



Facultad de Ciencias Económicas  
Licenciatura en Administración de Empresas

**Uso y manejo de material reciclable, como un factor de beneficio en las  
farmacias del departamento de El Progreso**

(Artículo científico – Trabajo de graduación)

Julio Roberto Castillo Flores

Guatemala, junio 2020

**Uso y manejo de material reciclable, como un factor de beneficio en las farmacias del departamento de El Progreso**

(Artículo científico – Trabajo de graduación)

Julio Roberto Castillo Flores

Lic. Oscar René Súcite Chacón (**Asesor**)

Licda. Vivian Cecilia Ortega Lemus (**Revisora**)

Guatemala, junio 2020

## **AUTORIDADES DE UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

**M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus**

Rector

**Dra. Alba Aracely Rodríguez de González**

Vicerrectora Académica

**M. A. César Augusto Custodio Cóbar**

Vicerrector Administrativo

**EMBA. Adolfo Noguera Bosque**

Secretario General

## **AUTORIDADES DE FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**M. A. Ronaldo Antonio Girón Díaz**

Decano

**Lic. Héctor Aníbal Amado Aldana**

Coordinador

Guatemala, septiembre de 2019

Señores

Facultad de Ciencias Económicas

Presente

Por este medio doy fe que soy autor del Artículo científico titulado “**Uso y manejo del material reciclable, como un factor de beneficio en las farmacias del departamento de El Progreso**” y confirmo que respeté los derechos de autor de las fuentes consultadas y consigné las citas correspondientes.

Acepto la responsabilidad como autor del contenido de este Artículo científico y para efectos legales soy el único responsable de su contenido.

Atentamente,



Julio Roberto Castillo Flores

Licenciatura en Administración de Empresas

Carnè No: 201903593

**REF.: C.C.E.E.L.ADM.01-2020**  
**SEDE GUASTATOYA, EL PROGRESO**

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**GUATEMALA, 05 DE FEBRERO DEL 2020**  
**ORDEN DE IMPRESIÓN**

**Tutor:** Licenciado Oscar René Súcite Chacón  
**Revisora:** Licenciada Vivian Cecilia Ortega Lemus  
**Carrera:** Licenciatura en Administración de Empresas

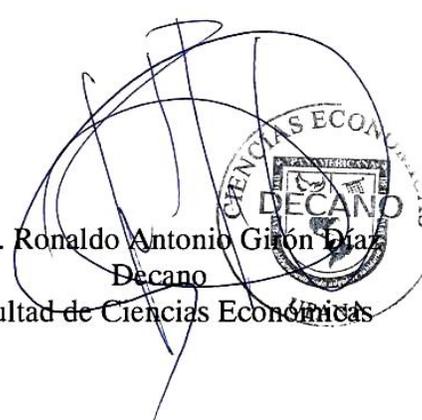
**Artículo Científico titulado:** "Uso y manejo de material reciclable, como un factor de beneficio en las farmacias del departamento de El Progreso"

**Presentado por:** Julio Roberto Castillo Flores

Decanatura autoriza la impresión, como requisito previo a la graduación profesional.

**En el grado de:** Licenciado

M.A. Ronaldo Antonio Girón Díaz  
Decano  
Facultad de Ciencias Económicas



Guatemala, 21 de septiembre de 2019

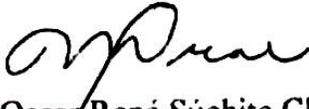
Señores  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Panamericana  
Presente

Estimados Señores:

En relación a la Asesoría del Artículo Científico titulado: **“Uso y manejo de material reciclable, como un factor de beneficio en las farmacias del departamento de El Progreso”**, realizada por Julio Roberto Castillo Flores, carné 201903593, estudiante de la Licenciatura en Administración de Empresas, he procedido a la Asesoría de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, extiendo por este medio dictamen de aprobado.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.

  
Lic. Oscar René Súcite Chacón  
Colegiado Activo 14,340

**Lic. Oscar René Súcite Chacón**  
**Administrador de Empresas**  
**No. de Colegiado 14,340**

Guatemala, 20 de octubre de 2019

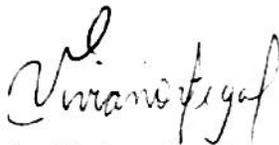
Señores  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Panamericana  
Presente

Estimados Señores:

En relación al Artículo científico titulado: **“Uso y manejo de material reciclable, como un factor de beneficio en las farmacias del departamento de El Progreso”**, realizado por Julio Roberto Castillo Flores, carné 201903593, estudiante de la Licenciatura en Administración de Empresas, he procedido a la Revisión del mismo, haciendo constar que cumple con los requerimientos de estilo establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, extendiendo por este medio dictamen de aprobado.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes,



Licda. Vivian Cecilia Ortega Lemus

Colegiado Activo 6429

## **Dedicatoria**

### **A Dios**

Quien inspiró mi espíritu para la realización de esta investigación. Por darme salud y bendición para alcanzar mis metas como persona profesional.

### **A mi esposa**

Gracias a esas sabias palabras que me animaron a seguir adelante con mis estudios y lograr así alcanzar el objetivo de ser un profesional, gracias por su paciencia y noches de desvelo juntos.

### **A mis hijos**

Julio David y Adriana Sofía, son el motor fundamental de mi vida y fueron parte muy importante para presentar este trabajo de investigación.

### **A mis padres**

Julio Cesar y Marta Lidia, por su amor y constante apoyo para lograr mi sueño de convertirme en un profesional.

### **A mis compañeros**

Gracias por los momentos que compartimos juntos. Éxitos compañeros en su vida profesional.

# Contenido

<b>Abstract</b>	i
<b>Introducción</b>	ii
<b>1. Metodología</b>	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Pregunta de investigación	1
1.3 Objetivos de la investigación	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 Definición del tipo de investigación	2
1.4.1 Investigación descriptiva	2
1.5 Sujeto de investigación	3
1.6 Alcance de investigación	3
1.6.1 Temporal	3
1.6.2 Geográfico	3
1.7 Definición de la muestra	3
1.7.1 Empleo de muestra finita o infinita	4
1.8 Definición de los instrumentos de investigación	5
1.9 Recolección de datos	5
1.10 Procesamiento y análisis de datos	6
<b>2. Resultados</b>	7
2.1 Presentación de resultados	7
<b>3. Discusión y conclusiones</b>	22
3.1 Extrapolación	22
3.2 Hallazgos y análisis general	28
3.3 Conclusiones	29
<b>Referencias</b>	31
<b>Anexos</b>	32

## **Listado de gráficas**

Gráfica 1 Sabe cuales son los productos reciclables	7
Gráfica 2 Cuentan con un programa de reciclaje	8
Gráfica 3 Capacitaciones sobre reciclaje	9
Gráfica 4 Beneficios del reciclaje	10
Gráfica 5 Apoyo económico para el reciclaje	11
Gráfica 6 Importancia del reciclaje en la farmacia	12
Gráfica 7 Efectos de la basura en el medio ambiente	13
Gráfica 8 Uso que le dan al material reciclable	14
Gráfica 9 Concientización de autoridades	15
Gráfica 10 Medicamentos vencidos	16
Gráfica 11 Productos que se pueden elaborar con material reciclable	17
Gráfica 12 Empresas recicladoras	18
Gráfica 13 Beneficios del reciclaje a la comunidad	19
Gráfica 14 Conoce Ecoladrillos	20
Gráfica 15 Como entrega el producto	21

## **Abstract**

En la actualidad se ha visto un interés creciente en algunos sectores, tanto productivos como de la sociedad civil, por llevar a cabo programas donde se puedan aprovechar los materiales y llevarlos a un proceso de reciclaje y/o reutilización. Ante esta situación se llevó a cabo la siguiente investigación, con la finalidad de responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el uso y manejo de material reciclable, como un factor de beneficio en las farmacias del departamento de El Progreso?

El estudio se extendió a todas las farmacias del departamento, entrevistando a los dueños y dependientes en cada uno de los municipios. Con base en las respuestas y comentarios se llegó a las conclusiones acerca de la pregunta de investigación, y con el análisis realizado se evidenció la labor que se hace en las farmacias en el tema del uso y manejo al material reciclable que llega a sus puntos de venta.

## **Introducción**

Con el paso de los años se ha podido observar los cambios en el medio ambiente, se ha visto desaparecer especies, el clima afecta a muchas regiones del planeta, se da mal uso de los desechos sólidos, entre otros. Ante estos cambios los humanos deben realizar conscientemente cambios en sus hábitos de consumo y acciones que ayuden a reutilizar los productos que pueden ser objeto de reciclaje y que son de uso cotidiano.

