

## REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

# Campaña de separación de residuos sólidos

**Autor: Ariadna Díaz Barajas**

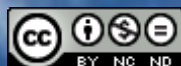
**Tesis presentada para obtener el título de:  
Maestro en Diseño Gráfico Estratégico**

**Nombre del asesor:  
Blanca Elva Guerrero Calderón**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

Facultad de Diseño Gráfico

Campaña de separación de residuos sólidos

TESIS

Que para obtener el grado de:  
Maestro en Diseño Gráfico Estratégico

Presenta:  
Ariadna Díaz Barajas

Director:  
Mtra. Blanca Elva Guerrero Calderón

Enero, 2011.

Morelia, Michoacán.

---

### ***Una Mujer, un mar en calma.***

*Recostada a la sombra del gran árbol  
dormida me quedé y tuve un sueño.  
Las plantas con sus ramas hacia el cielo,  
me abrazaba y mecía tiernamente,  
mientras oía que me decía con voz grave:  
Escucha niña lo que tengo que pedirte  
que todos tomen conciencia de la vida,  
el planeta está clamando por ayuda  
todo el sistema ecológico peligra  
la tierra , el mar, los ríos y los bosques  
piden a gritos la salvación del mundo.  
Con mis hermanos los árboles lloramos  
por la tala de bosques sin sentido.  
Contaminando están el aire que respiran  
envenenando los ríos y los mares  
asesinan muchas especies de animales  
que nunca mas podrán reproducirse,  
sin pensar que así condena al futuro  
a una masiva y horrible destrucción.  
¡Mira mis lágrimas y las de mis hermanos!  
Estamos aquí en el planeta mucho antes  
de que llegara a nacer el ser humano.  
Crecemos hacia el sol hacia él danzamos  
y nuestras raíces se nutren con la tierra  
que siempre nos brindó todo su amor.  
Vuelvan a oír nuevamente dentro suyo  
el pulso de la vida día a día,  
es necesario que abran sus corazones  
silenciando los ruidos que provocan.  
Al despertar niña recuerda estas palabras:  
Que el hombre al fin tome conciencia  
debemos todos salvar a nuestro planeta.*

Ynés Wibratt

---

# Índice



## Introducción. 7

Delimitación del espacio Físico geográfico.	8
Delimitación temporal.	8
Escenario actual y escenario deseable.	8
Línea de investigación.	9
Objetivo general.	10
Objetivos específicos.	10
Supuesto.	10
Estado del arte.	10
Justificación.	12
Marco teórico.	12
Estrategia metodológica.	13
Presentación.	15

## Capítulo 1. 18

<b>La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.</b>	18
1.1. Breve Historia.	18
1.2. Misión y Visión.	19
1.3. Descripción.	20
3.1. Ciudad Universitaria.	22
1.4. Plan Ambiental Institucional.	24

---

## **Capítulo 2.**

**27**

<b>El problema medioambiental.</b>	<b>27</b>
2.1. Panorama general.	27
2.2. La huella ecológica.	36
2.3. Algunos esfuerzos.	39
2.3.1. Protocolo de Kyoto.	40
2.3.2. La carta de la Tierra.	42
2.4. Los residuos sólidos y el reciclaje.	44
Clasificación de los desechos.	46
2.4.2. Composición de lo que llamamos basura.	47
2.4.4. Reciclaje.	50
2.4.5. Materiales potencialmente reciclables.	52
2.4.6. La desintegración de la basura.	55
4.4.7. La manera correcta de separar los desechos sólidos.	58

## **Capítulo 3.**

**61**

<b>Marketing Social.</b>	<b>61</b>
3.1. Definición de marketing.	61
3.2. Marketing social.	62
Definiciones de Marketing social.	63
Elementos clave del marketing social.	65
Productos sociales.	67
3.2.6. Características del marketing social .	67
Aspectos de un plan de marketing social.	70
Modelo de Nedra Weinreich.	71
Modelo de Kotler y Roberto.	72
3.3. Campañas de cambio social.	75
3.2.5. Campañas de sensibilización ambiental.	76

---

## **Capítulo 4.** **81**

<b>Persuasión.</b>	81
4.1. Fases de la persuasión.	81
Las leyes de la persuasión.	82
Sistema de creencias y de opiniones:	84
Estructura de los mensajes persuasivos.	85
4.3. Construyendo mensajes persuasivos.	85



## **Capítulo 5.** **88**

<b>Resultado y análisis de resultados.</b>	88
5.1. Población estudiantil.	90
5.2. Población académica.	102
5.3. Población administrativa y manual.	114

## **Capítulo 6.** **128**

<b>Estrategia de medios.</b>	128
Slogan y logotipo.	133
Formas de producción.	133
Presentación gráfica de la campaña.	135

## **Conclusiones.** **153**

## **Referencias.** **158**

## **Anexos.** **163**

---

**“ La Tierra es nuestro hogar  
y el de todos los seres vivos  
la Tierra misma está viva ”**

LaCarta de la Tierra

---

un simple problema de conservación y medición de los recursos naturales, sino un asunto de articulación de proyectos sociales y de creación de riquezas, basado en una relación armónica entre el ser humano y la naturaleza. No se trata, por lo tanto, de un cambio en el modelo económico simplemente, sino un cambio de cultura, de valores, cuya profundidad e importancia recién comenzamos a visualizar.



## Introducción.

En la actualidad, la problemática asociada al medio ambiente se ha convertido en un eje esencial en torno al cual giran las principales preocupaciones sociales, económicas y empresariales en el planeta. A pesar de las advertencias que se han externado durante las últimas décadas, es hasta muy recientemente que ha habido un reconocimiento de que el deterioro ambiental ha llegado a extremos alarmantes.

El paso hacia una sociedad duradera no puede producirse sin una transformación de las prioridades y los valores individuales, a medida que se difunda la concientización pública sobre la necesidad de adoptar estilos de vida más simples y menos consumistas.

La percepción existente por gran parte de la sociedad nos muestra que los desafíos del medio ambiente no son

Para lograr este cambio cultural en nuestra sociedad, la educación juega un papel fundamental, y en particular la educación universitaria, ya que tiene la misión de formar a los profesionistas que la sociedad necesita para contribuir en su desarrollo, se trata de los ciudadanos y ciudadanas con mejor formación y con mayores posibilidades de ejercer una influencia positiva en el resto de la sociedad.

El tema de la responsabilidad social nos atañe a todos; como comunicadores visuales somos responsables de las tendencias que se proyectan, de la cultura que se difunde, de los valores que se reflejan y de un sin fin de elementos que convergen en la sociedad.

Dentro de la problemática ambiental, de la cual se hablará en esta investigación, el tema de los desechos sólidos es uno de los más relevantes. Hoy en día el ser



---

humano, tiene un contacto diario y directo con estos desechos, desde el hogar, en las labores de trabajo y de estudio, y en la calle. La enorme cantidad de desechos que producimos no es sino el reflejo de nuestros malos hábitos de consumo y el desperdicio de recursos.

El manejo de los desechos sólidos se resume a un ciclo que comienza con su generación y acumulación temporal, continuando con su recolección, transporte y transferencia y termina con la acumulación final de los mismos. Es a partir de esta acumulación cuando comienzan los verdaderos problemas ecológicos, ya que los basureros se convierten en focos permanentes de contaminación.

Es por esto la inquietud que se presentó en desarrollar un proyecto para difundir en una pequeña parte de la sociedad, la forma de que se tenga una relación sana con los productos que desechamos, y así sin que se cambien las costumbres cotidianas de consumo y de vida, se haga el menos daño posible al planeta, lo cual es un beneficio global.

### **Delimitación del espacio** **Físico geográfico.**

La presente investigación de delimitó al campus Ciudad Universitaria de la Universidad Michoacana de San Nicolás

de Hidalgo (UMSNH), establecido en la Av. J. Mújica s/n, perteneciente al municipio de Morelia, Michoacán.

### **Delimitación temporal.**

La investigación dio inicio el mes de octubre de 2008 y se terminó en el mes de junio del año 2010. Se reunieron datos de interés de las entrevistas aplicadas al alumnado, personal docente, personal administrativo y manual de la UMSNH.

Es un estudio de carácter sincrónico ya que los datos de estudio fueron obtenidos en las fechas en las que se realizó el mismo.

### **Escenario actual y** **escenario deseable.**

En la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) se desechan alrededor de seis toneladas de residuos sólidos al día, sin contar con la gran cantidad de agua y otros materiales que se desperdician, esta situación se agrava más por no tener un programa de separación y tratamiento de estos desechos; con el tiempo esta situación se ha transformado en un real problema comunitario, ya que en los contenedores de basura se perciben malos olores, pero peor que eso es que, al tirar las grandes cantidades de residuos que se desechan sin ninguna clasificación al aire libre,

hace que se convierta en un basurero a cielo abierto (UMSNH, 2007).

En la siguiente fotografía se muestra como se mezclan todo tipo de materiales, desde escombros, ramas de árboles, plásticos, etc. Este sólo es un ejemplo de lo que pasa en los contenedores de la UMSNH.



En la siguiente tabla, presentamos como es la distribución de los residuos sólidos desechados en los diversos contenedores de la UMSNH (UMSNH, 2005).

Residuo	Porcentaje en masa
Metal	5 %
Varios	10 %
Orgánico	50 %
Papel	15 %
Sanitario	5 %
Plásticos	15 %
Total	100 %

Fuente: Vargas, F. 2005.

Dirección de Servicios Generales de la UMSNH

Los basureros causan problemas ambientales que afectan el suelo, el agua y el aire: la capa vegetal originaria de la zona desaparece, hay una erosión del suelo, contamina a la atmósfera con materiales inertes y microorganismos. Con el tiempo, alguna parte de ellos se irá descomponiendo y darán lugar a nuevos componentes químicos que provocarán la contaminación del medio, y que el suelo pierda muchas de sus propiedades originales.



Lo que se desea es que al implementar este proyecto, se ayude a crear conciencia en la población de la UMSNH, para que al tirar sus desechos, lo hagan en los contenedores correspondientes, y así poder lograr una disminución de basura, lo que nos permitirá tener una vida sana y convivir en armonía con nuestro planeta.

### **Línea de investigación.**

La línea de investigación en la que se centra este estudio es “Ergonomía ambiental y ecodiseño” y fué tomada de las definidas por la coordinación de la Maestría en Diseño Gráfico estratégico de la Universidad Vasco de Quiroga (UVAQ).

Aunque existen muchos estudios sobre la basura y su correcta separación, no hay suficiente información sobre los estudios de las estrategias utilizadas

---

para concientizar a la población para que se forme este hábito, y menos aún fue posible localizar estudios de cómo llevar a cabo una campaña publicitaria sensibilizadora de este tema.

### **Planteamiento del problema.**

Como se puede ver en nuestra vida diaria, en la gran mayoría de los sitios donde llevamos a cabo nuestras actividades cotidianas no existe el compromiso por parte de la sociedad respecto a la separación de residuos sólidos, esto se da por diversas razones, por ejemplo, la falta de interés, entre otras.

Es por esto y al ver las consecuencias negativas que tiene este problema en nuestra salud y en la salud del planeta que se planteó realizar una campaña gráfica que nos muestre lo fácil que puede llegar a ser el separar, para así llegar a hacerlo como actividad rutinaria.

### **Objetivos.**

#### **Objetivo general.**

Crear una campaña gráfica, que favorezca la creación de buenos hábitos de separación de residuos sólidos para la comunidad de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

### **Objetivos específicos.**

- Dar a conocer a la población, el perjuicio que significa para la comunidad y el medio ambiente, la falta de control y aprovechamiento de los residuos sólidos generados en nuestra vida diaria.
- Llevar una campaña de educación, apoyados en los modelos de mercadotecnia social y en el diseño gráfico, con el fin de promover en la población local una actitud responsable frente a los desechos generados en la UMSNH.
- Contribuir a solucionar el problema, instrumentando una guía sencilla de entender la clasificación de la basura.
- Lograr a través de la campaña gráfica una comunicación efectiva y atractiva para la población universitaria, apoyándonos en estrategias adecuadas.

### **Supuesto.**

El supuesto con el que partiremos para la realización del proyecto de la campaña para la separación de desechos sólidos, es el siguiente:

Es posible lograr una conciencia ecológica en la población, apoyados en las técnicas del diseño gráfico y la mercadotecnia social.

---

## **Estado del arte.**

Existen centros educativos en el país que empiezan a hacer esfuerzos en el tema del cuidado del medio ambiente, sobre todo en los niveles de preescolar, primaria y secundaria, ya que a nivel universitario la educación es más especializada y se enfoca principalmente hacia las materias relacionadas con la licenciatura, ingeniería o especialidad seleccionada. Sin embargo, la mayoría de estas campañas no han sido implementadas a través de medios gráficos, sino utilizando, sobre todo, textos y discursos, es decir, mensajes orales y escritos.

En algunas universidades, pero principalmente en la Ciudad de Puebla, mantienen dentro sus áreas administrativas el departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, que está encargado de gestionar el aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como el control de los principales impactos ambientales de los campus universitarios.

La Universidad de las Américas Puebla mantiene la “Campaña de Ahorro de Energía UDLAP”, con la cual busca lograr un consumo eficiente y responsable de la energía eléctrica, mediante acciones sencillas y cambio de hábitos en el uso diario del equipo e instalaciones del

campus (Universidad de las Américas Puebla, 2008).

La Universidad Madero (también en Puebla) como parte de su Filosofía institucional ha implementado varios programas de cuidado al medio ambiente como el “Programa Permanente de Separación de Residuos”, para el cual se colocaron en todos los pisos de la institución contenedores para basura orgánica, inorgánica y un depósito de pilas; además de cajas de recolección de papel reciclable en oficinas. Como consecuencia, a dos años de sus inicios, se han empezado a ver buenos resultados (Universidad Madero).

Pero no fue posible la obtención de datos que permitieran informar el proceso que siguieron para llegar a la ejecución de tales proyectos y campañas, ni información de si éstos han dado resultados positivos, o no.

Los documentos que si nos fue posible localizar son los siguientes:

Manual de procedimientos de separación de residuos sólidos de la Universidad del Caribe, en Cancún Quintana Roo. El cual sólo informa, como su nombre lo indica, de los procedimientos a seguir en dicha universidad, más no habla de la ejecución de una campaña gráfica.



---

Marketing del reciclado, de Ruiz G., 1993 (Tesis doctoral). Universidad Computense de Madrid. Esta tesis maneja algunos temas relacionados con la presente investigación, pero sin implementar ninguna campaña gráfica.

“Proyecto de desarrollo e implementación de un Plan de marketing para la concienciación del reciclaje en Colegios particulares del cantón guayaquil” Oliver D. Holguín Álvarez, Germán P. Puertas Carrión, Mario Pinto.

Otra investigación encontrada es la de la autora Carrillo, N. (2009), Análisis de los residuos sólidos generados en áreas administrativas, académicas, bibliotecas y cómputos, de ciudad universitaria en la UMSNH, que aunque trata de las cantidades generadas de residuos sólidos, no propone la parte de sensibilización que propone la presente investigación.

Como podemos ver, en la literatura se reporta mínima investigación en centros educativos de nivel superior, relacionada con una gestión integral de los residuos sólidos.

### **Justificación.**

Es de suma importancia, que se tome conciencia de los problemas que se generan en nuestra salud y en la salud

del planeta, al no realizar acciones de cuidado ecológico.

La complejidad creciente y la agudización de los problemas ambientales, generados por el triunfo de la racionalidad económica y de la razón tecnológica, han llevado a plantear la necesidad de reorientar los procesos de producción y aplicación de conocimientos, así como la formación de habilidades profesionales, para conducir un proceso de transición hacia un desarrollo sustentable (Brown, 1991, p. 42).

Como sabemos, mediante el uso del diseño gráfico podemos lograr un impacto en la sociedad o en un grupo de individuos, ya que es una herramienta que utilizada eficazmente, puede lograr una correcta comunicación entre un receptor y el auditorio donde surge el discurso, este impacto puede ser positivo o negativo, dependiendo de la reacción del público receptor ante el mensaje y del mensaje que enviemos.

Por ello, al hacer una estrategia conjunta de marketing social y de diseño gráfico e integrar las técnicas y herramientas que estas ciencias nos ofrecen, se pretendió definir las estrategias adecuadas, para poder enviar un mensaje efectivo a la población de estudio, y así poder contribuir de una manera positiva con la comunidad en la que se desarrolló para

---

que juntos podamos cuidar de nuestro planeta.

Considerando a la UMSNH como una comunidad, no podemos dejar de lado el tema del desperdicio, ya que esta problemática nos afecta a todos, y es aquí donde se hace necesario diseñar y poner en marcha una estrategia de marketing social, que implique el uso de una campaña gráfica de sensibilización ecológica.

### **Marco teórico.**

Para la fundamentación teórica de nuestra investigación acudimos al conocimiento de conceptos ecológicos y ambientalistas destacando los valores de la separación de la basura, también abordamos la mercadotecnia y la teoría sobre la persuasión.

### **Estrategia metodológica.**

La presente investigación se trata de un estudio de caso, ya que se caracteriza por estudiar los fenómenos en un propio contexto, que como ya ha sido mencionado, fue el conjunto de Ciudad Universitaria de la UMSNH.

El proceso metodológico que propone Yin, y que sirvió como base para la presente investigación, cuenta con las siguientes fases (Yin, R., 2003, p.1), que

a continuación se describen brevemente, para resaltar la importancia que adquirieron en la realización del presente proyecto.

° Definición del problema: La definición del problema en un análisis de caso requiere entender los conceptos teóricos y los aspectos del entorno actual de ,aquello que nos interesa.

En este caso fue de importancia, como se observa en el capítulo 1, el conocer los problemas medio ambientales en su generalidad, y de manera particular los problemas ambientales que causan la falta de separación de residuos sólidos, esto para poder hablar con seriedad y conocimiento del tema sobre el que queremos influenciar, y así poder dar información veraz.

Otro concepto teórico del que se necesito información fue el marketing social; ya que se buscó influir de forma voluntaria el comportamiento de las personas para así poder lograr una mejora individual y de la sociedad.

Del interés por entender cuales son los factores que influyen en la aceptación o negación de participar en un programa de separación de desechos, nació el siguiente problema de investigación:

Recolectar la información que permita



---

ver lo más claro posible el por qué no se dá la separación de desechos en la UMSNH, y que nos permita poder ofrecer una solución a dicho problema.

° Diseño de la investigación: El diseño de investigación es el plan de acción que guiará la recolección de información necesaria para dar respuesta al problema de investigación anteriormente planteado (Yin, 2003).

Para el diseño del presente proyecto se realizó el estudio de un caso en particular (la separación de desechos) y contó con una sola unidad de análisis (la UMSNH).

