin Bernabé Chan Alonzo, Heydi Eloisa Ortiz Nis, Londy Mavel Maldonado Andrade, para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: El presidente del COCODE de la comunidad Ralda, Juan López Pérez Monzón dio una cordial bienvenida aperturando la reunión. SEGUNDO: la representante del grupo de Rosa Libia Rivera López, agradeció en nombre de los epesistas por la oportunidad brindada para que cada estudiante realizara la gestión de doscientos árboles para que posteriormente hiciera la entrega de árboles a integrantes de la comunidad Ralda y siembra en los diferentes puntos asignados por la directiva del Cocode utilizando los materiales necesarios para la ejecución del proyecto de "Siembra de Árboles". Con este proyecto de voluntariado se da cumplimiento al Ejercicio Profesional Supervisado, previo a optar el título de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Universidad de San Carlos de Guatemala TERCERO: El Presidente del Cocode Juan López Pérez, agradece a cada Epesista, por el aporte brindado con enfoque ambiental a la comunidad entregando y sembrando doscientos árboles e insta a cada uno a seguir adelante como futuros profesionales, profesionales TERCERO: los epesistas cada uno por nombre agradecen al presidente del Cocode e integrantes de la comunidad Ralda por apoyar con la culminación exitosa de la entrega y siembra de árboles en Caserio Nueva Concepción Ralda Municipio de Nuevo San Carlos del Departamento de Retalhuleu CUARTO y no habiendo más que hacer constar, se finaliza la presente en el mismo lugar y fecha, treinta minutos después de su inicio, leída y aceptada de su contenido y ratificada, firmamos de constancia quienes intervenimos en ella. Aparecen el sello y las firmas ilegibles correspondientes.

Y, PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA PARTE INTERESADA LE CONVenga, SE EXTIENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, A LOS DIECISIETE DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.

Juan López Pérez

Presidente del Cocode de Caserio Nueva Concepción Ralda, Nuevo San Carlos Retalhuleu





**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 28 de Septiembre 2017

Señores  
**COMITÉ REVISOR DE EPS**  
Facultad de Humanidades  
Presente

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

**SELVIN BERNABÉ CHAN ALONZO**  
**201117182**

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

Título del trabajo: LA IMPORTANCIA DE LA CLASIFICACIÓN DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA PARA SU REUTILIZACIÓN, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL BÁSICO DEL CENTRO EDUCATIVO NUFED 354.

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

El Comité Revisor está integrado por los siguientes profesionales:

Asesor	LIC.	ENRIQUE FABIÁN DE LA CERDA RUIZ
Revisor 1	LICDA.	ELIDA ELISA ALVARADO FLORES
Revisor 2	LICDA.	ANA VICTORIA RODAS MARROQUÍN



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



Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar  
Director Departamento Extensión

C.C expediente  
Archivo.

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

Facultad de Humanidades



*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 24 de noviembre 2017

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

Estimado Director:

Hacemos de su conocimiento que el estudiante: Selvin Bernabé Chan Alonzo

CUI: 2127489391101

Registro Académico (carne): 201117182

Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

FPS  TESIS

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

Lic. Enrique Fabián de la Cerrda Ruíz  
ASESOR

Licda. Elida Eliza Alvarado Flores  
REVISOR 1

Lic. Ana Victoria Rodas Marroquín  
REVISOR 2

*Educación Superior, Indígena y Proyectiva*  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8501 - 24188502 24188520  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