El siguiente artículo tiene como finalidad determinar el “Uso y manejo de material reciclable, como un factor de beneficio en las farmacias del departamento de El Progreso”, la investigación consta de 3 capítulos, los cuales se describirán a continuación:

En el capítulo 1 se desarrolla la metodología de la investigación, la que consta del planteamiento del problema, la pregunta de investigación, el objetivo general y objetivos específicos. Se aplicó la investigación descriptiva utilizando la fórmula de muestreo finito, determinando la cantidad de encargados de las diferentes farmacias, que son los sujetos de investigación. Para recolectar la información sobre el uso que se le da al material reciclable en sus negocios se aplicó una entrevista, posteriormente se recolectó y analizó los datos obtenidos.

En el capítulo 2 se describen los resultados de la investigación de campo realizada, los cuales se presentan reflejados por medio de gráficas, cada una de ellas acompañada de análisis e interpretación para poder llegar a determinar los objetivos que se plantearon al principio.

En el capítulo 3 se hace una extrapolación de la teoría existente con los resultados obtenidos y se muestran los hallazgos principales encontrados en la investigación realizada. Además, se elaboran las conclusiones generales de la investigación en base a los objetivos previamente planteados.

# **Capítulo 1**

## **Metodología**

### **1.1 Planteamiento del problema**

El Progreso, cuenta con una población de 163,537 es un departamento que ha crecido considerablemente en el aspecto comercial, debido a que representa un mercado muy atractivo para muchas empresas y comercios que han abierto sus negocios con el fin de competir en un mercado local; en el caso de las farmacias independientes no son la excepción, ya que en la actualidad existen 75 de ellas.

El reciclaje es un proceso donde las materias primas que componen los materiales que se usan en la vida diaria como papel, vidrio, aluminio, plástico, entre otros, una vez terminado su ciclo de vida útil, se transforman en nuevo material.

Ante el crecimiento en la industria farmacéutica, es importante tomar en cuenta el incremento en el uso y manejo de materiales reciclables en cada una de las farmacias del departamento y determinar qué se hace al respecto para mejorar el medio ambiente en sus diferentes puntos de venta.

Es por ello que se tomó la decisión de realizar esta investigación. a fin de conocer el uso y manejo del material reciclable como factor de beneficio en las farmacias del departamento de El Progreso.

### **1.2 Pregunta de investigación**

¿Cuál es el uso y manejo del material reciclable, como factor de beneficio, en las farmacias del departamento de El Progreso?

## 1.3 Objetivos de la investigación

### 1.3.1 Objetivo general

Determinar cuál es el uso y manejo que se le da al material reciclable, como un factor de beneficio. en las farmacias del departamento de El Progreso.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer cuáles son los beneficios que obtienen las farmacias con el producto del reciclaje.
- Detectar si las farmacias han implementado algún programa de reciclaje y cómo lo realizan.
- Identificar qué tipo de material reciclable reciben o utilizan las farmacias.

## 1.4 Definición del tipo de investigación

Para definir los alcances de esta investigación se definió que el tipo de la investigación a utilizar es la investigación de carácter descriptiva.

### 1.4.1 Investigación descriptiva

Martínez (2012) cita: la estadística descriptiva a través de la recolección, clasificación, presentación, ya sea en forma de cuadros o gráficas, la aplicación de medidas como promedios, desviaciones, etc., y la interpretación y análisis de datos a fin de obtener conclusiones. Se realiza un proceso deductivo de lo general a lo particular. (p. 274). Se decidió realizar una investigación tipo descriptiva ya que por medio de este método es posible obtener la información necesaria para responder la pregunta de investigación ya que se necesita determinar el comportamiento de cómo las farmacias independientes realizan la labor de reciclaje. Con ello se logró analizar si los dueños y/o los trabajadores como parte de su comportamiento tienen ya dentro de su comportamiento realizar este trabajo que tan importante es hoy en día en la sociedad para la protección del medio ambiente. Gracias a las

características de este método de investigación al finalizarlo se analizó el conjunto de los datos recolectados con el objeto de describir las características y comportamientos de la población en investigación.

## 1.5 Sujeto de investigación

Los sujetos de investigación fueron 75 propietarios y encargados de las farmacias que actualmente prestan sus servicios en el Departamento de El Progreso.

## 1.6 Alcance de investigación

### 1.6.1 Temporal

La investigación se realizó del 19 de enero al 21 de septiembre 2019; tiempo que dura el proceso de elaboración y entrega del artículo científico.

### 1.6.2 Geográfico

La investigación se realizó en el departamento de El Progreso; considerando los ocho municipios que conforman el departamento. Siendo El Progreso un departamento con poca población se detectó un alto índice de uso de plásticos que no son reutilizados. La investigación detectó si en las farmacias independientes del departamento se realiza esta labor.

## 1.7 Definición de la muestra

Triola (2013) define que: “Muestra es un subconjunto de miembros seleccionados de una población” (p. 4). En el departamento de El Progreso se tienen 75 farmacias independientes, entre ellas algunas se hacen llamar de tipo social ya que el tipo de productos en general son genéricos, es decir, de un precio mucho más bajo, pero no cuentan con un surtido amplio como lo tienen otras farmacias independientes.

En la selección de la muestra no se tomó en cuenta esta clasificación, sino que se realizó de forma general ya que todas reciben y/o utilizan los mismos materiales reciclables sólo que en diferente proporción, de acuerdo a su tamaño.

### 1.7.1 Empleo de muestra finita o infinita

Martínez Bencardino (2012) define que: según sea el tamaño, la población puede considerarse como finita o infinita. Es población finita cuando el número de elementos que la componen es limitado; infinita cuando consta de infinitos elementos. (p. 3).

En este caso por la cantidad de los sujetos de investigación se aplicó un tipo de muestreo finito:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Z = nivel de confianza

p = porcentaje de la población que tiene el atributo deseado

q = porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado 1-p

N = tamaño del universo

e = error de estimación máximo aceptado

n = tamaño de la muestra

Valores de Z	
93%	1.81
94%	1.89
95%	1.96

Para una población de 30 con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 0.05 quedaría de la manera siguiente:

$$n = \frac{1.96^2 * 75 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (75-1) + (1.96^2 * 0.50 * 0.50)}$$

$$n = \frac{3.8416*75*0.50*0.50}{0.0025*(75-1) + (3.8416*0.50*0.50)}$$

$$n = \frac{72.03}{0.185 + 0.9604}$$

$$n = \frac{28.812}{1.1454}$$

$$n = 62.89$$

Aproximado 63 entrevistas

## 1.8 Definición de los instrumentos de investigación

El instrumento que se utilizó en la presente investigación es una entrevista, compuesta por quince preguntas de varias modalidades: cerradas, abierta y de selección múltiple. (Ver Anexo 1).

Al finalizar la labor de recolección de datos por este método de investigación se logró recolectar la información completa que se necesita para determinar claramente el planteamiento del problema ya que este instrumento es mucho más efectivo al momento de recolectar información ya que todos los sujetos de la muestra son fácilmente aptos para responder a las preguntas.

## 1.9 Recolección de datos

Se realizaron las siguientes actividades para la recolección de los datos de la investigación:

- Visitas a cada una de las farmacias para poder realizar la entrevista con los dueños y dependientes de los establecimientos y así poder contestar a la pregunta de investigación.

- Se realizaron llamadas telefónicas a cada una de las farmacias en las que no se logró encontrar a los propietarios o dependiente para poder realizar la entrevista personalmente.
- Se documentó por cada establecimiento la respuesta a cada una de las preguntas del documento de investigación.

### 1.10 Procesamiento y análisis de datos

Este proceso se llevó a cabo luego de la recolección de datos, en base a los resultados obtenidos se procedió a realizar las siguientes actividades:

1. En primer lugar, se hizo un ordenamiento de los datos.
2. Se tabuló la información recolectada.
3. Se hicieron las gráficas utilizando el tipo de pastel para su respectivo análisis.
4. Se presentaron los resultados del análisis de los datos recolectados.

## Capítulo 2

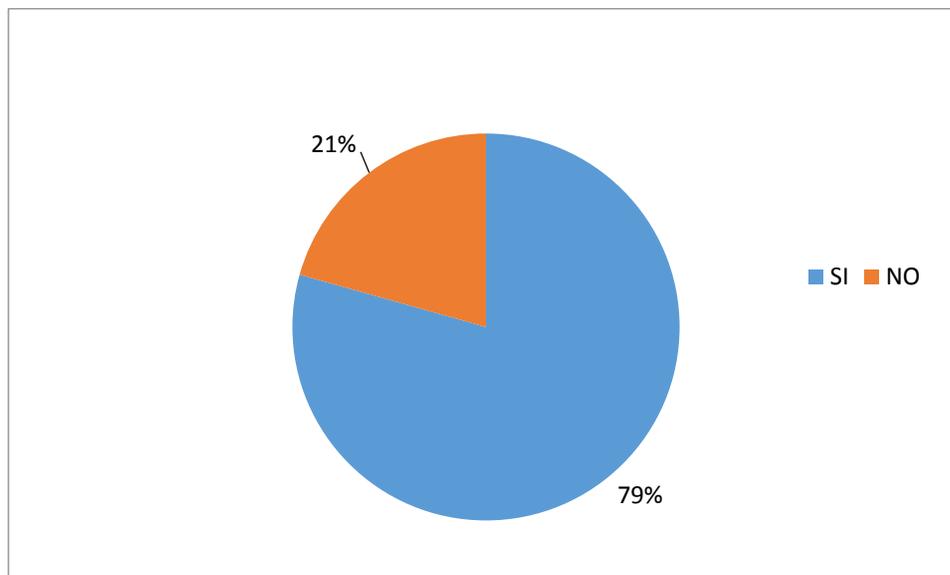
### Resultados

#### 2.1 Presentación de resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas en las farmacias del Departamento de El Progreso.