La investigación es de un carácter exploratorio y descriptivo. El carácter exploratorio se debe a la necesidad de buscar y entender los antecedentes del tema de estudio, ya que al identificar estos problemas, podemos buscar una solución adecuada y veraz a los mismos. El carácter descriptivo se debe a que se buscó especificar las características de nuestro problema y de nuestro mercado meta.

La metodología utilizada fué de enfoque mixto, ya que fue necesario utilizar técnicas cualitativas y cuantitativas. Con el enfoque metodológico cuantitativo se estudiaron los datos que se pudieron medir, por lo cual se obtuvieron los datos

numéricos de nuestro estudio de caso. Con el enfoque metodológico cualitativo se busco información relacionada con las motivaciones, las creencias, los sentimientos y las actitudes del mercado meta, además de analizar la dinámica del desecho de basura en esta población, lo cual nos permitió implementar fenómenos desde su perspectiva.

Del interés propio y de la gran importancia que como vimos anteriormente tiene el cuidado de nuestro medio ambiente, así como del haber estudiado durante la maestría temas que nos pueden ayudar a presentar una propuesta de solución innovadora, surgió la siguiente pregunta de investigación:

¿Se puede lograr crear una conciencia ecológica en la población de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, apoyados en las técnicas del marketing social y el diseño gráfico?.

De la pregunta general nacieron las siguientes preguntas específicas.

1. ¿Cómo se desarrolla un plan de marketing social para lograr una campaña gráfica eficiente?.

2. ¿Cómo poder concientizar a la población, en cuanto al perjuicio que significa la falta de control y aprovechamiento de los residuos sólidos

---

generados en nuestra vida diaria?.

3. ¿Con cuáles medios y/o soportes gráficos podemos contribuir a solucionar el problema?.

4. ¿Qué contenido tendrían que llevar los soportes gráficos?.

Para la recolección de datos que nos ayudarán a contestar dichas preguntas, se usaron las siguientes fuentes.

En un primer punto se realizaron investigaciones documentales que comprendieron la localización, obtención, análisis y estudio de los antecedentes del tema y la bibliografía existente.

Las fuentes primarias fueron de tipo cualitativo y se obtuvieron a través de cuestionarios aplicados a un pequeño grupo de la población de la UMSNH; éstas con el fin de conocer las percepciones, actitudes, creencias y comportamiento de nuestro público meta con respecto a las acciones ecológicas.

Basados en el sitio web de Consulta Mitofsky, se calculó el tamaño de la muestra de las personas a las que se les aplicaron los cuestionarios, para tener un 95% de confiabilidad en el mismo, se debieron aplicar los cuestionarios a 375 estudiantes, 375 profesores y 375 empleados administrativos elegidos de

forma aleatoria en Ciudad Universitaria.

El criterio para la selección de la muestra a aplicar el cuestionario, fue de manera aleatoria, ya que se requería mostrar la actitud generalizada de la población y no sólo de un pequeño grupo de ésta. La única característica que debían de poseer dichas personas, es formar parte de la comunidad de ciudad universitaria.

Los cuestionarios, consistieron en la aplicación de preguntas abiertas; Con las cuales se busco entre otras cosas, conocer las actitudes generales de las persona encuestadas, como si realizan actividades ecológicas, si estarían dispuestos a llevarlas a cabo, se buscaron propuestas de la comunidad para cuidar el medio ambiente, y se buscó saber en qué lugares pasan sus ratos libres dentro de la universidad; ésto para conocer el lugar donde tiene que establecerse la publicidad gráfica,

Posteriormente, se llevó a cabo el proceso de análisis de los datos obtenidos; para lo cual fue necesario seleccionar las respuestas iguales, para su posterior contabilización de manera cualitativa y poder ordenar la información obtenida por campos temáticos.

Los resultados de esta investigación nos marcaron las pautas para generar el concepto de la campaña, el mensaje





---

dirigido a cada grupo objetivo y el mensaje ideal, como se observa en el capítulo 6.

### **Presentación.**

La presente investigación consta de siete capítulos, en los cuales se buscó recabar la información relacionada, que nos pudiera servir en este trabajo y en otros relacionados con el tema. A continuación se presenta un pequeño resumen de cada uno de éstos.

En capítulo uno veremos una introducción al conocimiento de nuestro caso de estudio, la UMSNH, como una aproximación de conocimiento al lugar a donde se dirige la campaña de separación de residuos sólidos, así como de los valores enseñados en dicha institución.

Durante la lectura del segundo capítulo, el lector podrá encontrar un panorama de la situación actual del planeta Tierra, los problemas a los que se enfrenta, algunos esfuerzos establecidos por la población mundial, así como también se puede observar el caso específico de los residuos sólidos, que son aquellos que atañen a la presente investigación.

En el capítulo tercero, se puede observar cómo apoyándonos en las técnicas del marketing, y en especial el marketing

social, es posible la obtención de estrategias más adecuadas a lograr el éxito y la solución de acciones sociales que se quieran emprender.

Como se puntualiza en el desarrollo de la investigación, lo que busca el marketing social, es la sensibilización del público meta a un tema particular, que sea en su beneficio. Es por esto que en el capítulo cuarto, último capítulo teórico, se pueden observar las estrategias de persuasión hacia diferentes temas.

Durante el desarrollo del capítulo 5 se muestran los resultados de la investigación de campo, y con ello la identificación de valores específicos que deben ser tomados en cuenta para el desarrollo de la estrategia de comunicación y creatividad de nuestra campaña.

En el capítulo 6 se puede observar el diseño de la campaña publicitaria de separación de residuos sólidos que se desarrolló basados en la información recabada durante toda la investigación del presente trabajo.

Finalmente, en el capítulo 7 se encuentran las conclusiones que se generaron en la creación de la presente investigación.

**“** Es necesario **ensanchar** el círculo de **nuestra compasión** para incluir a todo lo **viviente** y a la **naturaleza entera** **”**

Albert Einstein

---

Colegio de San Nicolás Obispo, con el propósito de formar sacerdotes que lo auxiliaran en la evangelización (Figuroa, S., n.d.).

## Capítulo 1.

### La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

En el presente capítulo se encontrará primeramente una breve remembranza de nuestro caso de estudio, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, y posteriormente una descripción de la misma, esto con el fin de que los lectores se formen una idea y obtengan el conocimiento de la conformación de nuestro caso de estudio.

#### 1.1. Breve Historia.

La UMSNH, es la única institución de carácter público de educación superior en el estado de Michoacán.

Sus antecedentes históricos se remontan a 1540, año en que don Vasco de Quiroga fundara en la ciudad de Pátzcuaro el

Vasco de Quiroga mostró, a lo largo de su gestión episcopal, especial preocupación por consolidar la naciente institución educativa; y gracias a sus negociaciones, Carlos I de España le expidió el 10. de mayo de 1543 una Cédula Real, en la cual aceptó asumir el patronazgo del colegio, por lo que a partir de esa fecha pasó a ser el Real Colegio de San Nicolás Obispo (Anónimo, 2007).

Al comenzar el siglo XIX, el plantel atravesaba por los momentos más sólidos de su existencia y todo parecía indicar que se lanzaba a una carrera ascendente dentro del mundo intelectual novohispano. Sin embargo, las consecuencias del movimiento de independencia, llevaron al gobierno virreinal a clausurarlo (Gutiérrez, A., 1997).

Una vez consumada la independencia de México, la principal preocupación del nuevo gobierno se centró en la reorganización nacional con base en un nuevo proyecto, que contemplaba por primera vez en este suelo, la educación.

De esta manera, las medidas tendientes a la reapertura del plantel se iniciaron

---

durante la década de los años veinte, tras una larga y penosa negociación entre la Iglesia y el Estado, el Cabildo Eclesiástico cedió, el 21 de octubre de 1845, a la Junta Sub directora de Estudios de Michoacán el Patronato del plantel (Figueroa, S., n.d.).

Con esta base legal, el gobernador Melchor Ocampo procedió a su reapertura el 17 de enero de 1847, dándole el nombre de Primitivo y Nacional Colegio de San Nicolás de Hidalgo, con ello se inició una nueva etapa en la vida de la institución.

Este proyecto se consolidó al triunfo de la Revolución Mexicana, cuando a escasos días de tomar posesión del gobierno de Michoacán, el ingeniero Pascual Ortiz Rubio tomó la iniciativa en sus manos, logrando establecer la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo el 15 de octubre de 1917, formada con el Colegio de San Nicolás de Hidalgo, las Escuelas de Artes y Oficios, la Industrial y Comercial para Señoritas, Superior de Comercio y Administración, Normal para profesores, Normal para profesoras, Medicina y Jurisprudencia, además de la Biblioteca Pública, el Museo Michoacano, el de la Independencia y el Observatorio Meteorológico del estado (Figueroa, S., n.d.).

## **1.2. Misión y Visión de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**



Para comprender el pensamiento de la UMSNH, es importante conocer su misión y su visión; de éstas, podemos ver el tipo de educación que se brinda en la institución, así como el tipo de valores y cultura que se ofrecen.

Misión: La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es una institución pública y laica de educación media superior y superior, heredera del humanismo de Vasco de Quiroga, de los ideales de Miguel Hidalgo, José María Morelos, Melchor Ocampo; y por iniciativa de Pascual Ortiz Rubio, Primera Universidad Autónoma de América, cuya misión es: Contribuir al desarrollo social, económico, político, científico, tecnológico, artístico y cultural de Michoacán, de México y del mundo, formando seres humanos íntegros, competentes y con liderazgo que generen cambio en su entorno, guiados por los valores éticos de nuestra Universidad, mediante programas educativos pertinentes y de calidad; realizando investigación vinculada con las necesidades sociales, que impulse el avance científico, tecnológico y la creación artística; estableciendo

actividades que rescaten, conserven, acrecienten y divulguen los valores universales, las prácticas democráticas y el desarrollo sustentable a través de la difusión y extensión universitaria (H. Consejo Universitario, 2009).

Visión: La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es la Máxima Casa de Estudios en el Estado de Michoacán con la oferta educativa de mayor cobertura, reconocida por su calidad y pertinencia social, que forma seres competentes, cultos, participativos, con vocación democrática, honestos y con identidad nicolaita, con capacidades para resolver la problemática de su entorno. Los programas de investigación y creación artística son reconocidos local, nacional e internacionalmente, por sus aportaciones a las diversas áreas del conocimiento y a la solución sustentable de problemas sociales, en estrecha vinculación con los programas educativos. Los programas de vinculación con universidades y centros de investigación nacionales e internacionales permiten un intenso intercambio científico, cultural y artístico así como una gran movilidad de la comunidad universitaria. Las actividades de extensión proporcionan asesorías y servicios orientados a satisfacer necesidades concretas de los grupos sociales y de los sistemas productivos (H. Consejo Universitario, 2009).

### **1.3. Descripción.**

En la actualidad la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo continúa ofreciendo sus servicios educativos en los niveles medio superior y superior, estos se ofrecen a través de las modalidades escolarizada presencial, abierta y a distancia. El nivel medio superior cuenta con 7 escuelas preparatorias, 5 de las cuales se ubican en la ciudad de Morelia y 2 en la ciudad de Uruapan. El nivel superior de la Universidad se encuentra distribuido en 4 escuelas, 20 facultades y 8 institutos, de los cuales sólo 20 se encuentran en Ciudad Universitaria, que como hemos dicho antes, es nuestro caso de estudio.

Según registros en el Departamento de Control Escolar de la UMSNH, la Universidad conserva el mayor porcentaje de la matrícula de nivel superior en el Estado, al tener el 54% de estudiantes registrados (Figuroa, S., 2008, p. 16).





La matrícula escolar de la UMSNH en el ciclo 2008/2009, ciclo en el que se llevo a cabo la investigación, fue de 51,607 alumnos inscritos en los diferentes planes de estudio; además cuenta con una planta docente de 3,473 trabajadores académicos activos y la planta administrativa y manual está

integrada por 2,156 trabajadores.

Los 51,607 alumnos del ciclo 2008/2009 se distribuyeron por nivel de estudio de acuerdo a lo que se consigna en la siguiente tabla, en la que puede observarse la considerable matrícula que se agrupa en torno a la licenciatura, en donde por su número de alumnos representa el 74.45% de toda la matrícula universitaria; así mismo, es importante destacar que en Ciudad Universitaria sólo se encuentran licenciaturas y especialidades, por lo que la campaña de separación de residuos sólidos debe estar dirigida a esta población.



Nivel	Nuevo ingreso	Rein-greso	Total
Bachillerato	4,689	6,608	11,297
Nivel Técnico	276	360	636
Licenciatura	9,138	29,282	38,420
Especialidad	28	195	223
Maestría	205	633	838
Doctorado	48	145	193
Posgrado	281	973	1,254
Total	14,384	37,223	51,607

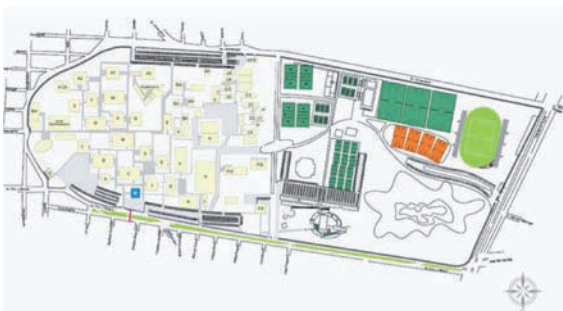
Fuente: Comisión de Planeación Universitaria, elaborada con datos del SIIA y la Coordinación de Estudios de Posgrado. Corte Diciembre 2008.



Como se ha mostrado con anterioridad, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo está constituida regionalmente por tres campus universitarios, ubicados en las ciudades de Morelia, Uruapan y Apatzingan, Michoacán. Aunque en nuestro informe sólo se hace referencia del campus de Ciudad Universitaria, en la ciudad de Morelia, por tratarse éste de nuestro caso de estudio.

### **3.1. Ciudad Universitaria.**

La siguiente lista muestra el nombre de las dependencias que se encuentran en Ciudad Universitaria, que son a las que se pretende impactar con la campaña de separación de residuos sólidos.



1. Edificio “BA” Biología Acuática.
2. Edificio “ININEE” Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales.
3. Edificio “V” Radio Nicolaita.
4. Edificio “A-4” Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.
5. Edificio “A-2” Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.
6. Edificio “Z” Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.
7. Edificio “Y” Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.
8. Edificio “T” Facultad de Economía.
9. Edificio “R” Facultad de Biología, Facultad de Historia.
10. Edificio “B” Facultad de Ingeniería Civil, Facultad de Fisicomatemáticas.
11. Edificio “A” Dirección de Servicios Generales, Facultad de Ingeniería Eléctrica, Centro de la Cultura Purhepecha, Departamento de Vías Terrestre, Laboratorio de Investigación en Educación Ambiental y Percepción

---

Remota y SIG.

12. Edificio "A-1" Departamento de Idiomas, Facultad de Arquitectura.

13. Edificio "W" Facultad de Ingeniería Mecánica.

14. Edificio "P" Facultad de Arquitectura, Oficina de Sesiones de la Reforma Universitaria.

15. Edificio "M" Facultad de Ingeniería Química.

16. Edificio "C" Facultad de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería Eléctrica.

17. Edificio "N" Centro de Computo y procesos de Información Universitaria.

18. Edificio "A-3" Escuela de Bellas Artes.

19. Edificio "N-1, N-2" Edificio de la Facultad de Arquitectura.

20. Edificio "Q" Direcciones de Control Escolar, Planeación Universitaria, Archivo General de la UMSNH.

21. Edificio "D" Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera, Departamento de Matemática Educativa, Cajas de Tesorería de la UMSNH.

22. Edificio "L" Laboratorio de la Facultad de Físico Matemáticas.

23. Edificio "K" Laboratorio de Ingeniería Química.

24. Edificio "G" Laboratorio de Eléctrica.

25. (Laboratorios de Dinámica, Eléctrica, Térmica) Laboratorio de Mecánica (Laboratorio de Robótica).

26. Edificio "F" Laboratorio de Materiales, Museo de Geología y Mineralogía.

27. Edificio "J" Laboratorio de Mecánica

28. Edificio "H" Laboratorio de Hidráulica, Facultad de Ingeniería Civil.

29. Edificio "S" Laboratorio Biblioteca General de Ciudad Universitaria, Coordinación General de Educación a Distancia.

30. Edificio "X" Laboratorios de Docencia de la Facultad de Biología.

31. Edificio "B-1" Instituto de Investigaciones Químico Biológicas.

32. Edificio "B-2" Laboratorios de la Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera, Biología y Química.

33. Edificio "B-3" Instituto de Investigaciones Químico Biológicas.

34. Edificio "B-4" Laboratorios de la Facultad de Biología.

35. Edificio "O" Laboratorios de la Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera.

36. Edificio "U-1" Instituto de Inv. de ciencias Metalúrgicas.

37. Edificio "U-2" Instituto de Inv. de ciencias Metalúrgicas.

38. Edificio "U-3" Instituto de Inv. de ciencias Metalúrgicas.

39. Edificio "U-4" Instituto de Inv. de ciencias Metalúrgicas.

40. Edificio "U-5" Instituto de Inv. de ciencias Metalúrgicas.

41. Edificio "C-3" Instituto de Física y matemáticas.

42. "Edificio "C-1" Instituto de Investigaciones Históricas.

43. Edificio "C-6" Centro de Automatización, Departamento de





---

Idiomas (CADI).

44. Edificio “C-2” Coordinación de Investigación Científica.

45. Edificio “C-5” Archivo Histórico.

46. Edificio “C-7” Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria.

47. Edificio “C-8” Instituto de Investigaciones Históricas.

48. Edificio “C-4” Facultad de Filosofía.

49. Edificio “PIC” Edificio de Posgrado de Ingeniería Civil.

50. Edificio “PIE” Edificio del Posgrado de Ingeniería Eléctrica.

51. Edificio “TR” Torre de Rectoría.

#### **1.4. Plan Ambiental Institucional.**

Dentro del ámbito ecológico la UMSNH ha propuesto un Plan Ambiental Institucional (PAI), éste se elaboró en el marco del Proyecto Estratégico Interinstitucional: “Desarrollo del Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior en México. Segunda Etapa: Los Planes Ambientales Institucionales”, dirigido por el Centro de Educación y Capacitación para el desarrollo Educativo de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior y por el Centro de Estudios sobre la Universidad, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UMSNH., 2007, P.7).

El PAI de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo tiene como misión promover la producción, reflexión e integración de saberes y conocimientos ambientales, desde una perspectiva de interculturalidad que favorezca un desarrollo humano y sostenible en el ámbito de la investigación, docencia, difusión de la cultura y extensión universitaria en Michoacán.