Gráfica No. 1

¿De los productos que comercializa o consume dentro de la farmacia, sabe cuáles son reciclables?

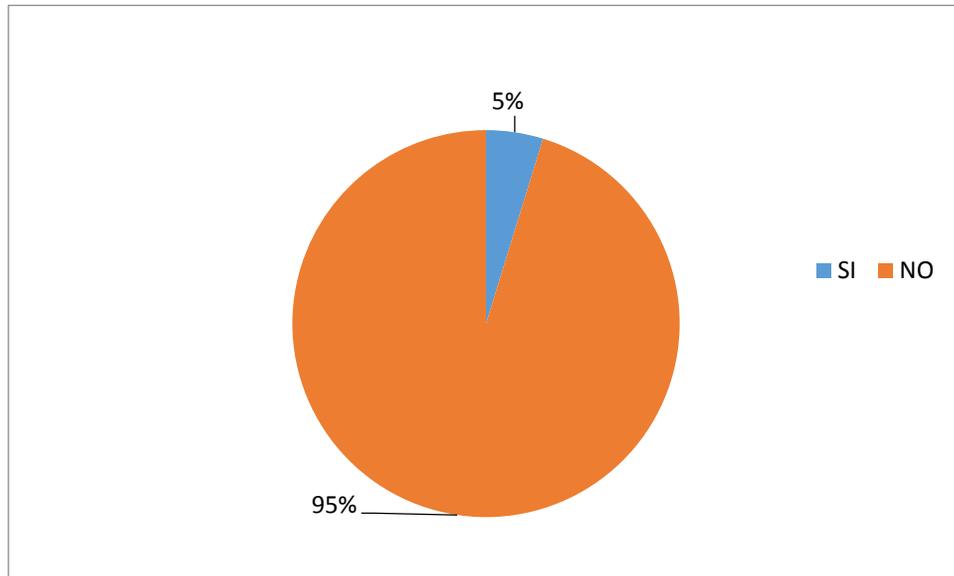


Fuente: elaboración propia, año 2019

Se puede evidenciar en la gráfica que el 79% de las personas entrevistadas conoce cuáles son los productos que puede reciclar, mientras que el 21% de propietarios y dependientes entrevistados, aun no identifica cuales son los productos que pueden reciclar.

## Gráfica No. 2

¿Cuentan actualmente con algún programa de reciclaje dentro de la farmacia?

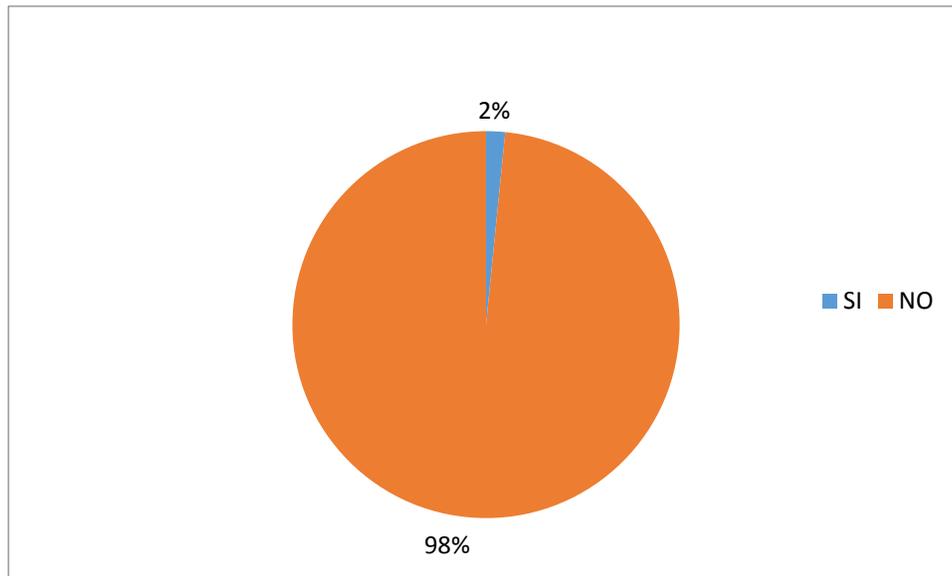


Fuente: elaboración propia, año 2019

Se determinó que el 95% de los dueños y dependientes de farmacia no cuentan con un programa de reciclaje, ambas de las partes entrevistadas muestran un desconocimiento casi total en el tema. Adicionalmente sólo el 5% de los dueños y dependientes de farmacia comentan que tienen un programa de aprovechamiento y uso del material reciclable dentro de su local comercial, lo que muestra el poco interés o desconocimiento acerca de esta problemática ambiental que se genera al no reciclar.

### Gráfica No. 3

¿Usted y sus empleados han recibido en algún momento cierta capacitación acerca del reciclaje y sus beneficios?

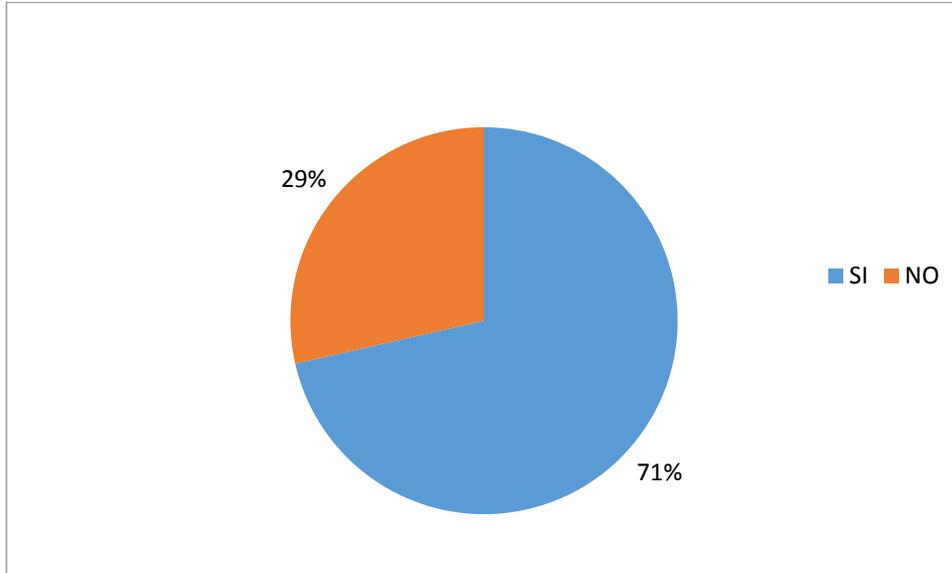


Fuente: elaboración propia, año 2019

Se determinó que el 98% los dueños de farmacia y dependientes entrevistados no ha recibido capacitación sobre el uso y beneficio del material reciclable dentro de su farmacia. Únicamente un 2% comentan que si han recibido algún tipo de capacitación en el tema.

#### Gráfica No. 4

¿Conoce usted cuales son los beneficios del reciclaje?

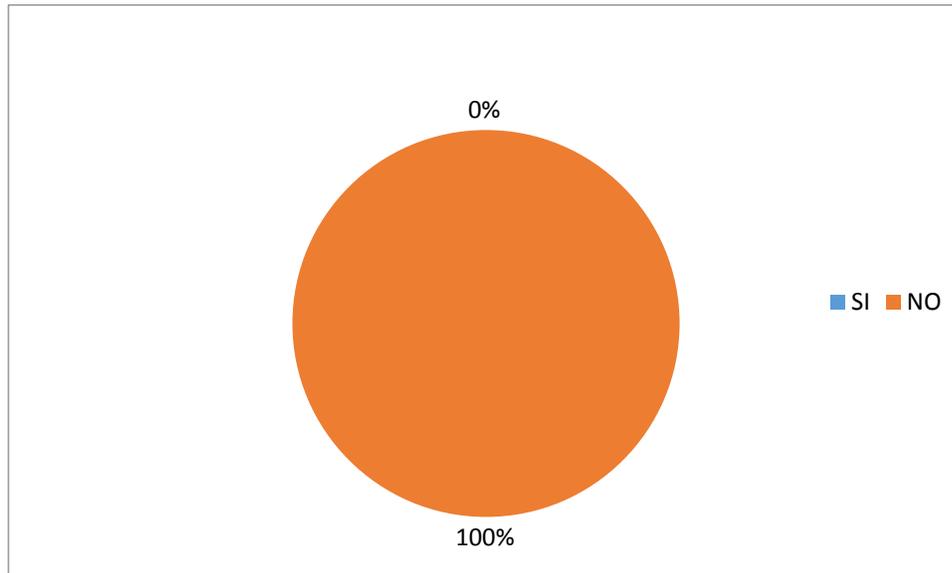


Fuente: elaboración propia, año 2019

Al realizar la entrevista se observó que un 71% de los dueños de farmacia y dependientes tienen gran conocimiento en el tema del uso y beneficio de reciclar en el local comercial y sólo un 29% de los propietarios y dependientes de las farmacias no conocen mucho de estos beneficios, ante lo cual se puede observar un alto desconocimiento de cómo pueden ayudar al planeta si se llevara a cabo dicha labor.