Los objetivos generales del PAI son en primer lugar implementarlo, para llevar a cabo el desarrollo de una gestión sustentable del ambiente en los espacios universitarios y en el ámbito de las funciones sustantivas de la UMSNH, en el contexto local, estatal y nacional.

Por el momento, hay sólo dos dependencias que cuentan con un plan ambiental a nivel institucional, la Preparatoria “Eduardo Ruiz” y el Museo de Historia Natural. Los objetivos de dichos planes son impulsar o promover acciones vinculadas al desarrollo sustentable, al medio ambiente o a la ecología; el Plan del Museo se centra en el patrimonio cultural y natural del Estado de Michoacán; mientras que el de la Preparatoria “Eduardo Ruiz” se centra en el establecimiento de una huerta de aguacate. Las líneas de trabajo que incluyen los planes son: exposiciones, servicios educativos, desarrollo académico, etc.

---

Hay siete dependencias que han realizado procesos de reforma curricular, de las cuales 4 son facultades, 2 son preparatorias y 1 es instituto.

Once dependencias han creado un conjunto de materias, que de manera obligatoria u optativa, proporcionan una formación ambiental común a todos los alumnos.

Aunque la UMSNH cuente con un programa como el PAI, la realidad en la misma es otra, ya que no hay conciencia ecológica en gran parte de su población y todas las investigaciones al respecto se quedan solo en planes o incompletas, ya que falta generar la acción.

Como ejemplo de lo anterior podemos decir que por la extensión de terreno y gran flujo de personas que se da en el campus de Ciudad Universitaria, se están generando alrededor de seis toneladas de residuos sólidos al día, de los cuales no existe la separación de materiales dentro de ciudad universitaria (UMSNH, 2007).

La importancia de crear una cultura ambiental en la UMSNH es que su comunidad representa un alto porcentaje de la población de la ciudad y puede potencialmente ser un punto de expansión de una nueva cultura

del medio ambiente, si pensamos que cada universitario puede convertirse en un agente de cambio con su familia y amigos cercanos, que representan una población superior al medio millón de personas (UMSNH, 2007).

Como se puede ver en el desarrollo del presente capítulo, la UMSNH puede ser un gran motor impulsor de la cultura de la separación de desechos sólidos, esto debido a la cantidad de flujo de personas que se da en sus instalaciones, pudiendo así lograr un efecto multiplicador del mismo, para lograr un modelo de vida más saludable que el actual.



“ Produce una inmensa **tristeza**  
pensar que la **naturaleza habla**  
mientras el género **humano**  
**no la escucha** ”

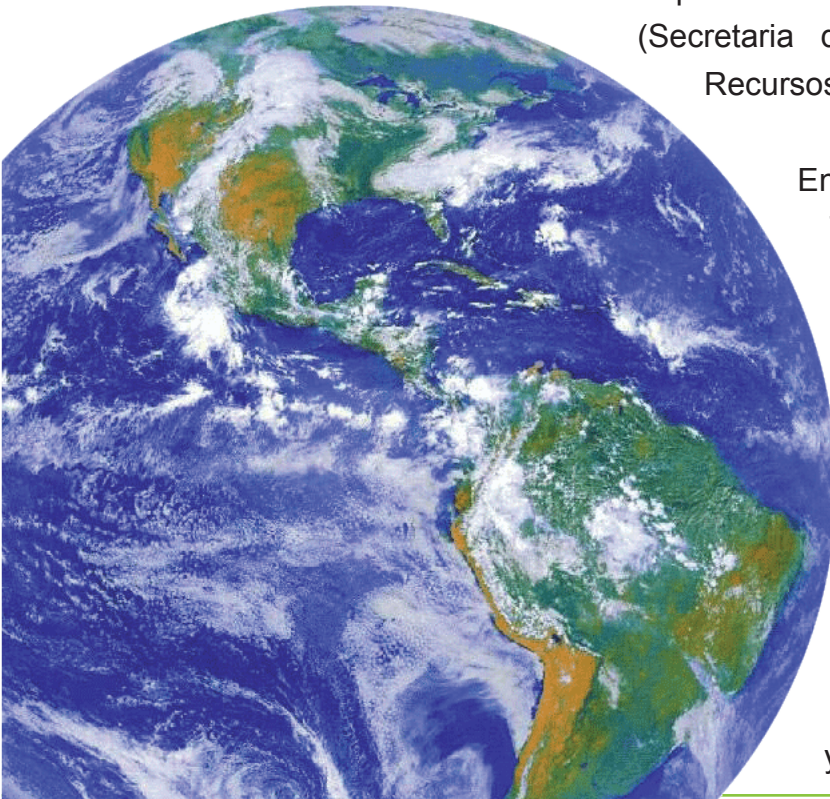
Victor Hugo

## 2.1. Panorama general.

### Capítulo 2.

#### El problema medioambiental.

En el presente capítulo se aborda la problemática ecológica que está sufriendo nuestro planeta, se expone de una forma general a una particular, tratando de mostrar una visión general del mismo y la visión con la cual fue realizada la presente investigación.



Nuestra sociedad a lo largo de los años ha impactado y sigue impactando al medio ambiente, esto se da como un fenómeno natural de superación y avance, al buscar tener más comodidades y facilidades en nuestra vida, vamos devastando a nuestro planeta.



Si pudiéramos observar al planeta Tierra desde su satélite natural, la Luna, luciría apacible, como una esfera azul salpicada por masas de nubes sumergidas en una aparente calma. Las grandes cuencas oceánicas, los mares, los continentes, las islas y los hielos perpetuos de los polos parecerían inmutables. Quizá tan solo el movimiento de las nubes nos darían la impresión de que algo en ella cambia (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2007, p. 2).

En la actualidad el planeta Tierra, además de los cambios naturales que sufre, está viviendo una época de profundos cambios ecológicos resultado de las acciones del hombre, entre ellos, la tala inmoderada de árboles, la extinción de varios tipos de animales y plantas, solamente

---

en México se consideran amenazadas 118 especies de mamíferos, 323 de plantas, 61 de peces, 42 de anfibios, 122 de reptiles y 122 de aves (Planell, C. 2009, p. 42). Y es que mientras que la aparición de una especie es cuestión de millones de años, su desaparición puede ser conseguida en unos pocos años a causa de personas sin escrúpulos, por ejemplo:



El Carpintero Imperial fue declarado extinto en noviembre de 2008. Algunas de las amenazas que sufrió este ejemplar fue la destrucción de su hábitat, ya que los bosques de abetos y robles, zona donde esta especie habitaba, ha sido ampliamente talado por la industria maderera por su fácil acceso. Cerca del 30% de esta especie murió a causa del vandalismo, ya que era un buen objetivo para dispararle por diversión, por ser fácilmente identificables y grandes para no fallar. Otra causa de su extinción fue

la caza para usos medicinales (Anónimo, 2008, p.2).



En verano del 2006 la (International Union for Conservation of Nature) IUCN, declaró extinto al Rinoceronte Negro africano. Esto implica que un tercio de las subespecies de rinoceronte africano ya se ha extinguido definitivamente. Se encontraron muchas muestras de caza furtiva en las búsquedas de estos ejemplares, lo que indica que seguramente esta fue la causa que pudo haber puesto punto final a su existencia; y es que los cazadores furtivos han matado a los rinocerontes durante décadas para obtener sus cuernos y venderlos en los mercados de Yemen y Asia. Es triste pensar que el motivo principal de la desaparición de estos rinocerontes sea la caza para obtener sus cuernos para el capricho de unos pocos. Ya que en Yemen los cuernos son muy codiciados en forma de mangos labrados o dagas tradicionales (Anónimo, 2008, p.2).



El Sapo Dorado de Monteverde se clasificó extinto en 2004. Este sapo era una especie de anfibio anuro endémica del bosque de Costa Rica. Esta especie solo habitaba ese lugar en el mundo, aunado a esto el calentamiento global, la contaminación atmosférica, y la quitridiomycosis (enfermedad infecciosa causada por un hongo y que afecta a los anfibios) produjeron su extinción (Anónimo, 2008, p.3).

Hoy en día hay también demasiados animales en peligro de extinción, y la velocidad a la que se extinguen va aumentando cada vez más. En la actualidad se conocen aproximadamente 11,167 especies en peligro de extinción, de las cuales 124 están englobadas en las categorías de “estado crítico” (Nieves, F., 2008, p.3).

En el sitio de Internet [www.animalesenextincion](http://www.animalesenextincion) podemos ver una lista de los principales y mas conocidos animales en peligro de extinción, entre los que se encuentra: El Panda, el Koala,

el Puma, el Gorila, el Lince, el Cóndor, el Tatú Carreta y el Tigre, entre otros (Anónimo, 2009).



Panda



Tigre



Koala

Con todo, continúa el tráfico de especies silvestres. Las guacamayas verde y roja, el loro cabeza amarilla, los felinos pequeños como el ocelote y el tigrillo, siguen siendo cotizados por personas que ignoran o a quienes no les importa el sacrificio de enormes cantidades de animales y la destrucción de su hábitat para saciar un simple gusto. Para que un mono araña pueda convertirse en



mascota, hay que criarlo junto a los humanos desde pequeño, lo cual implica que los cazadores maten a la madre y, en ocasiones, hieran al resto del grupo de monos (Ochoa, G., n.d.).



*Fotos Fondo Internacional para el Bienestar Animal IFAW*

conocidos por las autoridades, y entre ellos destacan el Mercado de Sonora en la Ciudad de México, y Charco Cerrado, en San Luis Potosí, si bien sólo son los ejemplos más visibles.

Estos fenómenos han llegado a poner en riesgo la supervivencia de plantas, de animales, nuestra supervivencia y la supervivencia del propio planeta, todo esto se da por la falta de conciencia en la sociedad del mundo entero (La carta de la tierra, 2002).

El desarrollo de nuestra civilización ha modificado de manera substancial el paisaje terrestre. Las ciudades y poblados en los que vivimos, así como los campos de donde obtenemos nuestro alimento, han removido a los ecosistemas originales, secado lagos y ríos o incluso ganando tierras del mar. Como se ha mencionado con anterioridad, hemos llevado a la extinción a numerosas especies y sobrecargado la atmósfera con gases y contaminantes que causan cambios en el clima, todo ello para establecernos y permitir que nuestras poblaciones sigan creciendo y modernizándose.

Nuestro impacto no termina ahí ya que muchos de los productos que empleamos en nuestra vida diaria provienen de la explotación de los recursos naturales y de muchos de los ecosistemas

Los puntos de compra y venta son bien

---

del planeta. (Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, 2009). Los alimentos que consumimos, la madera que empleamos para la construcción de casas y muebles, el papel en el que escribimos, los plásticos que envuelven los artículos de la vida moderna, o los químicos que se emplean en la industria, agricultura o el hogar, todos de alguna manera están relacionados con las ligeras perturbaciones o severos cambios al ambiente. No es exagerado decir que nuestro planeta ha cambiado, y que en muchos casos de manera irreversible, con la expansión y el desarrollo de nuestra civilización (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2007, p. 3).

Todos los elementos del ambiente están estrechamente relacionados, los problemas ambientales que afectan a un grupo tendrán, en el corto, mediano o largo plazo, algún efecto directo o indirecto sobre uno o más de los restantes elementos.

El Fondo Mundial para la Naturaleza nos advierte que la humanidad está consumiendo más recursos de los que el planeta puede producir para sostener la vida. Según informes del organismo, los humanos estamos utilizando un 20% más de recursos naturales de los que se pueden regenerar. Lo que significa simplemente que estamos gastando algo

que ya no es posible recuperar y que tarde o temprano se agotará (Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, 2007).

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) ha reconocido que como sucede en otros países del mundo, a lo largo de las últimas décadas, en México también se han experimentado profundos cambios económicos y sociales que se han acompañado de un creciente deterioro del medio ambiente y de una reducción de los recursos naturales (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2005).

Se dice que en la actualidad cada persona produce en promedio dos kilos de basura por día, esto es el doble de lo que generábamos hace 30 años, aunque esto es solo una parte de un gran problema (Anónimo, 2006).



En nuestro país se producen 7.7 millones de toneladas de residuos tóxicos al año.





Solamente en el Distrito Federal se generan 12,000 toneladas de residuos diarios, lo que equivale a llenar el Estadio Azteca 14 veces (WWF, n.d.).

En términos generales, el 50 por ciento de la basura es orgánica y el resto es material con posibilidades de reciclaje; de ello, sólo el 15 por ciento del Pet, plásticos rígidos y cartón son realmente utilizados. La separación de la basura desde el momento en que se tira es fundamental, pues esto facilitaría el proceso de reciclaje y reutilización de la orgánica (Universia, 2007).

La generación de desechos domésticos promedio en el estado de Michoacán es de 850 grs por habitante al día, siendo recolectados el 70% de ellos, y depositados a cielo abierto, ya que el estado de Michoacán no cuenta con suficientes rellenos sanitarios.

En la ciudad de Morelia, podemos decir que se generan entre 750 y 800 toneladas diarias de basura; de esta cifra, unas 120 toneladas corresponden a plástico (PET) y otro el 75% es material potencialmente reciclable y el resto,

forzosamente tendría que ser sepultado, pero lamentablemente la separación y el reciclamiento de los desechos es una práctica que simplemente no se sigue ni en la ciudad, ni en el estado (López, E., 2007).

Autoridades de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente tienen identificados más de 10 mil tiraderos de basura a cielo abierto en la entidad, de los cuales el 70% tendrían que clausurarse. El 25% de las 3 mil 500 toneladas de desperdicios que diariamente se generan en la entidad, son residuos químicos y hospitalarios, altamente contaminantes. (Gobierno del estado de Michoacán, n.d.).



La basura electrónica (creada rápidamente debido al alto crecimiento mundial en el consumo de aparatos electrónicos, y la drástica disminución del tiempo en que desechamos un equipo y lo renovamos) que generamos en la ciudad si no está guardada en nuestras casas, es directamente enterrada por el personal de limpieza, ya que en Morelia no se cuenta con un relleno sanitario preparado para ese materia y los metales pesados que contienen esos instrumentos contaminan los mantos freáticos y vuelven infértil a la tierra.



México no cuenta con cultura ni políticas relativas al reciclaje de productos electrónicos, de hecho, sólo recicla cerca del uno por ciento de este material, a pesar de que son cerca de 600 mil toneladas las generadas al año (Guillen, C., 2007).

El documento “Cruzada por los Bosques y el Agua”, nos precisa que el 78% de las aguas residuales municipales y el 85 por

ciento de las industriales se vierten sin recibir tratamiento alguno. Sólo 25% de la basura generada cada día – poco menos de 84 mil toneladas – es depositada en un relleno sanitario, mientras que el resto es quemada o dejada al aire libre, arrojada a barrancas, lagos, ríos o el drenaje urbano. (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2006).

En el mundo las cubiertas forestales se han reducido entre 20 y 50% de su extensión original, la mitad de las humedades del mundo han desaparecido tan sólo en el último siglo, cerca del 70% de los bancos se las especies de peces comerciales más importantes como huachinango, camarones, sardinas, atún, bacalao, salmón del Atlántico están sobre explotados o capturados a su nivel máximo sostenible, en los últimos cincuenta años, la degradación del suelo ha afectado cerca del 66% del total de las tierras agrícolas del planeta. Alrededor de 25 mil millones de toneladas de suelo fértil se pierden cada año en el mundo, la Tierra experimenta la sexta extinción de especies más importantes de su historia asociada a la expansión y desarrollo de los seres humanos, las presas y otras obras de infraestructura han fragmentado cerca del 60% de los sistemas fluviales del mundo (Greenpeace, 2010).

México es un país megadiverso, calificación que comparten sólo 11 países del mundo. En estos países se



---

concentra entre 60 y 70% de las especies del planeta, y 10% de ellas pueden ser encontradas en México (Ochoa, G., n.d). Aún así, muchos mexicanos no nos hemos dado cuenta del valor que tiene esto, por lo cual estamos arrasando con nuestros recursos naturales.

En febrero murieron 300 mil mariposas Monarca en el Cerro de San Andrés, Michoacán, por causa del frío. La atribución fue correcta, pero lo no mencionado por quienes abordaron el problema es que una helada es más mortífera cuando un bosque se convierte en una isla en medio de un mar de deforestación. Es decir, la falta de árboles alrededor de ese bosque permitió la penetración del frío con toda su intensidad. Y los árboles faltan porque han sido talados (Leff, 2002, p. 29).

A los permisos de tala legalizada en terrenos protegidos hay que sumar la tala clandestina, ejercida todos los días en todo el país. Se estima que 50 por ciento de la madera en el país proviene de la tala ilegal (Ochoa, G., n.d). Por el motivo que sea, se deforestan cada año alrededor de 700 mil hectáreas. Por ejemplo, en las áreas al sur de la península de Yucatán, la caoba sigue siendo extraída, a pesar de ser un delito, y para borrar las huellas de la tala, prenden fuego a la selva. Fuera de algunas reservas y parques nacionales, la mayor parte de las áreas naturales protegidas lo son

sólo en el papel, ya que siguen siendo objeto de explotación forestal.

Otro ejemplo de este problema se da en el estado de Michoacán, donde según el censo realizado por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, existe una capacidad instalada para la transformación de madera por 4.2 millones de metros cúbicos anuales, mientras que la autorización para el aprovechamiento del recurso maderable para el año 2000 fue de solo 1.3 millones de metros cúbicos, lo que refleja que la transformación y comercio de materias primas y productos forestales se basa en la tala clandestina, generando con ello un alto impacto ambiental; por otra parte se calcula que anualmente se pierden entre 40,000 a 70,000 hectáreas (UMSNH, 2007, p.97).

Aunque muchos ciudadanos y agrupaciones han tratado de revertir estos daños a través de distintas acciones, la falta de una acción gubernamental bien coordinada se contrapone a lo logrado por estas personas.

En nuestro país no están sentadas las bases para lograr un estado de derecho en materia ambiental, por lo que difícilmente México podrá cumplir con los compromisos internacionales a corto plazo del Protocolo de Kyoto en el 2012. Son muchos los cambios que

---

debieran concretarse para enfrentar la problemática ambiental en el país, y que ni siquiera se ha comenzado a trabajar de manera transversal con los programas de cada dependencia gubernamental (Gullen, C. 2007, p. 55).

Los problemas ambientales que se están dando en el país son el total de la suma de ellos por todos los estados de la República Mexicana ya que estos tienen sobreexplotación de sus recursos naturales. A continuación expondré algunos de ellos en el estado de Michoacán y en la Ciudad de Morelia, ya que es donde se encuentran instalados la mayoría de los establecimientos de la UMSNH.

El estado de Michoacán, es de las entidades con mayor biodiversidad en el país, tiene el 5º lugar a nivel nacional en cuanto a la diversidad biológica. Sin embargo, son muchos los ejes que conducen al deterioro ambiental del estado y por consecuente en el país, siendo las principales causas: el cambio del uso del suelo, pérdida de biodiversidad, crecimiento urbano e incendios forestales (UMSNH, 2007, p. 42).

En Michoacán los incendios forestales aumentan año con año, devastando grandes extensiones de bosques y selvas, anualmente se reporta la

afectación de 600,000 hectáreas, acción que repercute directamente en la disminución de la captación de agua., el incremento en la pérdida de cubierta vegetal y provocando cambios en los climas locales y regionales (UMSNH, 2007).

El recurso del agua presenta también altos niveles de contaminación, la salinización de los cuerpos de agua es un indicativo de alteración de su calidad, y se manifiestan en Lázaro Cárdenas, Zamora, Cuitzeo, Apatzingan y Uruapan. En este mismo rubro encontramos la generación de 341,589 Mm<sup>3</sup>/año de aguas residuales a causa de 191 fuentes municipales, 122 industrias, 94 agropecuarias y 181 empresas de servicio, que son vertidas a ríos y lagos de Michoacán, generando una carga contaminante estimada en 106,000 toneladas de Demanda Bioquímica de Oxígeno (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2000).

Otro gran problema en la ciudad de Morelia es la calidad del aire que es equiparable a las condiciones ambientales que padece el Distrito Federal. En un muestreo tomado entre el 15 y el 17 de abril de este año, se presentó un comportamiento de concentración de gases contaminantes de 0.18 de partes por millar, en su mayoría generados por la emisión de óxidos de nitrógeno,



---

presencia de hollín en el ambiente, monóxido de carbono, ozono y bióxido de azufre, liberados preferentemente por vehículos automotores.

El transporte público de la ciudad, tiene un parque vehicular con más de 15 años de servicio, la falta de mantenimiento de sus motores, la mala planeación vial de la ciudad, etc., repercuten directamente en la contaminación de la población, principalmente la población menores de edad, jóvenes y adultos mayores. (Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, 2008).

Como podemos ver es necesario prestarle atención a nuestro planeta, voltearlo a ver, escuchar su suplica de ayuda, y actuar por el bien de todos.

A continuación profundizaremos en tres conceptos fundamentales para la relevancia y comprensión de nuestro tema: La huella ecológica, el protocolo de Kyoto y la Carta de la Tierra,

## **2.2. La huella ecológica.**

¿Cuántos recursos naturales utilizamos en función de nuestros hábitos de consumo actuales?

Medir el impacto que generamos en el ambiente es una tarea bastante compleja.

Existen varios estudios para hacerlo, sin embargo, según la SEMARNAT la más conocida es la “huella ecológica” propuesta creada en 1996 por el ecólogo canadiense William Rees (Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2007).

La huella ecológica se trata de un indicador que nos da la respuesta a la pregunta anterior, es la superficie necesaria –tanto terrestre como marina– para producir alimentos y otras materias primas que requerimos, así como para absorber nuestros desechos, generar la energía que consumimos y proveer del espacio para caminos, edificios y otro tipo de infraestructuras (WWF, n.d.).

Todos los seres humanos y las plantas y animales del planeta requerimos de alimento, energía y agua para crecer y vivir. En el caso del hombre, la cantidad de recursos que utiliza depende de su estilo de vida. Algunos de nosotros, que habitamos en la ciudad, desperdiciamos mucha agua, utilizamos numerosos aparatos eléctricos, consumimos alimentos que son traídos desde otros estados u otros países, viajamos en carro y en avión, usamos muchos envases de plástico, por lo cual producimos mucha basura. Al utilizar todos estos recursos, estamos reduciendo la superficie de bosques, praderas, desiertos, manglares, arrecifes, selvas, y la calidad de los

mares del mundo. El impacto de una persona, ciudad o país, sobre la Tierra, para satisfacer lo que consume y para absorber sus residuos, se conoce como huella ecológica.

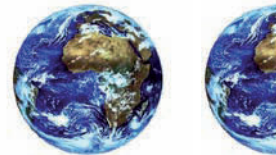
Comúnmente, quienes calculan las huellas ecológicas utilizan como unidad de medida las hectáreas (1hct=10,000 mts<sup>2</sup>). Sin importar si esta superficie está ocupada por selvas, desiertos o terrenos con hielos perpetuos, o la superficie terrestre donde se encuentre (Gatchet, 2002, p. 101).

Información encontrada en el sitio de internet de Ecological Footprint (Ecological footprint, 2010), La huella se divide en cuatro categorías de consumo: carbono (uso de energía en el hogar y el transporte), alimentación, alojamiento, y bienes y servicios. Su huella también se divide en cuatro tipos de ecosistemas y biomas: terrenos de cultivo, terrenos de pasto, terrenos forestales y pesquerías marinas. Éstas son los promedios globales:

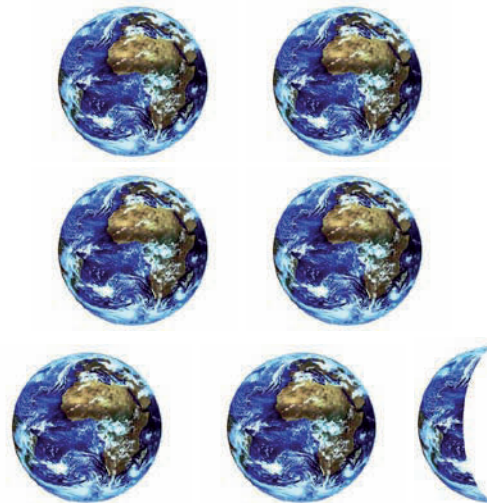


Tan sólo hay 15,71 hectáreas globales

renovables disponibles por persona. Esto significa que estamos excediendo la capacidad biológica de la Tierra en casi un 50%. Para mantener los niveles de consumo actuales necesitaríamos 1 planeta y medio.

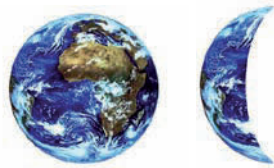


Si todos en el mundo tuviéramos el estilo de vida promedio de Estados Unidos necesitaríamos (9.5 hectáreas x 6,396,614,910 habitantes del mundo = 60,767,841,645 hectáreas) 5.38 planetas para sostener a la población global.



Si todos en el mundo tuviéramos el estilo de vida promedio de México necesitaríamos (2.4 hectáreas x 6,396,614,910 habitantes del mundo = 15,351,875,784 hectáreas) 1.36 planetas para sostener a la población global. Por

lo cual además de estar en el grupo de países con déficit de la huella ecológica, ocupamos el lugar 46 entre las mayores huellas ecológicas del mundo (Gatchet, 2002, p. 101).



Si todos en el mundo tuviéramos el estilo de vida promedio de Afganistán necesitaríamos (0.3 hectáreas x 6,396,614,910 habitantes del mundo = 1,918,984,473 hectáreas) tan sólo 0.17 planetas para sostener a la población global.



Como una prueba y práctica personal aplicamos la prueba en [http://www.wwf.org.mx/wwfmex/he\\_cuestionario.php](http://www.wwf.org.mx/wwfmex/he_cuestionario.php). Si todos en el mundo tuviéramos un estilo de vida promedio que tengo yo, necesitaríamos de 2 planetas para sostener a la población global.



Los cálculos anteriores utilizan toda la superficie productiva de la Tierra para satisfacer las necesidades de los seres humanos; sin embargo, existen más de un millón y medio de otras especies con las que compartimos el planeta y que viven en bosques, selvas, manglares, desiertos, ríos y océanos.

Si quisiéramos dejar 75% de la superficie productiva del planeta para el millón y medio de especies restantes, nos quedarían sólo 28'250'000 de kilómetros<sup>2</sup> divididos entre 6,396,614,910 humanos. Cada humano tendría que satisfacer sus necesidades en 4,400 kilómetros<sup>2</sup>, como lo hacen actualmente en Burundi, Mozambique y Bangladesh.

Si quisiéramos dejar 50% de la superficie productiva del planeta para el millón y medio de especies restantes, nos quedarían sólo 56,500,000 kilómetros<sup>2</sup> divididas entre 6,396,614,910 humanos. Cada humano tendría que satisfacer sus necesidades en 0.0088 kilómetros<sup>2</sup>, como lo hacen actualmente en Angola, Congo, Bolivia y Haití.

Si quisiéramos dejar 25% de la superficie productiva del planeta para el millón y medio de especies restantes, nos quedarían sólo 84,750,000 kilómetros<sup>2</sup> divididas entre 6,396,614,910 humanos. Cada humano tendría que satisfacer sus necesidades en 0.013 kilómetros<sup>2</sup>, como

---

lo hacen actualmente en Honduras, Perú y Colombia (WWF., n.d).

Claramente, estamos utilizando más de lo necesario para mantener a las demás especies y para tener un planeta saludable.

Por esto es importante construir una conciencia ecológica, para que todos podamos ayudar y respetar nuestro planeta Tierra a sobrevivir y así poder convivir de una forma armoniosa con todas las especies de este planeta.

En la actualidad existen diversos sitios de Internet donde podemos responder los cuestionarios de nuestro estilo de vida y así nos calculan nuestra huella ecológica, y sabremos cuantos planetas necesitamos para vivir con nuestro estilo de vida actual. A continuación citare algunas de ellas para que el lector conozca cuantos planetas necesita para sostener el estilo de vida que tiene hoy.

<http://www.miliarium.com/formularios/HuellaEcologicaA.asp>

[http://www.wwf.org.mx/wwfmex/he\\_cuestionario.php](http://www.wwf.org.mx/wwfmex/he_cuestionario.php)

[http://www.myfootprint.org/es/about\\_the\\_quiz/what\\_it\\_measures/](http://www.myfootprint.org/es/about_the_quiz/what_it_measures/)

Según datos obtenidos en storyofstuff.

com, en las últimas tres décadas un tercio de los recursos del planeta han sido consumidos y de esta forma estamos acabando con la capacidad del planeta de soportar vida humana.



### **2.3. Algunos esfuerzos.**

Lo expuesto en el apartado anterior ha sido reconocido por infinidad de organizaciones, entre ellas la UMSNH, en el sentido que debemos entender que el desarrollo no debe lograrse a expensas de otros grupos o de generaciones futuras (UMSNH, 1997, p.7). sin embargo parece que estas noticias sólo se quedan en tristes declaraciones, ya que en la practica no se hace nada por solucionarlo.

La buena noticia es que en varios países ya han establecido políticas de preservación y cuidado del medio ambiente, lo que ha disminuido la generación de deshechos, y el deterioro ambiental pero en nuestro México esto no ha ocurrido y continuamos con practicas de contaminación, sin tener verdadera conciencia del problema (Guillen, C., 2007, p. 84).

El tema del medio ambiente ha pasado de ser un problema local a uno mundial; la problemática asociada al calentamiento global, la generación de deshechos, la destrucción de áreas protegidas, han



---

mostrado efectos globales que ponen en riesgo la supervivencia de la vida en el planeta, pero especialmente la supervivencia de la raza humana. Mientras que hasta hace unos años los efectos de la contaminación se observaban como locales, hoy día se reconoce la complejidad e interdependencia de los fenómenos y los recursos terrestres.

Viendo esta problemática, algunos países han sumado esfuerzos por contrarrestar esta problemática. A continuación describiré algunos de estos esfuerzos.

### **2.3.1. Protocolo de Kyoto.**

En la primera sesión de la Conferencia de las Partes (Primera autoridad de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que evalúa anualmente el estado del cambio climático y la efectividad del tratado. Trabaja conjuntamente con el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), considerando los nuevos avances científicos y evaluando la reducción de emisiones de cada país.), celebrada en Berlín en 1995, los Estados de Parte de la Convención constataron que los compromisos de reducción de emisiones establecidos con anterioridad no eran los adecuados y que era necesario iniciar un proceso que permitiera reforzar los compromisos, más allá del año 2000,

mediante la adopción de un protocolo. La ejecución llamada “Mandato de Berlín” en la cual las Partes pusieron en marcha una nueva ronda de conversaciones para decidir la adopción de compromisos más firmes y más detallados para los países industrializados (Saura, J. 1997, p. 17-18).

Después de dos años y medio de negociaciones intensas, se adoptó el protocolo de Kyoto en la CP3 de Kyoto (Japón), el 11 de diciembre de 1997. Se abrió a la firma de las Partes entre el 16 de marzo de 1998 y el 15 de marzo de 1999 en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York. En esa fecha, el Protocolo había recibido 84 firmas. Aunque fue hasta el 16 de febrero de 2005 cuando el Protocolo entró en vigor (Secretaría de la Convención sobre el Cambio Climático, n.d.).

El Protocolo de Kyoto es el resultado de un acuerdo realizado entre la mayoría de los participantes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Es usual escuchar que el Protocolo de Kyoto le puso números a la convención Marco del Cambio Climático, estableciendo metas cuantificables de reducción de emisiones de gases efecto invernadero que ya habían sido objeto de mención en el Convenio Marco. La

---

cuantificación en efecto es uno de los aspectos, pero no el más importante, ya que lo que caracteriza a Kyoto sobre otros protocolos internacionales sobre el clima es la elaboración de un juego articulado de mecanismos de mercado, con los cuales, además de las metas se busca premiar a los países que lleven adelante políticas de reducción de emisiones, y hacer caer sobre los países menos interesados el costo global de la reconversión hacia tecnologías limpias de los procesos económicos y productivos.

Aunque 84 países firmaron el Protocolo, lo que significaba que tenían intención de ratificarlo, muchos se resistían a dar ese paso y hacer que el Protocolo entrara en vigor, antes de tener una idea clara sobre las normas del tratado. Por ello, se inició una nueva ronda de negociaciones para especificar las normas concretas del Protocolo de Kyoto, que se organizó en paralelo con las negociaciones sobre las cuestiones pendientes en el marco de la convención. Esta ronda culminó finalmente en la CP7 con la adopción de los Acuerdos de Marrakech, en que se establecían normas detalladas para la aplicación del Protocolo de Kyoto. Como se ha examinado más arriba, los acuerdos de Marrakech adoptaron también algunas medidas importantes para la aplicación de la Convención (Secretaría de la Convención sobre el Cambio Climático, n.d.).

Las partes que sean miembros del Protocolo se vieron obligadas a demostrar, en el año 2005, un avance concreto en el cumplimiento de sus compromisos contraídos al firmar el Protocolo de Kyoto, y reducir la emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2008 - 2012 “a un nivel inferior en no menos del 5% al de 1990”, esto a fin de lograr que los países en conjunto puedan sumar una reducción global para el planeta del 5% (Lafferriere, R., 2008, p. 31).

Los gases que se tienen que reducir ya que son los causantes del calentamiento global son: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), gas metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>).

El Protocolo de Kyoto establece la posibilidad de que los países regionales asuman sus obligaciones en conjunto, no obstante, si las metas no llegan a cumplirse, la sanción correspondiente recaerá sobre el país que individualmente no haya cumplido sus compromisos (Lafferriere, R., 2008, p. 37).

En el sitio de Internet de la Secretaría de la Convención sobre el Cambio Climático, viene el texto auténtico final del Protocolo de Kyoto a la Convención



---

Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. [http://unfccc.int/portal\\_espanol/essential\\_background/kyoto\\_protocol/text\\_of\\_the\\_kyoto\\_protocol/items/3330.php](http://unfccc.int/portal_espanol/essential_background/kyoto_protocol/text_of_the_kyoto_protocol/items/3330.php)

propias necesidades”. Esta definición fue empleada por primera vez en 1987 en la Comisión Mundial del Medio Ambiente de la ONU, creada en 1983 (Centro de información de las Naciones Unidas, 2008).

### **2.3.2. La carta de la Tierra.**

La generación de la Carta de la Tierra muestra el reconocimiento mundial de un problema que atañe a todos y que involucra a todas las disciplinas. El deterioro del medio ambiente es un problema que rebasa a la ecología y pasa por la economía, sociología, física, química y casi todas las disciplinas, por ello se reconoce que es sobre todo un problema humano, generado por los seres humanos y que no es posible atacar sin un cambio cultural en nuestro modo de vida.

En 1987, la Comisión Mundial de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo hizo un llamado para la creación de una nueva carta que anunciará los principios fundamentales para alcanzar el desarrollo sostenible. (La carta de la tierra, 2002).

El desarrollo sostenible puede ser definido como “un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus

La sustentabilidad se funda en el reconocimiento de los límites y de las potencialidades de la naturaleza, así como en la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad en el tercer milenio. El concepto de sustentabilidad promueve una nueva alianza naturaleza-cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y de la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad —en valores, en creencias, en sentimientos y en saberes— que renueva los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra (Martínez, R., 2006, p. 7).

En 1997 se formó una Comisión de la Carta de la Tierra con el fin de supervisar el proyecto y la redacción de este documento. En ese mismo año, durante la conclusión del Foro de Río+5, celebrado también en Río de Janeiro, la Comisión de la Carta de la Tierra emitió el Borrador de Referencia de la Carta de la Tierra.

---

Miles de individuos y cientos de organizaciones provenientes de todas las regiones del mundo, de diferentes culturas y de diversos sectores de la sociedad, participaron en este proceso. El documento representa un tratado de los pueblos, el cual se establece como expresión primordial de las esperanzas y aspiraciones provenientes de la sociedad civil global. Finalmente, la Comisión de la Carta de la Tierra emitió una versión final del documento en marzo de 2000.

La Carta de la Tierra es una declaración de principios fundamentales para la construcción de una sociedad global en el Siglo XXI justa, sostenible y pacífica. Busca inspirar en todos los pueblos un nuevo sentido de interdependencia y responsabilidad compartida por el bienestar de la familia humana y del mundo en general. Es una expresión de esperanza y un llamado a contribuir a la creación de una sociedad global, en el marco de una coyuntura histórica crítica, producto de conversaciones interculturales llevadas a cabo en el ámbito mundial durante una década, con respecto a metas comunes y valores compartidos.

La visión ética inclusiva del documento reconoce que la protección ambiental, los derechos humanos, el desarrollo humano equitativo y la paz, son interdependientes e indivisibles. Ello brinda un nuevo marco

en relación con la forma de pensar acerca de estos temas y de cómo abordarlos. El resultado incluye un concepto más amplio sobre qué constituye el desarrollo sustentable, y promueve la transición hacia formas sostenibles de vida y una sociedad global basada en un marco ético compartido que incluye el respeto y el cuidado de la comunidad de vida, la integridad ecológica, los derechos humanos universales, el respeto de la diversidad, economía justa, la democracia y una cultura de paz (La carta de la Tierra., 2002).