Gráfica No. 5

¿Conocen ustedes si existe un programa con apoyo económico a los empleados de la farmacia si realizaran el reciclaje?

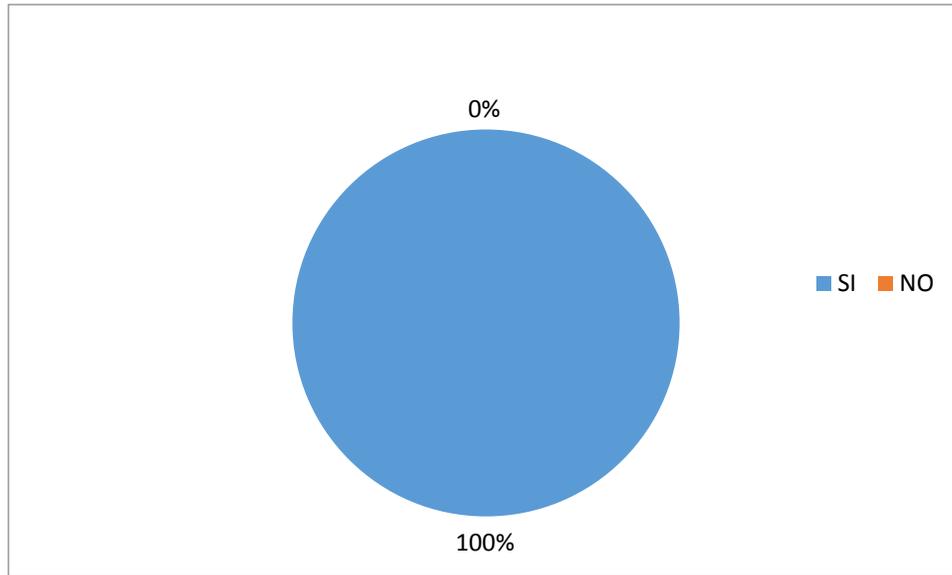


Fuente: elaboración propia, año 2019

Se determinó que el 100% de los dueños y dependientes de farmacias encuestados indican desconocer si existe algún programa de beneficio económico para los empleados de las farmacias que realizan actividades de reciclaje en su establecimiento, indican que quizá con un incentivo de este tipo se mejoraría grandemente la labor de hacer reciclaje.

### Gráfica No. 6

¿Considera importante realizar reciclaje dentro de su farmacia?

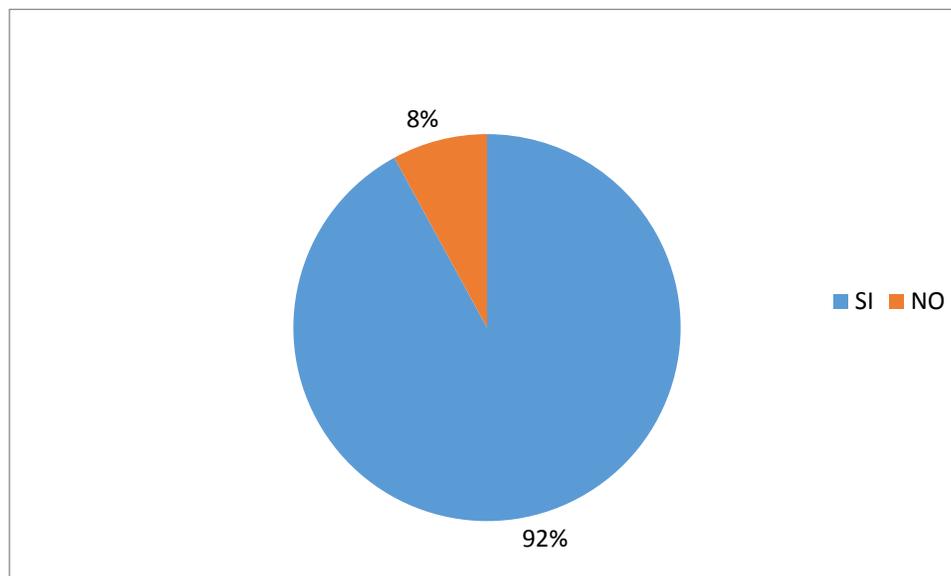


Fuente: elaboración propia, año 2019

Se determinó que el 100% de los encuestados reconocen que es importante realizar la labor de reciclaje dentro de las farmacias, debido a que es una cantidad considerable de materiales que se puede recolectar y reciclar. En especial se comentó acerca de la cantidad de cartón que reciben las farmacias del departamento de El Progreso, pero se encuentran con el problema de no contar con una recicladora y/o personas que se dediquen a esta labor ya que ellos como farmacéuticos no tienen la logística para poder llevar a cabo esta recolección por lo que optan por tirar el cartón a la basura.

### Gráfica No. 7

¿Conoce los efectos que provoca la basura en el medio ambiente?

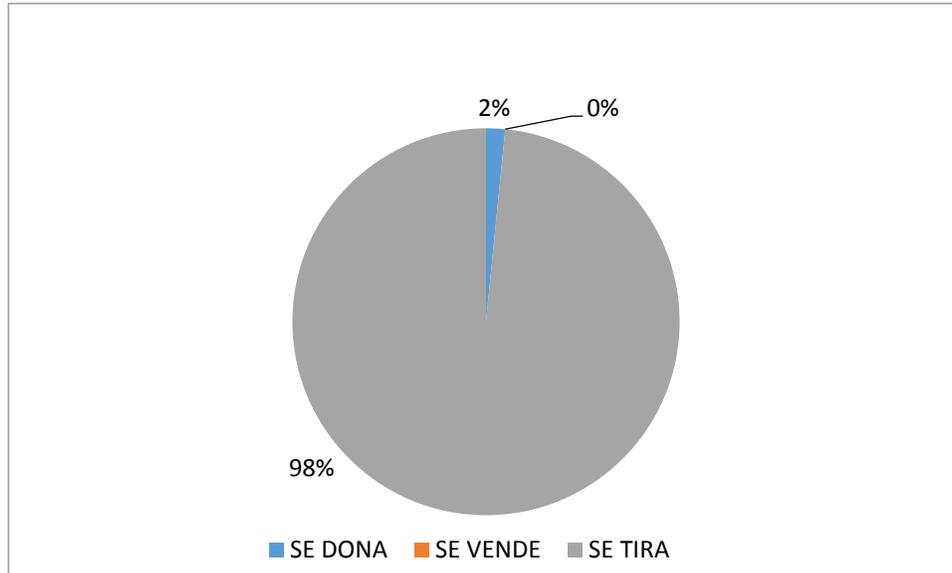


Fuente: elaboración propia, año 2019

El 92% de los encuestados conoce el efecto que provoca la basura en el medio ambiente, comentaron acerca del cambio climático y la contaminación de los ríos, mientras que un 8% no tiene conocimiento de este efecto, se puede concluir que la mayoría de los dueños y empleados de las farmacias están conscientes de lo importante que es realizar la labor de reciclaje y el de darle un buen uso a este tipo de materiales y así colaborar a minimizar la contaminación del medio ambiente.

### Gráfica No. 8

¿Cuál es el uso que le dan en la farmacia al material reciclable?

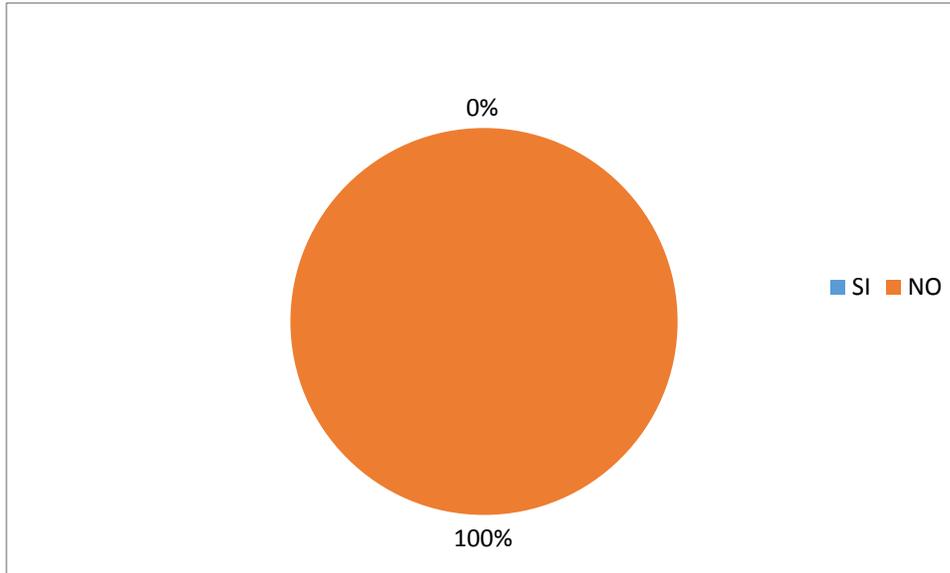


Fuente: elaboración propia, año 2019

Un 98% de los dueños y dependientes de farmacia encuestados, no hacen uso del material reciclable, por lo tanto, se tira a la basura. Del total de encuestados solamente el 2% recicla el material que llega a sus puntos de venta, indican que se envía a una recicladora de la localidad, en especial les envían cartón y papel. El plástico que reciben lo utilizan para elaborar eco-ladrillos, los cuales luego se utilizan para diversos trabajos en especial de jardinería. Se pudo determinar entonces que la laborar de reciclaje en las farmacias es muy escasa y provoca parte de la contaminación que se tiene en la actualidad en el departamento.

### Gráfica No. 9

¿Considera que las autoridades del departamento llevan a cabo campañas para concientizar a realizar reciclaje en las farmacias?

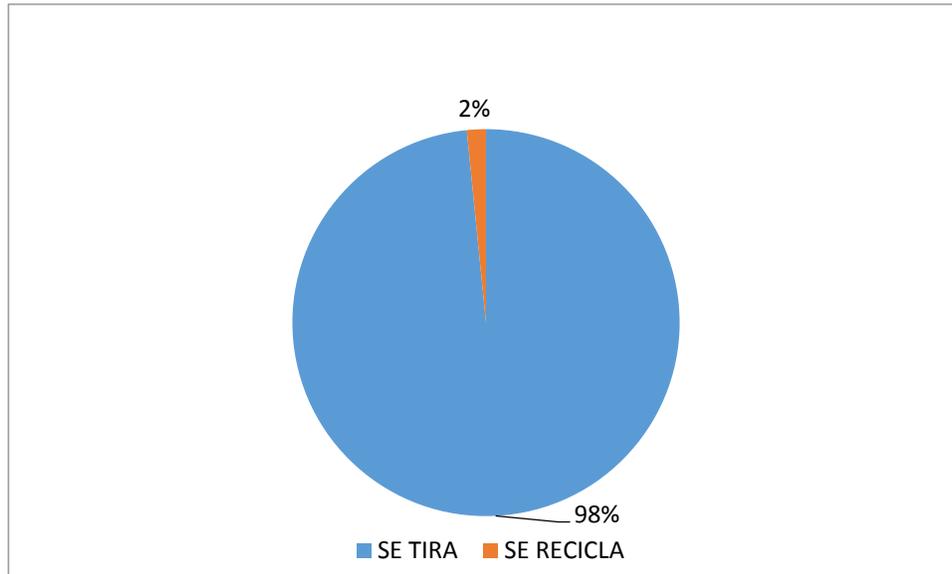


Fuente: elaboración propia, año 2019

Se logró determinar que el 100% de dueños y dependientes de las farmacias encuestadas no conocen de ninguna autoridad tanto municipal y/o gubernamental que se encargue de informar acerca de programas de reciclaje, por lo que se puede concluir que las autoridades no tienen el interés en realizar la labor de reciclaje.

### Gráfica No. 10

¿Mencione el uso se da a los medicamentos que se vencieron y no se pueden devolver a los proveedores?

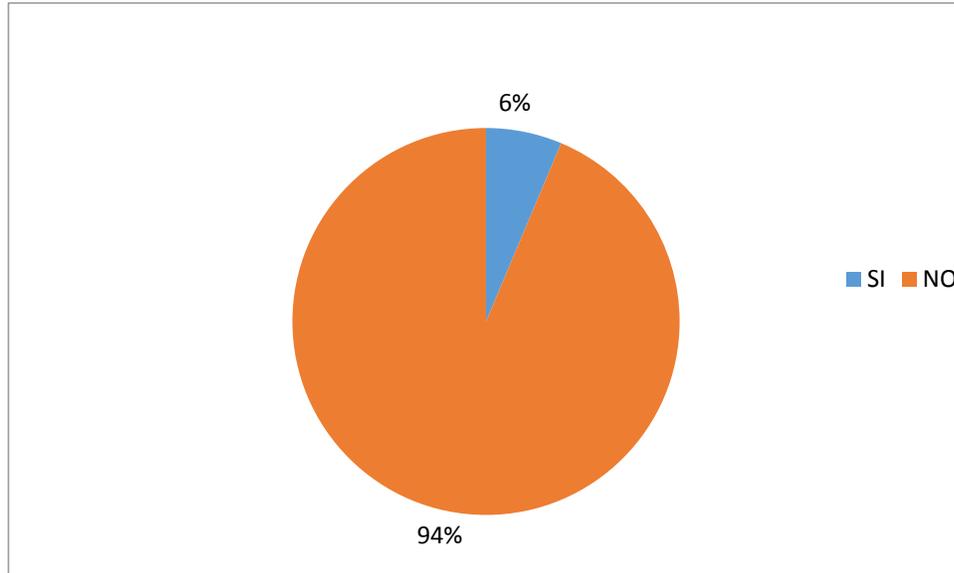


Fuente: elaboración propia, año 2019

El 98% de los encuestados indicó que todo medicamento que llega a su vencimiento y no se logró vender se desecha a la basura y no se hace ninguna labor de reciclaje, sabiendo que casi en su totalidad se puede reciclar. Un 2% de los dependientes y dueños de farmacia encuestados dicen realizar el reciclaje de estos productos. Consecuencia de estas prácticas han sido algunos estudios donde se ha encontrado gran cantidad de antibióticos en los ríos, lo que pone en peligro la salud de las personas. Se necesita una política gubernamental adecuada para poder llegar a controlar de mejor manera los desechos en las farmacias a nivel nacional.

### Gráfica No. 11

¿Conoce que producto se puede elaborar con material reciclable que producen en la farmacia?

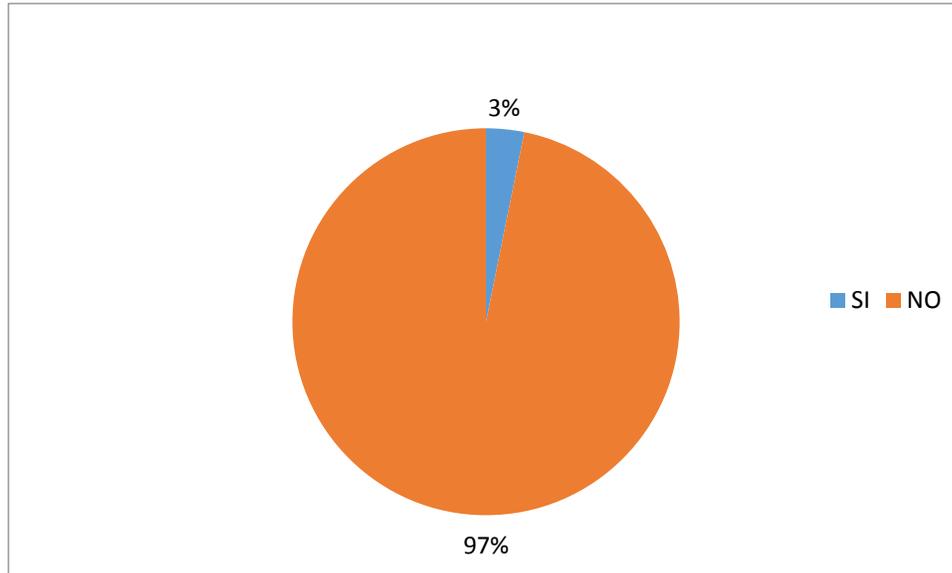


Fuente: elaboración propia, año 2019

Como se puede observar se mantiene la tendencia donde los encuestados conocen poco del reciclaje, en este caso se puede determinar que un 94% de los propietarios y dependientes de farmacias no conoce qué tipo de productos podrían ser objeto de reciclaje. Un 6% si conocen que productos pueden ser reciclados en las farmacias del departamento de El Progreso.