También existen documentos adicionales derivadas de La Carta de la Tierra, por ejemplo la Carta de la Tierra de jóvenes para jóvenes (2007). Esta adaptación para jóvenes de educación media superior, es una herramienta educativa para la reflexión acerca de las actitudes fundamentales y los valores éticos que dirigen su comportamiento, de tal forma que los maestros puedan utilizarla con el propósito de lograr una mejor comprensión de las decisiones críticas que como jóvenes deben tomar en función de la urgente necesidad de comprometerse con una forma de vida sostenible. Es un llamado a la acción y un marco de referencia hacia una forma sostenible de vida que pueda estimular el compromiso, la cooperación y el cambio de los jóvenes (La carta de la Tierra., 2002).



---

En el ámbito internacional, existen diferentes grupos ecológicos tales como Earth Action, Greenpeace, WWF, Amigos de la Tierra, entre otros, que cuentan con presencia en la mayoría de los países del mundo, estos grupos buscan ayudar y promover acciones ecológicas para lograr un mundo sustentable. Es así como se inician también las gráficas de sensibilización ecológica, buscando que todos participemos en la búsqueda de un mundo sano.

Hablando de los esfuerzos creados por nuestro país, según pudimos investigar, en México se han hecho pocos esfuerzos en el tema ecológico, los cuales se han llevado a cabo sobre todo en la actualidad, ya que si giramos al pasado no se obtienen datos relacionados.

Los diseñadores gráficos no podemos permanecer pasivos ante la urgente necesidad de cuidar el medio ambiente. Mediante la presente investigación se propone el desarrollo y difusión de una campaña que transmita la preocupación por el cuidado ambiental y promueva una nueva actitud ambiental y modificación de nuestras acciones.

#### **2.4. Los residuos sólidos y el reciclaje.**

Como hemos mencionado, una de las contribuciones del ser humano,

especialmente ciudadano al problema de la contaminación, es la basura.

En este apartado hablaremos específicamente de los residuos sólidos, ya que es acerca de este tema del que queremos concientizar a la población de la UMSNH, con el objetivo de que modifique sus hábitos y relación con los desechos que genera.

Un aspecto que es importante aclarar antes de abordar el tema, es la confusión que existe en algunas personas entre los términos de basura y de desechos sólidos, ya que en ocasiones son utilizados como sinónimo. La diferencia entre basura y residuos sólidos estriba en que la primera es una mezcla desordenada de los desechos que producimos en nuestras actividades cotidianas; mientras que los residuos sólidos son también esos materiales de desecho, pero que al estar separados pueden ser reciclados o reutilizados. Es decir, la basura es lo que pierde la oportunidad de ser reaprovechado, en cambio, los residuos son los desechos que han sido bien manejados y pueden servir de nuevo.

Para comprender la importancia que tienen los residuos sólidos hay que entenderlos como una consecuencia de las actividades humanas. Dependiendo del lugar o espacio en el cual se

---

almacenen o depositen y del uso final o valor que se le asigne a un objeto o desecho, se tratará de subproductos reciclables, reutilizables o bien de residuos sólidos, estos se consideran como inútiles o inservibles, el término residuo sólido se aplica a todo material de desecho excepto los residuos peligrosos, los líquidos y las emisiones atmosféricas. En esta última época el término de desecho sólido se refiere a aquellos que no son considerados como residuos peligrosos (CICEANA, n.d).

Es indudable que el mantenimiento de un ambiente que permita proporcionar a la población una calidad de vida digna y saludable tiene un costo elevado, pero el gasto que esto conlleva, siempre será menor que el costo de poner en peligro el medio y la salud de la población de la ciudad más poblada de la tierra.

La problemática de los residuos sólidos, empezó cuando el hombre dejó de ser nómada, estableciéndose en un lugar fijo y debido a su alta capacidad para transformar su medio, empezó a producir desechos inorgánicos, los cuales no se degradan fácilmente (Capistrán, 1999).

El problema, con el paso de los años y el avance en la creación de tecnología y materiales, ha ido complicándose exponencialmente. Aunado a esto y más significativo aún, ha sido el aumento en

la población en los últimos años ya que en otras épocas el terreno era mucho y la población pequeña. Según datos actualizados de El Reloj del Mundo, la población mundial al día de 28 de mayo de 2010, a las 14:10 hrs, sumaba un total de 6,829'24'7'137 personas. Ahora estos papeles se han invertido, y es por eso que el tema de residuos sólidos ha estado presente en los últimos años y cada vez adquiere mayor importancia. A veces la percepción de tecnología puede ser mal interpretada ya que muchas veces se considera que actualmente en los hogares la vida es más sencilla y se tienen menos residuos, pero a su vez, esto implica que en las plantas industriales estos se han incrementado (Tchobanoglous, 1994).

A continuación se dará la definición de residuos Sólidos abalada por la Ley General para La Prevención y Gestión Integral de los Residuos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de octubre de 2003.

Residuos Sólidos : Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos



con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole.

La mayoría de los residuos sólidos son generados por las actividades rutinarias de la vida diaria, en contraste con actividades especiales o inusuales. Sin embargo, las actividades que se desvían de la rutina como probar diferentes tipos de comida o una actividad al aire libre nueva, generan desechos a una tasa más alta que las actividades rutinarias. Esto se debe a que, productos comprados regularmente dentro de una rutina tienden a ser usados totalmente, mientras productos inusualmente comprados tienden a ser descartados sin uso o después de un uso parcial (Tchobanoglous, 1994).

### **Clasificación de los desechos.**

Los desechos se clasifican de acuerdo con el tipo de material de origen, que puede ser clasificada en orgánico o inorgánico.

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.



Los desechos inorgánicos están formados por todos aquellos residuos 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 desecho, es reciclándola.



Los desechos también se puede clasificar según el tiempo que tardan sus

---

materiales en degradarse por la acción de los organismos descomponedores llamados bacterias y hongos. Así, los desechos se clasifican en biodegradables y no biodegradables.

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.

Los desechos no biodegradables no se descomponen fácilmente sino que tardan mucho tiempo en hacerlo. Más adelante veremos algunos ejemplos de diferente tipo de basura y el tiempo que pueden tardar en descomponerse.

## **2.4.2. Composición de lo que llamamos basura.**

Los residuos están compuestos de todos los distintos objetos que tiramos, a continuación se menciona la división más común.

**Plásticos:** El 14% del peso de una bolsa de basura son plásticos, y en su mayoría provienen de envases de un solo uso y de todo tipo de envoltorios y embalajes (botellas de PVC o PET, bolsas de polietileno, bandejas y cajas protectoras de corcho blanco...).

Si se entierran en un vertedero ocupan mucho espacio, tardan desde décadas hasta milenios en degradarse. Si se opta por incinerarlos, originarán emisiones de CO<sub>2</sub>, contribuyendo al cambio climático, y otros contaminantes atmosféricos muy peligrosos para la salud y el medio ambiente.

Uno de los plásticos de uso más generalizado, el PVC, produce una elevada contaminación en su fabricación. Si finalmente se incinera produce unas de las sustancias más tóxicas que se conocen, las dioxinas y los furanos.

El PVC es reciclable, en la ciudad de Morelia existen alrededor de 400 centros de acopio de PVC, pero no todos se encuentran regularizados ante





---

el Ayuntamiento, ya que esté sólo tiene registrados alrededor de 20.

Hay que tener en cuenta que todos los plásticos se fabrican a partir del petróleo. Por ello, al consumir plásticos, además de colaborar al agotamiento de un recurso no renovable, potenciamos la enorme contaminación que origina la obtención y transporte del petróleo y su transformación en plástico.

**Brics:** Son envases, normalmente rectangulares, fabricados con finas capas de celulosa, aluminio y plástico (polietileno). Se utilizan para el envasado de refrescos, zumos, agua, vinos, salsas, productos lácteos y otros líquidos, por conservar bien los alimentos y tener escaso peso y una forma que facilita su almacenaje y transporte. Para su elaboración se requieren materias primas no renovables de por sí muy impactantes y consumidores de energía: el aluminio y el petróleo. A esto tenemos que añadir que para elaborar los brics, la pasta de celulosa viaja desde Escandinavia y la bauxita desde Brasil. Miles y miles de kilómetros de derroche energético y contaminación.

Por la dificultad de separar el plástico y el aluminio no se pueden reciclar para producir nuevos "brics".

**Latas:** En la actualidad la mayoría de las latas son fabricadas a partir del

hierro, el zinc, la hojalata y, sobre todo, el aluminio, se han convertido en un auténtico problema al generalizarse su empleo como envase de un solo uso. El aluminio se fabrica a partir de la bauxita, un recurso no renovable, para cuya extracción se están destrozando miles de kilómetros cuadrados de selva amazónica y otros espacios importantes del planeta. La producción de aluminio es uno de los procesos industriales más contaminantes: para obtener una sola tonelada se necesitan 15.000 KW/h, con los consiguientes impactos ambientales, se producen 5 toneladas de residuos minerales y se emiten gran cantidad de dióxido de azufre, fluoramina y vapores de alquitrán que contaminan la atmósfera y provocan lluvia ácida. Si son enterrados contaminan las aguas superficiales y residuales a causa de los aditivos y metales pesados que se incorporan al aluminio, y si son incinerados originan contaminación de la atmósfera.

**Vidrio:** Su dureza y estabilidad han favorecido que el vidrio se emplee para la conservación de líquidos o sólidos, no se necesita incorporar aditivos, por lo que no se alteran las sustancias que envasa, es resistente a la corrosión y a la oxidación, muy impermeable para los gases. El vidrio es el envase ideal para casi todo. El problema es que se han generalizado envases de vidrio no retornables, dando así lugar al disparate de tirar como

---

basura envases alimentarios que se podrían utilizar hasta 40 ó 50 veces, por término medio.

Los envases de vidrio se pueden reciclar al 100%, pero no olvidemos que, en su reciclaje también se gasta energía y se contamina, lo que es un derroche tratándose de algo que perfectamente podría ser reutilizado una y otra vez, antes de reciclarlos.

**Pilas:** Presentan un elevado potencial contaminante, especialmente debido al mercurio y otros metales pesados que contienen, muy especialmente la mayoría de las pilas-botón. Una sola de estas pilas puede llegar a contaminar hasta 600.000 litros de agua. Las pilas corrientes, si bien no son tan dañinas, tampoco son buenas para el medio ambiente.

**Papel y cartón:** Son innumerables los objetos de consumo que se empaquetan con papel o cartón, de forma que estos materiales representan el 20% del peso y un tercio del volumen de la bolsa de basura. Además, los sobreempaquetados dan lugar a gran cantidad de envoltorios superfluos elaborados con estos y otros materiales. Aunque son de fácil reciclaje, y de hecho se reciclan en buena parte, la demanda creciente de papel y cartón obliga a fabricar más y más pasta de celulosa, lo que provoca la tala de

millones de árboles, las plantaciones de especies de crecimiento rápido como el eucalipto o el pino, en detrimento de los bosques autóctonos, y la elevada contaminación asociada a la industria papelera.

Además, no todo el papel puede ser reciclado, los plastificados, los adhesivos, los encerados, los de fax o los autocopiativos no son aptos para su posterior reciclaje.

Hay dos métodos básicos para manejar las montañas de desperdicios sólidos que se producen en la minería, industrias de proceso, de manufactura y el uso de recursos: de eliminación de desechos y de prevención de desechos.

El primero es un procedimiento de derroche, o de mucha basura, en el que los restos sólidos se dejan donde se producen y se entierran o se queman. Es un método de salida que se basa en usar el sistema económico para impulsar la producción de desechos, y a continuación tratar de manejarlos de modo que se reduzca el daño al ambiente. La quema o el enterramiento de recursos desechados, en vez de no producirlos o de reciclarlos y reutilizarlos, impulsa a continuar produciendo más desechos, sacarlos de una parte del ambiente y colocarlos en otra. El terreno accesible para rellenos sanitarios eventualmente se acabará. Los incineradores, incluso



---

los mejor diseñados, emiten sustancias tóxicas a la atmósfera y dejan un residuo tóxico que se filtra a los suministros subterráneos de agua. (CICEANA, n.d).

El concepto de relleno sanitario surgió en la primera década del siglo XX en ciudades como Estados Unidos e Inglaterra. La idea era controlar los olores y la fauna nociva, así como concentrar en un solo lugar los residuos de una localidad. Los rellenos sanitarios tenían como propósito cuidar la salud pública. En una forma sencilla, un relleno sanitario es el lugar donde la basura que se recibe durante el curso de un día se acomoda en un área definida y se cubre al final de la jornada con una capa de 15 a 20 centímetros de Tierra. La tierra con la que se tapan los residuos ayuda a controlar los olores fétidos que origina la descomposición de los residuos orgánicos, además impide la ploriferación de la fauna nociva (Bernache, G.) .

En los tiraderos a cielo abierto no hay ningún tipo de administración por parte de las autoridades. En muchos casos es una persona o grupo de personas la que los promueven y llevan a cabo la apertura del tiradero en terrenos propios o rentados. Una practica común en los tiraderos es quemar la basura para reducir su volumen y el deposito no se cubre con capas de tierra, ni se compactan los residuos. Estos sitios no tienen ningún

control sobre la contaminación que se causa a sus alrededores afectando la calidad de vida de las poblaciones vecinas y dañando irreparablemente el ecosistema donde se asienta (Bernache, G.) .

El segundo método, es la prevención de desechos, para manejar los desechos sólidos es uno de no derroche, o de poca basura, que se basa en un reciclado y re- uso mucho mayores, y en la reducción de los desperdicios. Es un método de entrada que considera a los desechos sólidos como materiales sólidos que se deben reciclar, reusar, o no producir. Con este método, el sistema económico sirve para desalentar la producción de desechos (Miller, 1994).

El reciclaje de materiales recuperables de los residuos sólidos municipales es una alternativa de solución y reaprovechamiento, que cada vez tiene mayor aceptación en el mundo por sus ventajas económicas, sociales, ambientales y sanitarias sobre métodos convencionales más costosos, tales como la pirolisis, el relleno sanitario o la incineración.

#### **2.4.4. Reciclaje.**

El reciclaje se puede definir como la acción de devolver al ciclo de consumo los

---

materiales que ya fueron desechados, y que son aptos para elaborar otros productos, es un proceso ecológico para minimizar y reducir al máximo la posible contaminación de residuos.

El reciclaje de la basura consiste en reutilizar algunos materiales, separando la basura orgánica de la inorgánica; es una medida para contrarrestar la contaminación ambiental.

Una definición bastante acertada nos indica que reciclar es cualquier “proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas”.

- Los objetivos del reciclaje son los siguientes:

- o Conservación o ahorro de energía.
- o Conservación o ahorro de recursos naturales.
- o Disminución del volumen de residuos que hay que eliminar.
- o Protección del medio ambiente.

- El reciclaje permite:

- o Ahorrar recursos
- o Disminuir la contaminación.
- o Alargar la vida de los materiales aunque sea con diferentes usos.

- o Ahorrar energía.
- o Evitar la deforestación.
- o Reducir el 80% del espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura.
- o Ayudar a que sea más fácil la recolección de basura.
- o Tratar de no producir los 90 millones de toneladas de basura que cada uno de nosotros acumula en su vida y hereda a sus hijos.
- o Vivir en un mundo más limpio.
- o Dignificar el trabajo del pepenador (Gobierno del estado de Michoacán, (n.d.).



Símbolo del reciclaje.

El reciclaje corresponde a una estrategia de tratamiento de los residuos denominado:

Las tres R ´s:

Reducir: Reagrupa todo lo relacionado con la reducción de los residuos.

Reutilizar: Reagrupa los procedimientos que permiten darle a un producto ya utilizado un uso nuevo.

Reciclar: Es el proceso de tratamiento por el que tienen que atravesar los residuos mediante el reciclaje.



---

Dentro del enfoque de aprovechamiento conservacionista y energético, se pueden clasificar las diversas formas de aprovechamiento de residuos de acuerdo con la mayor o menor recuperación de cada proceso adoptado. Así, se tienen (Capistrán, 1999):

**Índice Máximo de Recuperación.** Propiamente, se refiere a reuso o reutilización. Se incluyen los materiales que pueden ser reutilizados sin proceso industrializado, a no ser, lavado y esterilizado. Se citan como ejemplo las botellas de refresco o de cerveza en buen estado. En este caso no hay pérdida de ningún insumo energético aplicado en las diversas etapas de la fabricación de aquel producto y además la energía gastada para utilizarlos nuevamente es mínima.

**Índice Medio de Recuperación.-** En esta categoría se encuentra el reciclaje; es decir la recuperación de ciertos materiales que necesitan de un proceso industrial que los transforme nuevamente en materia prima reutilizable. Como ejemplo, el papel, vidrio, plásticos y metales.

**Recuperación Biológica.-** Este es el caso de la descomposición aeróbica con la producción de composta o abono orgánico estabilizado, que constituye

una fuente energética importante para los cultivos agrícolas, a la vez que se puede obtener un combustible gaseoso durante el proceso (metano).

Sin embargo, considerando que la generación de residuos sólidos ha rebasado la capacidad administrativa y de manejo de los sistemas de limpia pública, es necesaria una gestión integral de los mismos, cuyo objetivo es el proteger la salud humana y el ambiente. Como segundos objetivos se encuentran: limitar costos de recolección y disposición final, reducir la utilización recursos naturales (Capistrán, 1999).

#### **2.4.5. Materiales potencialmente reciclables.**

Se estima que de 10% a 20% de los residuos sólidos son actualmente reciclados en México. La eficiencia de la separación de la basura que llevan a cabo los pepenadores se estima en 6% y puede incrementarse hasta el doble con la instalación de bandas transportadoras en los sitios de tratamiento y confinamiento de los residuos sólidos municipales en el país. Otro punto importante es el aprovechamiento de llantas que se utilizan como material combustible en los hornos de las cementeras del valle de México (Jiménez, 2001).

Hay dos tipos de reciclado. El más

---

deseado es el primario, o de ciclo cerrado, en el que un producto, se recicla para producir nuevos productos del mismo tipo. El segundo tipo de reciclado se llama secundario, o de ciclo abierto, y se tiene cuando materiales de desecho se transforman en diversos productos para los que se deben encontrar usos. Esto no reduce el empleo de recursos tanto como el primer tipo de reciclado. Por ejemplo, el reciclado primario reduce el empleo de materiales vírgenes para determinado producto entre 20% y 90%, mientras que la reducción con reciclado secundario es de 0% a 25% (Miller, 1994).