## Gráfica No. 12

¿Tiene conocimiento de alguna empresa recicladora en su comunidad?

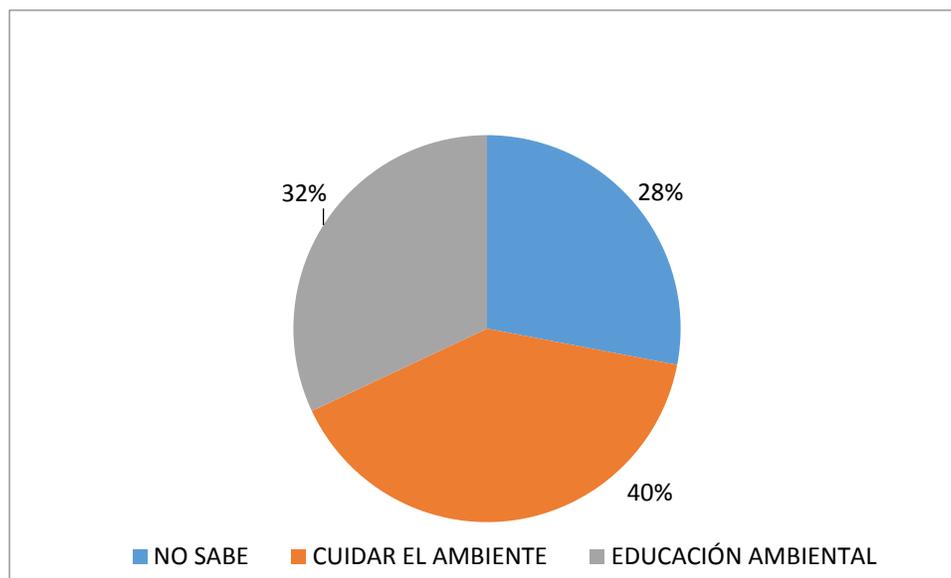


Fuente: elaboración propia, año 2019

Se pudo determinar que el 97% de los encuestados no tiene conocimiento que existan empresas que se dediquen a realizar la labor de reciclaje dentro de su comunidad, únicamente 3% asegura conocer que hay una empresa que realiza la recolección de material reciclable para enviarlo a la ciudad capital para su reutilización. Se logró investigar el por qué de las pocas recicladoras y se llegó a la conclusión que el incentivo económico es muy bajo lo cual provoca poco interés en el tema de reciclaje, y que tampoco se tiene una iniciativa de ninguna organización en el departamento que pueda llevar a cabo dicho trabajo.

### Gráfica No. 13

¿Cuál sería el beneficio que usted estaría dando a la comunidad al realizar de forma correcta el reciclaje dentro de su farmacia?

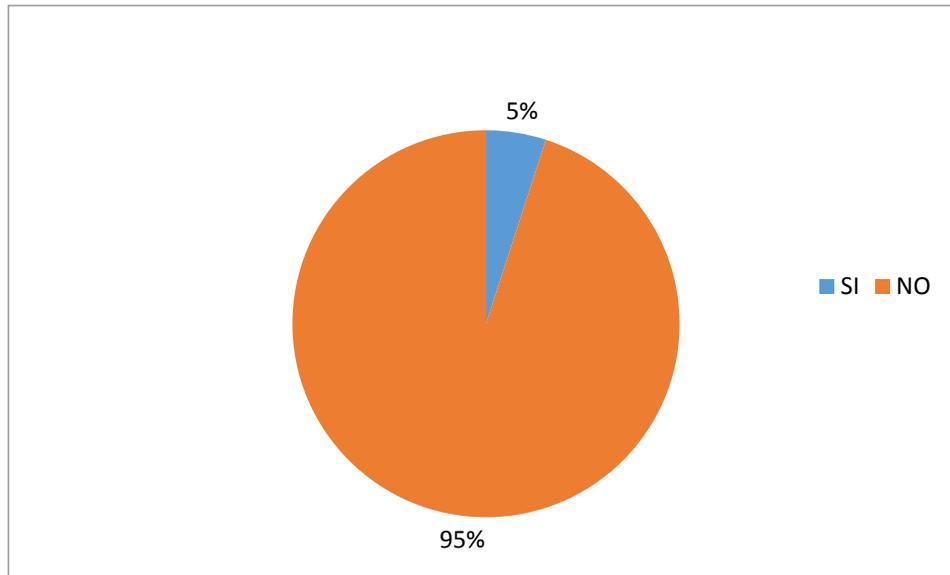


Fuente: elaboración propia, año 2019

Se logró establecer que el 40% de los dependiente y dueños de las farmacias encuestadas considera que se cuida el medio ambiente al hacer de forma correcta el reciclaje dentro de su farmacia, un 32% respondió que se apoya con educación ambiental a los empleados y un 28% no sabe cuál es el beneficio para la comunidad realizar el reciclaje de forma correcta.

## Gráfica No. 14

¿Conoce acerca de los Eco ladrillos?

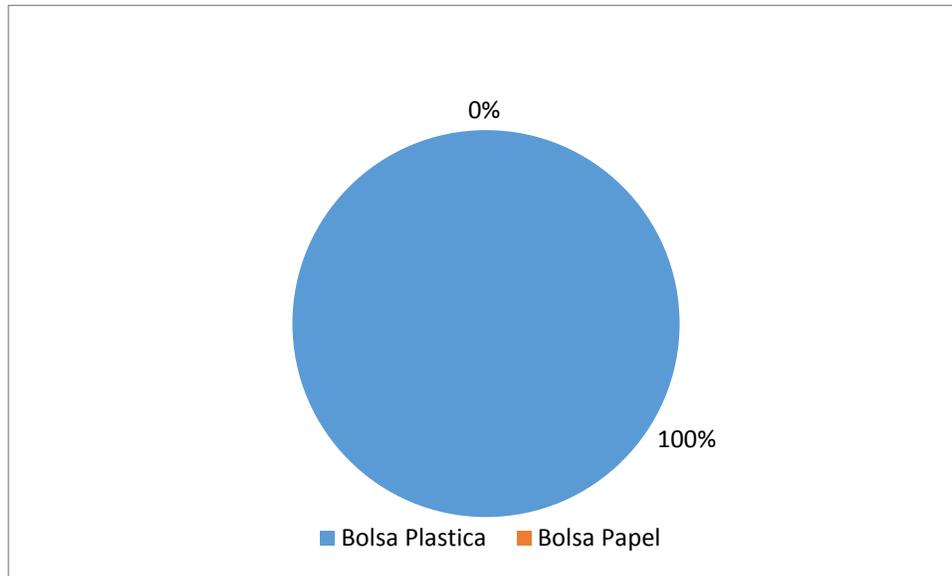


Fuente: elaboración propia, año 2019

Se logró determinar que un 95% los dueños y dependientes de farmacia del departamento de El Progreso no conoce acerca de los Eco ladrillos y solamente un 5% si los conoce. Al no conocer acerca de este producto del reciclaje se concluye en la necesidad de informar a las farmacias del beneficio de estos productos. Este tipo de productos daría un buen uso y beneficio a las comunidades y en si a los recursos naturales.

### Gráfica No. 15

Cuando realiza una venta de medicamentos, ¿cómo entrega el producto?



Fuente: elaboración propia, año 2019

En el 100% de las farmacias del departamento de El Progreso se entregan los medicamentos en bolsas plásticas, argumentan que el precio de las bolsas de papel es más caro; por tal razón los dueños de las farmacias no invierten en ese tipo de productos. Consecuencia de esta situación es el incremento en la utilización de estos productos y la falta de iniciativas gubernamentales para regular el uso desmedido de las bolsas, además las farmacias deben establecer otros medios para la minimización en el uso de bolsas plásticas.

## **Capítulo 3**

### **Discusión y conclusiones**

#### **3.1 Extrapolación**

Según el Acuerdo Gubernativo No. 104-2019 de fecha 12 de junio de 2018: Reformas al Acuerdo Gubernativo Número 712-99, Reglamento para el control sanitario de los medicamentos y productos afines, en su artículo 7. Definiciones establece que:

7.17) Farmacia: Es el establecimiento farmacéutico donde se almacenan y expenden medicamentos y productos afines, las cuales son clasificadas por su ubicación y tipo de productos que dispensan;

7.19) Fecha de expiración: La indicada por el mes y año calendario, hasta la cual puede esperarse que el producto farmacéutico pueda ser consumido con la garantía del fabricante.

Ante esta normativa se estableció por parte de los propietarios y dueños de farmacias que este acuerdo se cumple en su totalidad, aunque en ocasiones se encuentran inconsistencias por falta de control de las personas responsables de llevar un estricto control al respecto. Por lo general, las farmacias entregan a los laboratorio o droguerías. de acuerdo al caso lo amerite. los medicamentos con fecha de expiración y que no se vendieron, los cuales son llevados al laboratorio de vuelta para el respectivo proceso de destrucción. Ahora bien, en labor de reciclaje, se desconoce por parte de los dueños de farmacias qué hacen los laboratorios con los frascos y papel que se produce después de realizar la liquidación de estos productos.

Virginie (2011) afirma que:

Es necesario tener en cuenta que los seres vivos, y en especial el ser humano, han generado, generan y generarán residuos. Se trata de un proceso natural inherente a la vida: la materia se descompone, se reintegra a un ciclo y genera algunos residuos. Por

esta razón los residuos son una «consecuencia natural de la actividad económica y de la vida diaria de una comunidad». (p. 21).

Se logró determinar que los dueños de farmacia y los dependientes de las farmacias en su gran mayoría tienen muy claro cuáles son los efectos que provoca al medio ambiente los residuos que van a la calle, a los ríos y/o mares. Ellos comentan que se recibe mucho material reciclable, pero hay un desinterés en reutilizarlo, ya que tanto para dueños como para empleados no representa ningún beneficio; por lo tanto, es muy poco lo que se realiza, además que las autoridades no promueven casi de ninguna forma el mantener un medio ambiente libre de basura.

Revista Médica de la Universidad de Costa Rica. (2016) indica: “La Organización Mundial de la Salud (OMS) define desechos farmacéuticos como aquellos productos medicamentosos que han expirado, que no han sido utilizados, que fueron derramados, contaminados, así como vacunas y medicamentos que no son de utilidad y necesitan disponerse de una forma adecuada” (p. 28-29).

En la actualidad, en la legislación guatemalteca las farmacias se limitan únicamente a la distribución de medicamentos al cliente final, dada esta situación, no tienen autorizado la manipulación de los medicamentos con los clientes dentro de la farmacia, por lo tanto, cualquier tipo de medicamento que expire, se envía al laboratorio proveedor para su respectiva liquidación bajo las condiciones que el ministerio de salud tenga normado.

La mayor parte de producto reciclable que llega a las farmacias es cartón de diferentes tipos. Según la investigación este es llevado a una recicladora para su procesamiento, cabe mencionar que son muy pocas las farmacias que hacen esta labor.

Virginie (2011) indica lo siguiente:

Reducir: producir menos residuos sólidos (una práctica conocida como minimización). Reutilizar y reciclar: incrementar el aprovechamiento (a través de la reutilización y el reciclaje), es decir, transformar y valorar los residuos. Tratar y disponer: adecuadamente aquellos residuos no aprovechables. En el fondo, uno de los aspectos más preocupantes de la generación excesiva de residuos sólidos, y de su mal manejo y gestión, es el impacto negativo sobre la salud pública, el deterioro de los bienes y servicios ambientales —y del entorno en general—, la pérdida de recursos públicos y los altos costes de su administración. (p. 23).

Según el autor de la cita anterior al entender los conceptos de reutilización, reciclaje y reducción, es posible implementar programas y capacitar a los empleados y dueños de las farmacias del departamento del Progreso. Estos son los conceptos esenciales en materia de reciclaje que en la actualidad tanto hacen falta en las empresas para que hagan su papel de mantener un medio ambiente limpio y sin riesgos a catástrofes naturales y cambio climático.

Según la presente investigación, en las farmacias independientes del departamento de El Progreso, la gran mayoría no cuentan con ningún programa de reciclaje, lo que hace muy difícil que se mejore la labor de reutilización de los materiales reciclables que reciben y se generan en sus puntos de venta. Además, las autoridades locales y gubernamentales no tienen dentro de sus prioridades políticas incentivar este tipo de programas.

Martínez & Bigues (2013) indica que:

El Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases (SIGRE) pretende recoger los envases de medicamentos vacíos, con restos de medicamentos o, cuando menos, los caducados. Esta iniciativa de la patronal Farmaindustria, con el apoyo de las farmacias y los Centros de Atención Primaria como centros de recogida, pretende evitar que los residuos de medicamentos y sus envases vayan a parar a la basura. (p. 129)

Esta iniciativa (SIGRE) es una alternativa muy importante para las farmacias, ya que se pretende concientizar a los dueños que contribuyan con la sociedad y motivar que sus clientes apoyen la iniciativa de reciclaje.

En el departamento de El Progreso, las farmacias no cuentan con el conocimiento de una iniciativa similar a (SIGRE) por lo tanto un alto porcentaje de farmacias no sabe qué hacer con el material que se puede reutilizar y por lo tanto lo desecha, indican no saber de ninguna recicladora que procese estos materiales y un muy bajo número de farmacias hacen una labor considerable de los materiales reciclables. Se contactó a una recicladora del área y ellos indican no tener las instalaciones adecuadas y por lo tanto su índice de reciclaje es muy bajo y no se promueve en las farmacias la labor.

Norma Internacional ISO 26000 (2010) determina que: “Para contribuir al consumo sostenible, una organización debería, cuando sea adecuado: el diseño de los productos y envases de modo que estos puedan ser fácilmente utilizados, reutilizados, reparados o reciclados y, si fuese posible, ofrecer o sugerir servicios de reciclaje y disposición final” (p. 62).

En la industria farmacéutica se utilizan casi en su totalidad materiales reciclables, por lo que se cumple con la norma internacional de referencia. Prácticamente casi todos los empaques donde se comercializan los medicamentos son objeto de reutilización. De este análisis se puede concluir la importancia del reciclaje y la labor que hacen los laboratorios de trabajar sus productos con materias reciclables.

Los dueños y dependientes de las farmacias del departamento de El Progreso están conscientes de la importancia de este trabajo, aunque en la práctica no la realizan por diferentes situaciones.

Vives & Peinado (2011) con respecto a la gestión de los daños que los bienes y servicios podrían ocasionar al medio ambiente, indica:

Esta dimensión comprende las acciones y decisiones que podría tomar la empresa para prevenir o remediar cualquier tipo de daño que sus productos y servicios puedan ocasionar al medio ambiente como resultado de la elaboración, distribución, consumo o disposición final de estos bienes y servicios. También incluye la toma de medidas preventivas para retirar los desechos o desperdicios del producto cuando termina su vida útil, así como la existencia de políticas y la realización de acciones para favorecer el reúso y reciclaje de materiales. Contempla, además, el emprendimiento de acciones empresariales para instruir al consumidor con el propósito de prevenir daños medioambientales y de promover el consumo sostenible. Asimismo, comprende la provisión de información sobre el uso y almacenamiento seguro de los productos y el descarte de envases, desechos y desperdicios. (p. 100).

Según lo indica el autor en la cita anterior todas las empresas deberían tener una política ambiental de acuerdo a la naturaleza de su objetivo social y si sus operaciones les permiten llevar a cabo dicha labor. En el caso de las farmacias del departamento de El Progreso se logró determinar la falta de políticas ambientalistas de forma generalizada, ya que es muy pobre el trabajo que se realiza en materia de reutilización de las materias primas reciclables. Las políticas gubernamentales no van encaminadas a mejorar esta problemática. Además, se debe dar información al consumidor final sobre las acciones que puede realizar para el uso adecuado de los envases de los medicamentos, considerando la alta peligrosidad de estos en comparación a otros productos que se adquieren en el mercado.

Capriotti Peri & Schulze Lepe (2010) considera que las empresas deben de contar con: “Porcentajes de reciclaje: fracción de residuos reciclados por total de residuos”. (p. 98).

La cita hace referencia a lo que se esperaría que las empresas realicen con el reciclaje ya que las farmacéuticas producen cantidades grandes de productos aptos para su reutilización, pero poco se hace para recuperar estos materiales y reutilizarlos en el mercado. Una buena medida sería que los laboratorios reciclen un porcentaje de lo que producen y que esto se haga en conjunto con las farmacias a las que venden sus productos.

En las farmacias del departamento de El Progreso, los dueños y empleados conocen en su mayoría cuáles son los productos que llegan a sus puntos de venta y saben exactamente si son reciclables o no. Es labor de los dueños de las farmacias formar conciencia en los empleados y clientes para realizar efectivamente la labor de reciclaje.

Calderón (2011). indica que:

La Educación Ambiental debe entenderse como un proceso de aprendizaje que tiene como propósito facilitar la comprensión de las realidades del ambiente, del proceso socio histórico que ha conducido a su actual deterioro; y su finalidad es la de generar una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia del individuo con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano (pág. 17)

En la investigación se trató de establecer si los empleados de las farmacias independientes del departamento de El Progreso tienen algún tipo de capacitación en el tema de reciclaje porque de esto depende en gran parte que el medio ambiente sea sostenible; y lamentablemente las personas nunca han recibido orientación en el tema.

Al no contar con este tipo de programas de capacitación, no se puede implementar ningún proyecto de reciclaje, y con la falta de compromiso de todos los involucrados será muy difícil avanzar en este objetivo.