**Papel y cartón:** En su origen, el papel y el cartón provienen de los árboles que han sido talados, los cuales, mediante procesos mecánicos y químicos, se convierten primero en pulpa de celulosa y después en papel y cartón. Durante todo este proceso se consume energía eléctrica, agua, productos químicos y se genera una importante cantidad de contaminantes. Diariamente se desecha una gran cantidad y variedad de artículos y envases de papel y cartón en los hogares, oficinas y escuelas. Buena parte de este papel es reciclado y reincorporado al ciclo productivo para la elaboración de varios tipos de papeles y cartones.

Para producir una tonelada de papel se requiere: 1845 Kg. de madera, 108 Kg.

de cal, 180 Kg. de sulfato de sodio, 38 Kg. de carbonato de sodio anhidrido, 100 000 litros de agua y 30 millones de BTU de energía. Esto implica liberar contaminantes al aire, agua y generar desechos (CICEANA, n.d).

La cantidad de recursos que se ahorran al reciclar una tonelada de papel es de aproximadamente 17 árboles o 2 metros cúbicos de espacio en un relleno sanitario, además de que se reduce la cantidad de agua y energía utilizada, así como los desechos contaminantes (Capistrán, 1999).

**Vidrio:** Para la manufactura del vidrio se utilizan: arenas síliceas, sosa calcinada y piedra caliza. Su fabricación también puede llevarse a cabo a partir de material de desecho. Para su elaboración se requieren elevadas cantidades de energía y se produce de colores y transparente. El vidrio es uno de los materiales de mayor uso para envasar diversos productos, es impermeable e inodoro, y puede ser reutilizado muchas veces (en promedio de 20 a 25 veces) antes de romperse o ser descartado y es 100% reciclable.

El uso de vidrio reciclado reduce en un 79% el uso de materiales vírgenes, se ahorra energía y en un 50% el consumo de agua, un 14% las emisiones de gases contaminantes y la vida útil de



---

los rellenos sanitarios se incrementa significativamente. El principal problema asociado a su reciclaje, es la contaminación de la pedacería con materiales extraños (tapones, etiquetas, piedra loza, entre otros) (Capistrán, 1999).

**Plásticos:** Las resinas poliméricas que dan origen a los plásticos provienen de productos derivados del petróleo o del gas natural, los cuales son fuente de energía. El caso de los plásticos es particular, ya que es un material que se ha tornado un problema debido a su difícil degradación y a que se acumula en grandes cantidades. Sus ventajas al sustituir el vidrio, al metal y al papel lo han diseminado en sitios muy remotos y su bajo costo ha motivado la generación de un volumen muy grande de desechos. La sociedad actual gira en torno al plástico. En las casas se genera 60% del total (bolsas de basura, empaques, botellas, envases, entre otros.), los comercios contribuyen con 10%, las industrias generan otro 10% y la industria transformadora con 15% y el restante 5% se genera cuando se extrae la materia prima (Jiménez, 2001).

En México se están reutilizando envases de PET (polietileno tereftalato) de 1.5 y 2 litros por parte de las empresas refresqueras. Su reciclaje va en aumento, aunque plantea algunos problemas para

separarlos de acuerdo a las resinas con las cuales fueron elaborados (Capistrán, 1999).

Existen más de 50 tipos diferentes de plásticos, que se dividen en dos grandes rubros: los termoplásticos y los termofijos. Los termoplásticos son materiales que se funden y pueden moldearse muchas veces. Generalmente, se identifican por el número que aparece dentro del logotipo de reciclaje. Los plásticos termofijos son materiales que una vez moldeados difícilmente se pueden fundir para volver a utilizarse. Ejemplos de estos son: apagadores de luz, pegamentos, colchones de hule espuma y rellenos de muebles (Jiménez, 2001).

**Metales:** Los metales son materiales no renovables, los cuales deben ser extraídos de la corteza terrestre. Los principales metales que se utilizan para la elaboración de envases, son el hierro y el aluminio. Cabe aclarar que para extraer estos materiales se requiere de considerables cantidades de energía y se produce contaminación al agua, aire y suelo.

Los metales son 100% reciclables pero no pueden ser reutilizados. Una vez que son eliminados se recolectan y son enviados a la fundición para ser convertidos en lingotes. Una buena parte de estos lingotes se transforma en

láminas y se vuelven a convertir en otros productos (Capistrán, 1999).

### **2.4.6. La desintegración de la basura.**

A continuación mostraremos una compilación de hasta cuanto pueden durar distintos tipos de desechos en desintegrarse (Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable).



**1 año:** El papel, compuesto básicamente por celulosa, no le da mayores problemas a la naturaleza para integrar sus componentes al suelo. Si queda tirado sobre tierra y le toca un invierno lluvioso, no tarda en degradarse. Lo ideal, de todos modos, es reciclarlo para evitar que se sigan talando árboles para su fabricación.



**5 años:** Un trozo de chicle masticado se convierte en

ese tiempo, por acción del oxígeno, en un material duro que luego empieza a resquebrajarse hasta desaparecer. El chicle es una mezcla de gomas de resinas naturales, sintéticas, azúcar, aromatizantes y colorantes. Degradado, casi no deja rastros.



**10 años:** Ese es el tiempo que tarda la naturaleza en transformar una lata de gaseosa o de cerveza al estado de óxido de hierro. Por lo general, las latas tienen 210 micrones de espesor de acero recubierto de barniz y de estaño. A la intemperie, hacen falta mucha lluvia y humedad para que el óxido la cubra totalmente.



Los vasos desechables de polipropileno contaminan menos que los de poliestireno -material de las cajitas de huevos-. Pero también tardan en transformarse. El plástico queda reducido a moléculas sintéticas; invisibles pero siempre presentes.





**30 años:** Los envases tetra-brik no son tan tóxicos como uno imagina. En realidad, el 75 % de su estructura es de celulosa, el 20 de polietileno puro de baja densidad y el 5 por ciento de aluminio. Lo que tarda más en degradarse es el aluminio. La celulosa, si está al aire libre, desaparece en poco más de 1 año.

se toman su tiempo para convertirse en otra cosa. El acero, expuesto al aire libre, recién comienza a dañarse y enmohecerse levemente después de 10 años. El plástico, en ese tiempo, ni pierde el color. Sus componentes son altamente contaminantes y no se degradan. La mayoría tiene mercurio, pero otras también pueden tener zinc, cromo, arsénico, plomo o cadmio. Pueden empezar a separarse luego de 50 años al aire libre. Pero se las ingenian para permanecer como agentes nocivos.



La aleación metálica que forma las tapitas de botellas puede parecer candidata a una degradación rápida porque tiene poco espesor. Pero no es así. Primero se oxidan y poco a poco su parte de acero va perdiendo resistencia hasta dispersarse.



Junto con el plástico, el unicel no es un material biodegradable. Está presente en gran parte del embalaje de artículos electrónicos. Y así como se recibe, en la mayoría de los casos, se tira a la basura. Lo máximo que puede hacer la naturaleza con su estructura es dividirla en moléculas mínimas.



**100 años:** De acero y plástico, los encendedores descartables



**Más de 100 años:** Los corchos de plástico están hechos de polipropileno, el mismo material de los popotes y envases de yogur. Se puede

---

reciclar más fácil que las botellas de agua mineral (que son de PVC, cloruro de polivinilo) y las que son de PET (tereftalato de polietileno).



**100 a 1.000 años:** Las botellas de plástico son las más rebeldes a la hora de transformarse. Al aire libre pierden su tonicidad, se fragmentan y se dispersan. Enterradas, duran más. La mayoría está hecha de tereftalato de polietileno (PET), un material duro de roer: los microorganismos no tienen mecanismos para atacarlos.



**150 años:** Las bolsas de plástico, por causa de su mínimo espesor, pueden transformarse más rápido que una botella de ese material. Las bolsitas, en realidad, están hechas de polietileno de baja densidad. La naturaleza suele entablar una “batalla” dura contra ese elemento. Y, por lo general, pierde.



**200 años:** Los tenis están compuestos por cuero, tela, goma y, en algunos casos, espumas sintéticas. Por eso tienen varias etapas de degradación. Lo primero que desaparece son las partes de tela o cuero. Su interior no puede ser degradado: sólo se reduce.



**300 años:** La mayoría de las muñecas articuladas son de plástico, de los que más tardan en desintegrarse. Los rayos ultravioletas del sol sólo logran dividirlo en moléculas pequeñas. Ese proceso puede durar cientos de años, pero desaparecen de la faz de la Tierra.



**Más de 1.000 años:** Tiempo que tardan en desaparecer las pilas. Sus componentes son altamente contaminantes y no se degradan. La

mayoría tiene mercurio, pero otras también pueden tener zinc, cromo, arsénico, plomo o cadmio. Pueden empezar a separarse luego de 50 años al aire libre. Pero permanecen como agentes nocivos.



**4.000 años:** La botella de vidrio, en cualquiera de sus formatos, es un objeto muy resistente. Aunque es frágil porque con una simple caída puede quebrarse, para los componentes naturales del suelo es una tarea titánica transformarla.

#### **4.4.7. La manera correcta de separar los desechos sólidos.**

Por todos lados oímos propuestas del gobierno e iniciativas de empresas para separar la basura, todo mundo nos pide que lo hagamos, pero nadie nos dice cómo.

A continuación presentamos una guía rápida de cómo debemos hacerlo (Gobierno del estado de Michoacán, n.d.).

Se debe contar con 6 contenedores los cuales se utilizaran para depositar separadamente:

- Papel y cartón acomodarlo plano y desdoblado.

\* (hojas de papel, periódico, revistas, cajas de cartón, etc.).

- Vidrio. Enjuagado y seco; no es recomendable romperlo.

\* (botellas, frascos, etc.)

- Plástico: Limpio y seco y si queremos ahorrar espacio, cortamos los envases de plástico rígido por la mitad y colocamos unos dentro de otros.

\* (bolsas, envolturas, envases, etc.)

- Metal: A las latas enjuagadas podemos aplanarlas y así ocupar menos espacio.

\* (latas, tapaderas, corcholatas, etc.)

- Varios:

\* (zapatos, madera, hule, trapos, pilas, aerosoles, etc.)

- Control Sanitario:

\* (algodón, toallas sanitarias, gasas, pañales desechables, etc.).

Esta información resulta valiosa en la presente investigación ya que como agentes de cambio, se debe tener conocimiento del tema a tratar, en este caso los desechos sólidos, para así poder

---

orientar con sabiduría el tema, además esta información también resulta de utilidad como ciudadanos y habitantes del planeta Tierra, para saber los problemas que de manera inconsciente se pueden crear.

A continuación, el capítulo tres, nos permitirá hablar de el marketing social, sus definiciones, estrategias y visiones de diferentes autores.





Como nunca antes

el destino nos hace un **llamado** a buscar un  
**nuevo comienzo**



La carta de la Tierra

---

de la creación, oferta e intercambio de productos y servicios valiosos.

## Capítulo 3.

### Marketing Social.

En este capítulo revisaremos un poco de la historia y de los conceptos teóricos de diferentes autores de la mercadotecnia social, al igual que conceptos generales que nos servirán para dar sustento a esta investigación. Dichos conceptos han sido estructurados de lo general a lo particular, por lo cual comenzaremos con la definición de mercadotecnia y sus diversos enfoques, ya que es la ciencia que dio pie al marketing social. Este tema es de real importancia en la elaboración de la campaña de separación de residuos sólidos, porque es apoyándose en él que se implementaron las estrategias a seguir.

#### 3.1. Definición de marketing.

Uno de los mayores exponentes del marketing es el autor Phillip Kotler (2000), quien define al marketing como un proceso social a través del cual los individuos y grupos obtienen lo que necesitan y lo que desean por medio

El marketing es un proceso que genera un intercambio voluntario entre el cliente y el vendedor, ello incluye un proceso de comunicación y requiere de un mecanismo o sistema para crear un valor en el producto (Zimbud y d'Amico, 2001). El intercambio que se espera generar en la creación de la campaña de separación de residuos sólidos, es el cambiar la actitud de nuestro público meta y que tomen parte del cambio, en torno a este tema.

De acuerdo con Kotler, Bowen y Markens (2004), el marketing ha evolucionado a lo largo del tiempo, y presentan cinco enfoques con los cuales, en la actualidad, se dirige la actividad de marketing:

° **Enfoque de producción:** Sostiene que los consumidores compran sólo los productos que están disponibles, por lo tanto la dirección debe centrarse en una producción y distribución eficiente.

° **Enfoque de producto:** Afirma que los consumidores prefieren los productos y formas existentes, por lo que se deben desarrollar buenas versiones de los productos.

° **Enfoque de ventas:** El cliente no comprará una gran cantidad de los



---

productos de la misma empresa a no ser que se está haga un gran esfuerzo en ventas y promoción, no se busca una relación a largo plazo, pues su finalidad es conseguir el mayor número de ventas y no la satisfacción después de la compra.

° **Enfoque de marketing:** La meta de la empresa está en función de las necesidades y deseos de los mercados objetivos y de ofrecer la satisfacción deseada de manera más eficaz y eficiente que la competencia

° **Enfoque de marketing social:** La empresa debe determinar las necesidades, deseos e intereses de los mercados objetivo y ofrecer las satisfacciones deseadas de manera más eficaz y eficiente que la competencia, para mantener y mejorar el bien de los consumidores y la sociedad a largo plazo. (Kotler, 2004).

Como lo hemos mencionado, el enfoque de marketing social es el que servirá de base para la creación de la campaña de residuos sólidos, por lo cual, a continuación lo abordaremos con más precisión.

En la actualidad, podemos ver, la existencia de cada vez más organizaciones, instituciones y compañías que se deciden por generar

apoyos para causas sociales, sin fin de lucro; esto trae como beneficio mejorar en cierta medida a nuestra sociedad. Para ello es utilizado el marketing social, el cual tiene como objetivo vender una idea, una práctica o un comportamiento que permita una mejora para la sociedad y los individuos que en ella viven (Kotler, 2009).

### **3.2. Marketing social.**

En los últimos años las necesidades de la sociedad encaminaron los estudios a buscar un método que ayudara a vender la idea de colaborar con las causas sociales, a pensar en terceras personas, a no ignorar los problemas de la comunidad; esto no era una trabajo fácil, aunque se sabía perfectamente como promover un producto tangible, ahora se buscaba promover actitudes, valores humanos que no se puede ver, ni palpar. Así, se tomó a la mercadotecnia como base para alcanzar este objetivo.

El origen del término “marketing social” se acuña en el año de 1971, en el artículo llamado “Social marketing: An Approach to planned Social Change” escrito por Kotler y Zaltman. Pero el interés por este tema surge con el artículo de G.D. Wiebe quien en 1952 planteó la siguiente pregunta: “¿Por qué no puede venderse la solidaridad como se vende el jabón?”. Desde entonces se da inicio

---

al debate sobre la relación y la aplicación del marketing a las causas sociales (Andreasean, 2002).

Es a partir del trabajo de Kotler y Zaltman que se inicia el periodo de socialización del marketing (1971 – 1890), este periodo se caracteriza por el interés de las empresas en el marketing social y se crea una inquietud por parte de los estudiosos de mercadotecnia para resolver problemas sociales (Namashforoosh, 1985).

Miguel Ángel Moliner (1998), en sus investigaciones sobre el marketing Social recopiló un listado de definiciones formuladas por diferentes autores y las cuales se resumen a continuación.

### **Definiciones de Marketing social.**

**Kotler y Zaltman, 1971:** “El marketing social es el diseño, implementación y control de programas pensados para influir en la aceptación de ideas sociales, implicando consideraciones de planificación de producto, precio, comunicación, distribución e investigación de marketing”.

**Kotler, 1982:** “El marketing social es el diseño, implementación y control de programas que buscan incrementar la aceptación de una idea social o práctica en un grupo objetivo”.

**Mushkat, 1980:** “El marketing social es un complejo proceso que incluye la planificación, desarrollo, mantenimiento y/o regulación de relaciones de intercambio deseadas con relevancia pública”.

**Sirgy, Morris y Samli, 1985:** “El marketing social es marketing para la calidad de vida. Es un concepto que aplica el conocimiento de marketing a la comercialización de causas sociales”.

**Kotler y Roberto, 1989:** “El marketing social es el análisis, planificación, control y puesta en funcionamiento de programas diseñados para llevar a cabo intercambios de bienes, servicios o conductas para conseguir unos objetivos determinados”.

**Kotler y Roberto, 1992:** “El marketing social es una tecnología de gestión del cambio social que incluye el diseño, la puesta en práctica y el control de programas orientados a aumentar la aceptación de una idea o práctica social en uno o más grupos de adoptantes objetivo”.

**Armario, 1993:** El marketing Social es una estrategia para el cambio de la conducta y combina los mejores elementos de los enfoques tradicionales de cambio social en un marco integrado





---

de planeación y acción, al tiempo que utiliza avances en la tecnología de las comunicaciones y técnicas de comercialización.

**Chias, 1995:** “El marketing social en base a estrategias de cambio social voluntario, tiene por objeto la modificación de opiniones, actitudes o comportamientos, así como la adhesión a una idea por parte de ciertos públicos con el objeto de mejorar la situación de la población en su conjunto, o de ciertos grupos de la misma”.

**Santesmases, 1996:** “El marketing social es una parte o aspecto particular del marketing no empresarial, que persigue estimular y facilitar la aceptación de ideas o comportamientos sociales que se consideran beneficiosos para la sociedad en general o, por el contrario, trata de frenar o desincentivar aquellas otras ideas o comportamientos que se juzgan perjudiciales”.

Otra definición interesante de marketing social, nos plantea Leal, A. (2000), quien en base a su experiencia en tema, elaboró una definición para esta nueva área de aplicación del marketing, esta no se incluye en el cuadro sinóptico anteriormente presentado ya que ya fue escritas años posteriores a la investigación de Moliner.

“Es la aplicación de técnicas comerciales de marketing para beneficiar a la sociedad. Su objetivo es producir cambios voluntarios en el comportamiento a través del conocimiento de las necesidades, deseos y barreras percibidas por el público objetivo: la sociedad o parte de ella”

El marketing social combina los mejores elementos de los enfoques tradicionales de cambio social y las tecnologías del marketing dentro de un marco de planeación y acción integrales (Kotler, P., Roberto, E., 1992).

Kotler y Roberto narran en su libro “Mercadotecnia Social” que:

“... En el pasado los cambios masivos eran producto de la fuerza y la violencia, a través de guerras y revoluciones. Es de esperarse que en el futuro los estudiosos del cambio social vean a la década final del siglo veinte como el momento en el que el balance entre el cambio social por consenso y persuasión en contraposición al cambio social violento, se empezó a inclinar en favor del cambio planeado, voluntario y no violento...”

Aunque, como hemos visto a lo largo de esté capítulo, la mercadotecnia social toma como base a la mercadotecnia comercial para poderse realizar, estás también cuentan con alguna

diferencias, las cuales puntualizaremos a continuación.