Se evaluó sobre los conocimientos acerca de los efectos de la basura, los encuestados saben cuáles son los efectos negativos que provoca un mal manejo de la basura en el medio ambiente. Siendo uno de estos el cambio climático, que en los últimos años ha afectado la economía agrícola del departamento de El Progreso en forma generalizada. Cada farmacia debería tener como prioridad hacer convenios con instituciones que puedan apoyar en temas sobre concientización ambiental o en dado caso con las farmacéuticas proveedoras de sus productos sobre técnicas de manejo de medicamentos.

Otra acción sería que los propietarios de las diversas farmacias en el departamento se reunieran en conjunto para presentar propuestas claras y precisas que permitan el manejo del material reciclable que se genere dentro sus puntos de ventas; con la finalidad de mejorar las condiciones ambientales en los municipios donde prestan actualmente sus servicios y productos.

La fundación Pura Vida en Guatemala muestra el eco-ladrillo el cual define como “botellas que se llenan con la basura limpia y seca de los hogares y sirven como materiales de construcción. (<http://puravidaatitlan.org>. Recuperado:19.09.2019).

Este producto cuenta con muchas cualidades que benefician al medio ambiente, por tal razón se investigó si en las farmacias independientes del departamento de El Progreso conocen de este instrumento de reciclaje, en su gran mayoría no conocen el Eco-ladrillo y un número muy bajo de establecimientos utiliza esta práctica en sus farmacias.

### 3.2 Hallazgos y análisis general

Considerando los resultados obtenidos de la investigación realizada, se puede mencionar algunos aspectos importantes a evaluar y sugerir para que las farmacias independientes del departamento de El Progreso realicen de una mejor manera la labor de aprovechar el material reciclable que administran en sus locales comerciales.

La gran mayoría de dueños de farmacias no conocen sobre temas de reciclaje, esto sería un gran inconveniente al momento de implementarse una política de empresa en este campo. Es de mencionar que tampoco se tiene un control efectivo sobre el material que no se usa y el poco compromiso del empleado al respecto.

Es importante hacer conciencia al propietario de la farmacia; porque de ello depende que se lleve a cabo de forma efectiva el reciclaje y que de esa forma sus colaboradores lo realicen en sus locales comerciales, así el colaborador llevará a sus casas esta nueva idea y así se incrementa la práctica del reciclaje en los hogares del departamento.

Esta situación se agrava con la carencia de estrategias a nivel gubernamental y municipal en el manejo de material que pueda ser reciclado y reutilizado. Una buena estrategia sería la organización de todas las farmacias, para que en forma conjunta realicen y apliquen medidas que permitan hacer un reciclaje efectivo de sus productos.

Otra acción a tomar en cuentas es buscar convenios con empresas que se dediquen a actividades de reciclaje; de manera que se venda el material que no se use y así incrementar los ingresos económicos de las farmacias.

Existen productos que se pueden elaborar con material reciclable como el eco-ladrillo, los cuales si los produjeran los vecinos o el gobierno en cantidades grandes se podrían realizar muchos proyectos y con ellos mejorar el medio ambiente.

### 3.3 Conclusiones

1. Se logró determinar cuál es el uso y manejo que se le da al material reciclable, como un factor de beneficio en las farmacias del departamento de El Progreso. De acuerdo con los resultados de la investigación es importante concientizar y capacitar al personal y dueños de farmacias en el tema de reciclaje, ya que es muy poco y en algunos casos nulo el conocimiento que se tiene en materia de reciclaje y cuidado del medio ambiente.
2. Según el resultado de la investigación, en ninguna farmacia se tiene beneficio por realizar reciclaje, siendo muy pocas las que lo llevan a cabo, el resto de las farmacias no hacen ningún trabajo de reciclaje, principalmente por desconocer el beneficio.
3. Se logró determinar que no se ha implementado ningún programa de reciclaje en las farmacias en el departamento de El Progreso, a excepción de 2 o 3 farmacias que evitan tirar a la basura los productos reciclables y los utilizan para realizar eco-ladrillos o bien los llevan a una recicladora que encuentra en la comunidad.

4. Los dependientes y dueños de las farmacias del departamento conocen en su mayoría cuáles son los materiales reciclables con los que trabajan y saben el uso que se les debería de dar, pero por la falta de conocimiento y compromiso no se realiza la labor.

## Referencias

Capriotti Peri, P. & Schulze Lepe, F. (2010). *Responsabilidad social*. Chile: Colección. Libros de la empresa.

Carvajal Rodríguez, F. & Mora Román, J.J. (2016). *Medicamentos no utilizables: problemática y medidas pertinentes para su disposición final*. Revista Médica de la Universidad de Costa Rica.

Martínez Bencardino, C. (2012). *Estadística y muestreo*. (13ª. ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.

Martínez, S. & Bigues, J. (2013). *El libro de las 3 R: reducir, reutilizar, reciclar*, Ned ediciones,

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupanasp/detail.action?docID=4761406>. Created from biblioupanasp on 2019-08-18 09:43:19.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2018). *Acuerdo Gubernativo No. 104-2019. Reformas al Acuerdo Gubernativo Número 712-99. Reglamento para el control sanitario de los medicamentos y productos afines*. 12 de junio de 2018. Guatemala.

Movimiento ecológico del manejo alternativo de desechos sólidos. (2019, 19 de septiembre). *El Eco-Ladrillo*. Recuperado de: <http://puravidaatitlan.org>.

Triola, M.F. (2013). *Estadística*. (11ª. ed.). México: Pearson Educación.

Virginie, M. (2011). *Los caminos del reciclaje*. Ned ediciones. ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupanasp/detail.action?docID=4761417>. Created from biblioupanasp on 2019-08-18 09:18:14.

Vives, A. & Peinado, E. (2011). *La responsabilidad social de la empresa en América Latina*. New York: Banco Interamericano de Desarrollo.

## **Anexos**

## Anexo 1



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Programa de Equivalencias Integrales PEI  
Licenciatura en Administración de Empresas

### **Entrevista a realizar a los propietarios o encargados de las farmacias del Departamento de El Progreso**

**Objetivo:** La presente entrevista y/o encuesta tiene como objetivo realizar una investigación con fines académicos sobre el uso y manejo de material reciclable, como un factor de beneficio en las farmacias del departamento de El Progreso, por lo tanto, los resultados servirán única y exclusivamente para el análisis del mismo.

**Instrucciones:** Se presentan una serie de preguntas, por lo que se solicita que marque con una X la respuesta que más se aproxime a su opinión.

#### **Datos generales**

Nombre del propietario o encargado:

---

Nombre de la farmacia.

---

Municipio:

---

1. ¿De los productos que comercializa o consume dentro de la farmacia, sabe cuáles son reciclables?

SI

NO

¿Por qué?

---

2. ¿Cuentan actualmente con algún programa de reciclaje dentro de la farmacia?

SI

NO

¿Por qué?

---

3. ¿Usted y sus empleados han recibido en algún momento cierta capacitación acerca del reciclaje y sus beneficios?

SI

NO

¿Por qué?

---

4. ¿Conoce usted cuales son los beneficios del reciclaje?

SI

NO

Si su respuesta es positiva, puede mencionar por lo menos dos de ellos

a.

---

b.

---

5. ¿Conocen ustedes si existe un programa con apoyo económico a los empleados de la farmacia si realizaran el reciclaje?

SI

NO

¿Por qué?

---

6. ¿Considera importante realizar reciclaje dentro de su farmacia?

SI

NO

¿Por qué?

---

7. ¿Conoce los efectos que provoca la basura en el medio ambiente?

SI

NO

Si su respuesta es positiva, mencione por lo menos dos de ellos:

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

8. ¿Cuál es el uso que le dan en la farmacia al material reciclable?

SE DONA

SE VENDE

SE TIRA

¿Por qué?

---

9. ¿Considera que las autoridades del departamento llevan a cabo campañas para concientizar a realizar reciclaje en las farmacias?

SI

NO

¿Por qué?

---

10. ¿Mencione el uso se da a los medicamentos que se vencieron y no se pueden devolver a los proveedores?

Si se da algún uso, mencione a continuación:

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

11. ¿Conoce de algún producto que se puede elaborar con el material reciclable que produce en la farmacia?

SI  NO

Si su respuesta es si, mencione el producto que se puede elaborar.

\_\_\_\_\_

12. ¿Tiene conocimiento de alguna empresa recicladora en su comunidad?

SI  NO

13. ¿Cuál sería el beneficio que usted estaría dando a la comunidad al realizar de forma correcta el reciclaje dentro de su farmacia?

Puede mencionar dos beneficios:

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

14. ¿Conoce acerca de los Eco ladrillos?

SI  NO

Si su respuesta es sí, puede indicar cuales son los beneficios de estos productos.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

15. Cuando realiza una venta de medicamentos, como entrega el producto:

Bolsa Plástica  Bolsa de Papel  aplica

**Gracias por su colaboración**