En su artículo "Social Marketing: An Approach to Planned Social Change" de Kotler y Zaltman (1971) referenciado anteriormente, los autores hacen mención a algunas diferencias entre el marketing social y el marketing comercial. Las cuales se muestran a continuación:

Dimensiones	Marketing comercial	Marketing social
Objetivos	Satisfacción de las necesidades de los clientes por medio de un intercambio de productos.	Mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad en general.
Filosofía de acción	Reactiva.	Activa.
Concepto básico	Intercambio de productos y servicios.	Generación de un bienestar común.
Organizaciones	Con fines de lucro.	Con y sin fines de lucro.
Públicos	Consumidores.	Sociedad en general.

### **Elementos clave del marketing social.**

De acuerdo a los estudios de Moliner (1998), una definición actual del marketing social debería incluir tres elementos clave:

En primer lugar, su condición de extensión del marketing, y por tanto de tecnología de gestión de unos principios generales aplicados al diseño de campañas sociales.



Un segundo elemento es su carácter de proceso social, tanto en su vertiente de orientación al mercado, como en la responsabilidad social. Es decir, a la hora de diseñar una campaña social hay que analizar las necesidades y motivaciones de los diferentes públicos que van a tener algo que ver con dicha campaña, como los socios, la sociedad, otros agentes sociales, los organismos gubernamentales, o los voluntarios. Se requiere además, que las ideas o causas sean justas y beneficien a la sociedad.

En tercer lugar, hay que resaltar que su objetivo es el estudio de la relación de intercambio donde el producto es una idea o causa social. Por lo tanto no se trata de promocionar un producto o servicio sino de diseñar campañas donde se incentive a un determinado grupo de individuos a adoptar ciertas ideas o cambiar alguna actitud o comportamiento (Moliner, 1998).

Para clarificar esta definición, Moliner (1998), establece cuatro principios:

1. El marketing social implica a dos o más unidades sociales, cada una consistente

---

en uno o más actores humanos. Si se considera como punto de referencia el agente de marketing social, es decir, aquella persona o grupo que planifica o dirige una campaña social y busca una respuesta, los públicos con los que puede relacionarse son los beneficiarios, los socios, la sociedad, los intermediarios, otros agentes sociales, los proveedores, las administraciones públicas, los voluntarios y empleados y los públicos especiales. Esta identificación de actores es fundamental, puesto que en una campaña social habrá que tenerlos a todos en cuenta, ya que pueden tener algún tipo de influencia en el desarrollo de la misma. De entre estos actores, el agente de marketing social deberá identificar el llamado público objetivo, es decir, la unidad social cuyo cambio de actitud o conducta se está buscando.

2. Cada una de las unidades sociales está buscando una respuesta específica, acerca de la adopción de una idea, una actitud o un comportamiento. El objetivo final que persigue el agente de marketing social es cambiar la conducta del público objetivo. Hay que tener presente que la respuesta del público objetivo es voluntaria, por lo que sus convicciones, valores, creencias y actitudes pueden ser un obstáculo difícil de salvar.

3. Desde un enfoque relacional, las actividades que el marketing propone

para lograr los objetivos de las campañas sociales son el marketing externo, el marketing interno y el marketing interactivo .

4. El diseño y puesta en marcha de estas actividades no debe hacerse de una manera descoordinada. Desde el marketing se propone una estrategia para coordinar todas las actividades de la campaña: la planificación. Toda la investigación y las actividades deben plasmarse en un plan que recogerá de manera detallada lo que va a ser la campaña social.

Un elemento importante son los objetivos que se fijen en la campaña, pues su comparación con los resultados finales será una medida del éxito o fracaso. También se deben especificar las tareas a desarrollar por cada miembro de la organización, estableciendo los mecanismos de control y evaluación de la campaña social. La puesta en funcionamiento de este plan será otro puntocrítico, ya que un plan perfectamente diseñado puede resultar un completo fracaso si los encargados de ponerlo en marcha no lo hacen correctamente. Este es uno de los elementos por los cuales muchas de las campañas sociales no tienen los resultados esperados.

---

### 3.2.6. Características del marketing social .

#### Productos sociales.

Kotler y Roberto (1992) nos menciona que existen tres tipos de productos sociales:

1. El primer tipo está representado por una idea social que puede asumir la forma de una creencia (por ejemplo, “el cáncer puede evitarse sí se detecta a tiempo”), actitud (“los niños nacidos de embarazos planeados son mejor atendidos que los niños que vienen de embarazos accidentales”) o un valor (los derechos humanos).
2. El segundo tipo de producto social es una práctica que puede ser la realización de un acto aislado (acudir a votar), o puede ser también el establecimiento de un patrón modificado de conducta (dejar de fumar).
3. El tercer tipo de producto social es un objeto tangible (el preservativo).

El tipo de producto social que se remite en este estudio en particular según la división de Kotler y Roberto es una práctica social, la cual pretende que se establezca un patrón modificado de conducta, que es sensibilizar a la población universitaria a separar los residuos sólidos.

Si bien, el marketing del sector comercial puede aportar bastante a los profesionales que se desempeñan en el marketing social, ya que como vimos existen equivalencias que pueden adoptarse para enfrentar los desafíos propios de su ámbito, y hay que considerar que éstos son cualitativamente distintos de aquellos con los que aplica el sector comercial.

Esto es por que los profesionales del marketing social han de abordar una serie de temas específicos propios de su campo de acción. Entre ellas Alan Andreasen (2002) destaca las siguientes características específicas del marketing social:

**Mercado con demanda negativa:** En el sector comercial es poco usual que se quiera lanzar un producto o servicio por el cual el público sienta un claro rechazo. En el campo del marketing social se debe intentar seducir a los ciudadanos más reacios para que se pongan los cinturones de seguridad, dejen de fumar o disminuyan el consumo de alcohol, entre otros.

**Temas especialmente delicados:** La mayoría de las conductas en las que se quiere influir son mucho más



---

comprometidas que aquellas que se encuentran en el sector comercial, y tienen un alto grado de implicación de los sentimientos. Por ejemplo, a los padres que empiecen a vacunar a sus hijos de dos meses contra el polio, o a las madres de las poblaciones rurales que pesen con regularidad a sus hijos, no poniendo de manifiesto que disponen de baja nutrición.

**Comportamientos con un alto grado de implicación:** son aquellos que preocupan en gran medida a los individuos, donde ven riesgos significativos, donde se lo piensan mucho antes de actuar y con frecuencia buscan el consejo de los demás.

**Beneficios no evidentes:** Mientras que en el sector comercial el consumidor puede conocer, de forma relativamente clara, qué beneficios o ventajas puede obtener de los productos o servicios, los agentes del marketing social están, con frecuencia, alentando comportamientos en los consumidores sin que ocurra nada. Por ejemplo, se supone que la inmunización prevendrá contra enfermedades en el futuro; a las mujeres se les promete que tomando píldoras anticonceptivas no quedarán embarazadas. En cada uno de estos casos la ausencia de consecuencias es una señal de éxito.

**Favorece a terceras partes:** Algunos comportamientos defendidos por los agentes del marketing social buscan el beneficio a terceras partes. Es mucho más difícil motivar a la gente para que emprenda acciones cuando no son ellos los beneficiarios, que cuando ellos o sus familiares inmediatos o más cercanos lo son.

**Intangibles, difíciles de representar:** Dado que las consecuencias del cambio de conducta social son, con cierta frecuencia, invisibles o benefician sólo a los demás, son mucho más difíciles de representar en mensajes comerciales. Se ha de ser altamente creativo para desarrollar una comunicación que describa los beneficios que puede proporcionar el cumplimiento de un programa de cambio de una actitud, donde esto debido a esta naturaleza intangible se corre el riesgo de enviar señales equivocadas.

**Efectos a largo plazo:** Dado que muchos de los cambios de conducta propuestos conllevan un alto grado de implicación o suponen que los individuos cambien de una actitud negativa a una positiva, el proceso para conseguirlo implica mucho tiempo. La razón fundamental es porque, en primer lugar, se tiene que comunicar una gran cantidad de información, ésta debe ser asimilada y debe motivar al individuo para que cambie sus valores

---

básicos. En este apartado podemos observar el ejemplo de como conseguir que la población separe de manera correcta los desechos sólidos, o bien que haga un uso racional del agua.

**Conflictos culturales:** Muchas organizaciones dedicadas al marketing social pueden estar “infectadas” por un conflicto básico entre dos o más culturas. Quieren eliminar o reducir problemas relacionados con personas afectadas por el síndrome de Down, reducir el abuso sexual a menores o mejorar el bienestar físico y mental de los ciudadanos. Se preocupan profundamente de este objetivo y a menudo están dispuestos a pasar por alto el excesivo gasto, la incompetencia equivocada en una buena causa.

En estas organizaciones conviven personas con una orientación hacia el servicio social que, con frecuencia, entran en conflicto con otros, los agentes del marketing social, que proceden de una cultura empresarial.

Estos últimos, a menudo, entran en la organización muchos años después de su fundación e intentan aumentar la competencia y la eficacia de sus programas. Las preocupaciones de los que tienen una cultura corporativa son vistas, por la gente del servicio social, como seres insensibles y, a veces,

inmorales. Por su parte, las personas de empresa ven a sus colegas sociales como poco prácticos y alejados de referencias útiles.

**Presupuestos limitados:** En marketing comercial, en general, se trabaja con presupuestos relativamente altos para enfrentarse a retos determinados. A diferencia de ellos, los agentes del marketing social tienen comúnmente presupuestos muy restringidos, en parte, porque suelen trabajar en empresas sin ánimo de lucro o en fundaciones con escasos recursos financieros. Como consecuencia, se necesita mucho tiempo y esfuerzo para nivelar los escasos y limitados presupuestos y, casi siempre, contando con la ayuda desinteresada de distribuidores, agencias de publicidad, medios de comunicación, etc., para llevar a cabo los distintos programas.

Como se ha leído, el marketing social debe afrontar varios retos para lograr llevar a buen término el lanzamiento de un producto, en el caso de la presente investigación, fue de relevancia saber los problemas que se podrían afrontar desde antes, para así poder buscar soluciones eficaces. Así pues, se sabe que una parte de la población de estudio, es un mercado con demanda negativa, ya que dicen no interesarle el cuidado ecológico, se tratarán beneficios no evidentes y que pueden favorecer también a terceras



---

personas, y se espera un efecto a largo plazo.

A continuación se presentan los puntos esenciales que debemos de estudiar, seguir y tomar en cuenta, buscando el éxito de la campaña, para sí como lo dice el marketing social, conseguir un beneficio para la sociedad.

### **Aspectos de un plan de marketing social.**

En primer lugar, es importante que planteemos la definición de algunos de los elementos clave del plan de marketing social, esto con el fin de que los lectores del presente documento, conozcan las partes involucradas en el plan de marketing social que se diseñara.

- **Causa:** Es el objetivo que se pretende alcanzar para generar una respuesta favorable al cambio. Un objetivo social que los agentes de cambio consideran que ofrecerá una respuesta acertada a un problema social. Como se ha repetido a lo largo del presente documento, el objetivo que se pretende alcanzar con la creación de la campaña diseñada, es la correcta separación de residuos sólidos por parte de la población de la UMSNH.

- **Agente de cambio:** Toda persona o grupo de personas que trabajan por alcanzar un cambio social. El agente

de cambio debe identificar un problema social, al cual pueda darle solución, una vez seleccionada la causa de debe buscar dar el cambio cognitivo de valores o comportamiento en las personas (Weinreich, 1999). En este caso el agente social es el que diseño la campaña de separación de residuos sólidos en la UMSNH.

- **Adoptantes objetivo:** Es el grupo de personas que están sujetas al cambio social planificado. Los adoptantes objetivo de esta campaña, son los alumnos, personal académico y personal administrativo del conjunto ciudad universitaria de la UMSNH.

- **Mercado objetivo:** Para quienes trabajan en Marketing Comercial en organizaciones de negocios, el mercado objetivo está definido por los clientes, mientras que, los mercadólogos no lucrativos deben servir a varios públicos, antes que a un grupo de clientes específicos. El público al que se servirá en este proyecto es la población de la UMSNH.

- **Canales:** Son los medios tanto de comunicación como de distribución mediante los cuales existe un intercambio entre los sujetos de cambio y los adoptantes objetivo. vías de comunicación y distribución a lo largo de las cuales se intercambian y transmiten

---

las influencias y respuestas entre los agentes de cambio y los destinatarios.

- **Estrategias de cambio:** Son las actividades que los sujetos de cambio planean realizar a los adoptantes objetivo para conseguir un favorable cambio de actitudes. La dirección y el programa adoptados por un agente de cambio para llevar a cabo el cambio en las actitudes y conducta de los destinatarios. Existen diferentes métodos y tácticas para influir en los destinatarios, como cabildeo, peticiones, la publicidad y la recompensa por el cambio de conducta deseado. Todas las tácticas responden a una estrategia que busca lograr el cambio.

En el último capítulo de este informe se describirán detenidamente estos puntos, y como se aplicó este conocimiento para responder al tema y pregunta de investigación.

Como hemos dicho, el marketing social es un instrumento para lograr un cambio de conducta favorable en las personas que integran las sociedades, y utiliza conceptos de segmentación de mercados, investigación de consumidores, comunicación, facilidad, incentivos y cambiar la idea de utilidad por la satisfacción máxima del grupo.

## **Modelos del proceso de marketing social.**

Los modelos de marketing social ayudan a seguir un proceso sistemático en el desarrollo de estrategias de marketing, éstos tiene como característica que son cíclicos e incluyen la evaluación de la estrategia y si esta falla debe comenzar nuevamente dicho proceso.

Los modelos a estudiar en el presente informe, serán los que presentan los autores Nedra Weinreich y Phillip Kotler.

### **Modelo de Nedra Weinreich.**

El modelo elaborado por Weinreich (1999), describe el proceso para realizar una estrategia de marketing social, el cual consta de cinco fases.

**1. Planeación:** Ésta etapa es la base que sostiene todo el programa. Se debe tener idea de cuál será el proceso que se llevará a cabo, entender el problema al que se enfocara el programa de marketing, conocer el mercado al que será dirigido y el ambiente en el cuál se desarrollará el programa.

**2. Desarrollo de los mensajes y materiales:** En está etapa se utiliza la información obtenida el la fase anterior para poder diseñar los mensajes y materiales que serán transmitidos.





---

**3. Prueba previa:** Se utilizan varios métodos para probar los mensajes y materiales con los miembros de la audiencia meta, para detectar si éstos fueron bien determinados y estructurados, de tal forma que puedan lograr los objetivos del programa.

**4. Implementación:** En esta fase el programa es introducido a la audiencia meta, con las correcciones o ajustes que fueron necesarios en la etapa previa. La implementación debe ser monitoreada para asegurar que todo está conforme a lo planeado, para de no ser así corregirlo y mejorar.

**5. Evaluación y retroalimentación:** En esta etapa se determinan los efectos del programa, ocurre a lo largo del proceso. En la evaluación se analiza dicho programa en forma de estrategias particulares y la retroalimentación se utiliza para mejorarlo.

### **Modelo de Kotler y Roberto.**

Lo pasos a seguir en un programa de Marketing social según Kotler y Roberto, descritos en su libro de “Mercadotecnia social” (1989), son los siguientes:

**1. Definir los objetivos del cambio social:** Es importante delimitar los objetivos que serán perseguidos en la campaña ya que de no tenerlos claros,

será imposible la evaluación de la campaña.

**2. Analizar actitudes, creencias, valores y conductas del grupo a quien se dirige el plan:** Con esto se lograrán resultados satisfactorias de la campaña.

**3. Analizar el procedimiento de comunicación y distribución:** En esta fase se debe examinar el modo en que se seleccionarán los mensajes, medios y materiales que serán utilizados para la campaña.

**4. Elaborar un plan de marketing:** Este debe ser eficaz y contar con una aproximación realista de la situación actual. Su elaboración será detallada y completa, incluirá y desarrollará todos los objetivos precisados en la primera etapa, deberá ser práctico y accesible para todos, de periodicidad determinada, con sus correspondientes mejoras,.

**5. Construir una organización de Marketing para que se ejecute el plan:** Crear una fundación, la cual será tomada como apoyo y soporte del plan de marketing.

**6. Evaluar y ajustar el programa para que sea más eficaz.** La evaluación será constante, y por este medio serán realizados los cambios y adaptaciones necesarios, de tal forma en que se

cumplan los objetivos por los que fue creado el plan.

El modelo de proceso de marketing que se siguió para la realización del proyecto de la campaña de separación de residuos sólidos, es el presentado por Kotler y Roberto, con excepción del último punto de evaluación y ajuste del programa, ya que por cuestiones de tiempo, no se presentarán estos resultados en la presente investigación, sino que se tendrá que hacer un estudio posterior.

### **3.3.2. Mezcla de marketing.**

Es el conjunto de herramientas con las que cuenta el agente de cambio, a fin de llegar hasta el segmento o conjunto de segmentos deseados. Dichas herramientas pueden ser diseñadas y cambiadas, de tal forma que se adapten específicamente al segmento para lograr el cambio de actitud esperado.

La mezcla de marketing social esta conformada por las 4 P's que señala la mercadotecnia comercial, no obstante la definición de estas P's es distinta al ser aplicada en el marketin social, como se muestra a continuación.

Kotler realizó una investigación sobre la conveniencia de cambiar las 4 P's del vendedor (empresa), por las 4 C's del

cliente. Es decir cambiar un enfoque de transacción a uno de relación con el cliente. En este cambio el centro de atención ya no es el producto sino el cliente. No se enfocamos en un precio de venta, es el costo de adquisición para el comprador. Se cambia de distribución y ventas a comodidad de acceso al servicio; esta opción llevará a una gran variedad de canales. Ya no se hablará mas de Promoción, ahora se trata de crear una comunidad; una relación directa y de confianza con el cliente que lleve a fortalecer los lazos de comunicación y por ende a acelerar las ventas (Kotler, n.d.).



4 P's	4 C's
Producto	Cliente
Precio	Costo
Plaza	Conveniencia
Publicidad	Comunicación

**- Producto o Cliente:** Es el bien o servicio tangible o intangible que pretende satisfacer una necesidad en base al cambio de actitud favorable, cumpliendo con las aspiraciones tanto de los agentes de cambio como de los adoptantes objetivo. Es el conocimiento, el talento, o el comportamiento que se requiere que la audiencia adopte (Los derechos humanos; Alfabetización; Antitabaquismo; Conservación de la energía; Abuso de drogas; Rehabilitación del alcohol). En el caso del presente

---

informe, y como se dijo con anterioridad, el bien que se pretende alcanzar, es la correcta separación de desechos sólidos, en el campus ciudad universitaria de la UMSNH.

Weinreich (1999) y Sargeant (1999), coinciden en que el producto social es una idea que estimula a un cambio de comportamiento en el grupo meta. Dicho producto debe definir el cambio; el cual puede ser en valores, creencias, afectos, comportamiento, o alguna mezcla de estos ingredientes. Al mismo tiempo deben tener:

- Atributos: Es el “comportamiento objetivo” que describe el producto.
- Beneficios: Es el valor que el cliente recibe por el atributo.

De acuerdo con Berenstein, M., (2002), el producto que genera el marketing social puede ser clasificado en:

- Ideas que a su vez se dividen en:

o Creencias. Percepción que se tiene de algo, no hay hechos concretos).

o Actitudes. Creencia que es evaluada positiva o negativa de las personas, objetivos, ideas o eventos.

o Valores. Definen lo que esta bien o mal.

- Prácticas son divididas en:

o Actos. Acción que se lleva a cabo una sola vez.

o Conductas. Es un acto que se repite.

En la realización de la campaña de separación de desechos sólidos, del producto que genera el marketing social es clasificado en actitudes, valores y conductas.

Kotler y Roberto (1989) mencionan que el producto social promueve ideas, así como prácticas sociales que en última instancia modifican el comportamiento.

El diseño del producto es la parte más complicada de generar para la estrategia del marketing social, pues debe existir un conocimiento profundo de los deseos y las necesidades de los individuos para lograr satisfacerlos, ya que el producto social resulta difícil medir el impacto e influenciar a los individuos. (Andreasen, A.,1984).

**- Precio o Costo:** Es la relación entre el beneficio o valor y la competencia. En mercadotecnia social la variable precio representa aquello que el público está dispuesto a sacrificar al cambiar o adoptar un comportamiento. (El costo de vacunar a sus hijos; costo de dejar de fumar), esté no es monetario, sino una comunicación

---

social. Es la consideración del costo-beneficio que hace la audiencia, en otras palabras es lo que el segmento asocia principalmente con costos de entrada y salida, relacionados con abandonar un viejo comportamiento (Kotler, 2002).

El costo de la aceptación de la idea que se promueve en el presente estudio es la considerable disminución de basura que se genera, lo cual trae como consecuencia una mejor calidad de vida y el orgullo personal que el realizar la acción de separar correctamente los desechos sólidos causa.

- **Plaza o Conveniencia:** Describe la forma como el producto, servicio o conducta entra en contacto con el consumidor. Centros de salud, organismos gubernamentales, escuelas, parques recreativos, etc.

Cuando un producto es tangible, resulta sencillo para los compradores obtenerlo. Sin embargo, al tratarse de una idea o practica, éstas deben de estar socialmente disponibles, lo cual implica que el consumidor debe estar informado de dónde, cuando y como obtener los productos sociales.

Se requiere colocar en lugares accesibles el producto social, de modo que los individuos puedan actuar, los mensajes deben llegar al público meta

en el momento en el que estén tomando la decisión relativa al comportamiento.

- **Promoción o Comunicación:** Es la estrategia de comunicación y persuasión, es decir es lo que las personas han escuchado del producto; debe ser enfocada a motivar a la gente y desarrollándose continuamente para mejorar el comportamiento (Kotler, 2002). Puede ser conformada por elementos como: relaciones públicas, ventas personales, eventos especiales, publicidad, promocionales, entre otros.

El desarrollo descrito con amplitud se muestra en el ultimo capítulo del presente informe.

### **3.3. Campañas de cambio social.**

Entendemos por cambio social el curso, las dimensiones y las características que toma la evolución de las sociedades y los sistemas políticos y económicos a través del tiempo, además de las interrelaciones que se dan entre estos. Los cambios a gran escala que se efectúan dentro de los sistemas sociales a través del tiempo, ocurren principalmente de manera espontánea, sin una planeación deliberada o sin la intervención racional humana. Sin embargo existe la posibilidad de incidir en la dirección, forma y control del cambio,



---

de manera planeada y conciente para lograr objetivos específicos, a esto se le llama “Campañas de Cambio Social”.

“Una campaña social es un esfuerzo organizado conducido por un grupo (agente de cambio) que pretende convencer a otros los destinatarios de que acepten, modifiquen o abandonen determinadas ideas, actitudes, prácticas y conductas” (Kotler, P., Roberto, E. 1992).

El agente de cambio social debe tener la habilidad de optimizar la campaña en cada etapa, contrarrestando las influencias debilitadoras y revitalizando su atractivo popular.

### **3.2.5. Campañas de sensibilización ambiental.**

Las campañas que posicionan mensajes ambientales, son exitosas cuando logran transmitir un mensaje claro, generar recordación y sobre todo cuando logran persuadir comportamientos tangibles.

En materia ambiental la crudeza, el humor y la imaginación son herramientas que llaman la atención mediante un mensaje convincente, que se traduce en un comportamiento por parte del receptor: no tumbar árboles, no usar ciertos productos, reciclar, informarse

sobre una realidad (Rojas, C., n.d.).

Los voceros de opinión tienen la responsabilidad de posicionar el problema ambiental, con campañas como las que mostramos, para que el ciudadano tome conciencia de su relación con la naturaleza. Hay una reflexión que hay que hacer cuando se observan imágenes como estas: la gráfica es impactante, pero con ello no se garantiza que el propósito de concientización y actitud de la gente se logre.

La presente selección fue extraída del sitio web [www.e-estrategica.com](http://www.e-estrategica.com). La selección tuvo como criterio aquellas piezas que generan impacto y recordación al reflejar una situación ambiental dramática.



“En lo que se ha convertido el océano”.  
Agencia Saatchi & Saatchi, Roma, Italia.



“Después es demasiado tarde”.  
Agencia Ogilvy, Francia.



“Detenga el cambio climático antes de que lo cambie a usted”.  
Agencia Germaine de Bélgica.cia CLM BBDO, Francia.



“Para la naturaleza, cada día es 9/11”.



“Compras salvajes asesinan animales salvajes” Agencia Scala JWT, Bucarest, Rumania.



“Bosques para la vida”.  
Agencia Ogilvy & Mather, Bangkok, Tailandia.



“La moda cobra más víctimas de las que usted piensa”.  
Agencia Ogilvy & Mather, Bombay, India.



“Diga no a la energía nuclear”.



“15 km de selva desaparecen cada minuto”.  
Agencia Uncle Grey de Dinamarca.



“Juntos podemos hacer que los océanos del mundo sean seguros para las ballenas”.

Agencia Ogilvy, Indonesia.

Como pudimos apreciar en el presente capítulo, el estudio del marketing social, fue de suma importancia en la realización del presente informe, ya que sirvió de guía para la toma de decisiones y estrategias a seguir.





“ Cuando un **hombre mata** **tigre**  
lo llaman **deporte,** <sup>a un</sup>  
cuando un **tigre mata** al hombre  
lo llaman **ferocidad** ”

---

## Capítulo 4.

### Persuasión.

El objetivo principal del marketing social es promover entre los individuos tipos de comportamiento para mejorar su calidad de vida (Kotler, 2002). Es por ello que el comportamiento juega un papel fundamental en el marketing social, por lo cual considero importante dedicarle un capítulo a su estudio.

En este capítulo se analizarán las transacciones simbólicas intencionales, es decir aquellas en las que el objetivo del mensaje es modificar su conducta.

Aunque en muchas transacciones de comunicación las personas involucradas están sutilmente conscientes de que existe la intención real de influir en ellos, este conocimiento puede causarle algunos problemas al persuasor potencial. Algunas investigaciones han descubierto lo que se conoce como efecto de advertencia; éste se presenta cuando algunas personas se resisten a ser influidas debido a que están concientes

de que una fuente esta tratando de modificarles una conducta existente. En algunos casos se obtienen mejores resultados si el comunicador es honesto y admite abiertamente que la intención principal de la comunicación es la de intervenir en su conducta, así la persona advertida puede ser más susceptible a la persuasión (Fernández, C. 2001).



Aunque a algunas personas no les gusta ser influidas, les disgustaría más ser engañadas, pensar que la gente se niega al cambio por la sola razón de resistirse es una idea sin fundamento, porque algunas personas realmente desean modificar su actuar con base en buenos argumentos.

Si pretendemos lograr el éxito en nuestra persuasión debemos trabajar en que todos nuestros comportamientos sean intencionales y controlados, de manera que los hechos involuntarios no reduzcan su facultad de influir en otras personas.

#### 4.1. Fases de la persuasión.

Aunque existen varias fases de la persuasión, en el presente capítulo solo se abordarán las fases que pueden ser de utilidad y se pueden adaptar a nuestro caso de estudio.

**Descontinuación:** En esta fase el persuasor se enfrenta a un público hostil

---

hacia la posición que el defiende. El persuasor apoya a “Y” y el público cree en “X”, o al menos no cree en “Y”. el objetivo de la comunicación es reducir la hostilidad mediante la estrategia de oposición abierta que consiste en lograr que el auditorio escuche al menos la otra posición para crearle dudas sobre lo adecuado de sus creencias, opiniones y valores actuales, o el crear ambivalencia respecto de lo conveniente de obtener determinados resultados en la mente de los receptores (Taboada, 2006, p. 74).

**Conversión:** En esta fase una estrategia es convencer con argumentos a los incrédulos. Para ello se requiere una modificación o revisión de actitudes y/o conductas previas. Otro grupo determinado en la fase de conversión podría estar formado por las personas que no adoptan ninguna actitud respecto al tema, por ejemplo, los desinformados.

En este caso lo que se debe hacer es formar la estrategia de modelar la actitud o la conducta respecto al tema de nuestro interés. Otro tipo de personas podría ser el de los apáticos. Este tipo de personas no están interesadas en el tema que propone el persuasor, en nuestro caso los problemas ecológicos, así que lo que se busca es despertar el interés en nuestro auditorio. Según los resultados expuestos en los cuestionarios aplicados a nuestro público meta, esta fase contiene

varias actitudes de las expresadas en el mismo.

**Disuasión:** La fase de la disuasión es opuesta a la de la discontinuación; en esta fase el comunicador persuasivo se dirige a personas que ya mantienen una actitud con los objetivos del persuasor. Esta estrategia consiste en reforzar e intensificar favorablemente las actitudes y las conductas de los receptores por medio de estrategias de refuerzo. También puede orientarse a lograr que el auditorio se comprometa con un determinado tema (Taboada, 2006, p. 74).

### **Las leyes de la persuasión.**

Son conceptos básicos, alusivos a la manera en que generalmente la gente responde o reacciona ante las situaciones. Estas leyes, junto con los principios y los elementos, forman el círculo completo de la persuasión (Taboada, A., 2009).

**1. Ley de la similitud o simpatía:** Cuando se espera que alguien en quien se cree o respeta realice una tarea o produzca un resultado, se tiende a llenar una expectativa. Esto se logra a través de reconocimientos y similitudes existentes entre dos personas, porque encanta y desarma a la gente. Los comentarios positivos sobre la gente propician simpatía mutua y disposición

---

de cumplir con los deseos de quien los ofrece. Es por esto que debemos descubrir las verdaderas similitudes y ofrecer reconocimientos genuinos.

**2. Ley de Reciprocidad:** Al percibir algo de valor, inmediatamente se responde con el deseo de dar otra cosa a cambio. Las concesiones persuaden y estimulan su devolución o reciprocidad. Esto motiva a dar lo que se requiere recibir. La experiencia demuestra que está más propenso a ser persuadido por alguien del que se ha recibido algo. De la misma forma, una audiencia que se siente escuchada tiende a ser recíproca y más receptiva. Un modo de aprovechar esta ley es mostrar primero el comportamiento que se quiere provocar en nuestro público.

**3. Ley social o de asociación:** Se tiende a preferir aquellos productos, servicios o ideas que agradan a quienes se aprecia, admira o respeta. Cuando se logra la empatía con la gente, se adquiere confianza y apoyo en la forma de pensar y actuar. Se busca además parecerse o imitar a quienes nos rodean, sobre todo a quien se admira o se respeta más. (Mortensen, 2007, p. 196)

**4. Ley del Compromiso o consistencia:** Cuando una persona anuncia su postura sobre algún hecho o punto de vista, defiende su creencia

independientemente de su grado de certeza ante una avasalladora evidencia contraria. Los individuos no sólo gustan de sentirse comprometidos, sino también presionados por honrar responsabilidades adquiridas y por ser congruentes. Cuando alguien da por hecho públicamente un compromiso es difícil que se retracte.

**5. Ley del poder o autoridad:** La gente tiene poder sobre los demás en el mismo grado en que es percibida como autoridad y con poder. Sin embargo la autoridad no es suficiente. Esta ley se refuerza con dos elementos clave: el conocimiento y la destreza así como la honestidad y la integridad. Tiene mucha semejanza con la ley de asociación, pero la diferencia reside en que ésta última se da por simpatía y la de poder por autoridad.

**6. Ley de la escasez:** Cuando alguien percibe que la cantidad de algo que necesita es limitada, cree que su valor es mayor que cuando dispone de abundancia. Este es un punto de presión clave para la persuasión, ya que la escasez incrementa el valor.

**7. Ley del contraste:** Cuando dos objetos son relativamente distintos entre sí, parecerán aun más diferentes si se juntan en el tiempo y en el espacio.

**8. Ley de la conformidad:** Muchos



---

tienden a coincidir con propuestas, productos o servicios aceptados por la mayoría de la gente (Taboada, 2006, p. 74).

Bajo nuestro enfoque resulta particularmente interesante la ley de la escasez, ya que, como lo vimos en el capítulo 2, la escasez es una realidad de nuestro tema de estudio.

#### **4.2. Modelo de Borgoon y Miller.**

El modelo de Burgtoon y Miller (1998, 1990) nos sugiere que hay tres componentes distintos de actitudes que merecen nuestra atención para así poder tener mas éxito en el proyecto de la campaña de separacion de residuos sólidos..

##### **Sistema de creencias y de opiniones:**

Este sistema dice que cada individuo tiene un sistema de creencias que representa su noción de la realidad. Un sistema de creencias, el cual sería la serie de nociones a las que cualquier persona puede responder basándose en su concepto de verdad o mentira.

La declaración de México tiene un serio problema ambiental es una manifestación de creencias. Una persona puede creer

que una declaración es falsa o verdadera, pero aceptar una posición dentro del sistema de creencias no dice nada en relación con la evaluación de esa creencia. Se puede evaluar el problema ambiental como un problema serio que exige la atención del mundo entero, o se puede creer que el problema ambiental aunque exista, no es algo malo.

Cuando se hacen juicios valorativos acerca de la bondad o maldad de algún hecho, tema o manifestación se llama declaración de opiniones. Las declaraciones de opiniones son las reacciones evaluativas, o declaraciones propias acerca de lo que es bueno o malo, deseable o indeseable (Tapia, 2007).

Un error que con frecuencia cometen los comunicadores persuasivos es el de intentar alterar opiniones o respuestas valorativas cuando no existe un sistema de creencias que contenga dichas respuestas alteradas.

**Valores:** Cuando se atacan los sistemas de creencias se alteran las percepciones en relación con lo que es verdadero o es falso en el mundo, y se modifican los sentimientos o sus respuestas afectivas de las personas hacia ciertas posiciones. Cuando se apela al afecto se confía en obtener respuestas emocionales hacia los hechos, los temas y la gente. En otras ocasiones se apela al lado

---

racional de las personas; se cambian sus conocimientos o la forma en que analizan sus problemas.

### **Estructura de los mensajes persuasivos.**

Todo argumento persuasivo contiene tres componentes: La demanda, la garantía, y los datos (Toulmin, 1959). A continuación se describirán dichos componentes.

La demanda es cualquier afirmación implícita o explícitamente establecida que el persuasor quiere que el público acepte, en otras palabras la demanda sería el producto del marketing social.

La garantía es una creencia general o actitud establecida en apoyo de la demanda. En otras palabras, una garantía es una razón por la que el público, debe aceptar la demanda. En el marketing social, la garantía es a lo que se llama precio.

Los datos están compuestos de creencias específicas establecidas en el apoyo de la demanda, y se relacionan con ella por medio de la garantía (Fernández, C., 2006).

### **4.3. Construyendo mensajes persuasivos.**

Investigaciones recientes han explorado la selección y el uso de diversos tipos de mensajes persuasivos. A continuación presentaré la más extensa y tal vez más utilizada, la cual fue recopilada por Marwell y Schmit (1976).



**1. Promesa:** Si tú cumples, yo te recompenso.

**2. Amenaza:** Si no cumples, te castigo.

**3. Pericia (positiva):** Si cumples serás recompensado debido a la naturaleza de las cosas.

**4. Pericia (negativa):** Si no cumples serás castigado debido a la naturaleza de las cosas.

**5. Preferencia:** El que hace la petición es amistoso y ayuda a situar el objetivo en un estado de “buena disposición” para que pueda cumplir con lo solicitado.

**6. Pre recompensa:** El que hace la petición recompensa al objetivo antes de solicitar obediencia.

**7. Estimulación (adversa):** El que hace la petición convoca continuas molestias. Así al cesar éstas obtiene obediencia contingente al final del castigo.

---

**8. Deuda:** Me debes sumisión por favores pasados.

**9. Recurso moral:** Eres inmoral si no cumples.

**10. Sentimiento (positivo):** Te sentirás mejor contigo mismo si cumples

**11. Sentimiento (negativo):** Te sentirás peor contigo mismo si no cumples.

**12. Distinción (positiva):** Una persona con buenas cualidades cumplirá.

**13. Distinción (negativa):** Sólo una persona con malas cualidades no cumplirá.

**14. Altruismo:** Realmente necesito que cumplas, así que hazlo por mí.

**15. Estimulación (positiva):** La gente a la que valoras pensará mejor de tí si cumples.

**16. Estimulación (negativa):** La gente a la que valoras pensará peor de tí si no cumples.

será recompensado debido a la naturaleza de las cosas, y el sentimiento positivo, ya que se sentiría mejor consigo mismo si cumplen en la consigna propuesta de separar correctamente los desechos sólidos.

En el siguiente capítulo se pueden ver, los resultados y análisis de las encuestas aplicadas a la población del caso de estudio.

La selección y uso de lenguaje que fue utilizado en la campaña, de acuerdo a la clasificación presentada por Marwell y Schmit (1976) fueron el de Pericia positiva, ya que nuestro público objetivo

**“Convertid un árbol en leña  
y podrá arder para vosotros; pero ya  
no producirá flores ni frutos”**

Rabindranath Tagore



---

la base del diseño del plan de marketing y la campaña de separación de residuos sólidos.

## Capítulo 5.

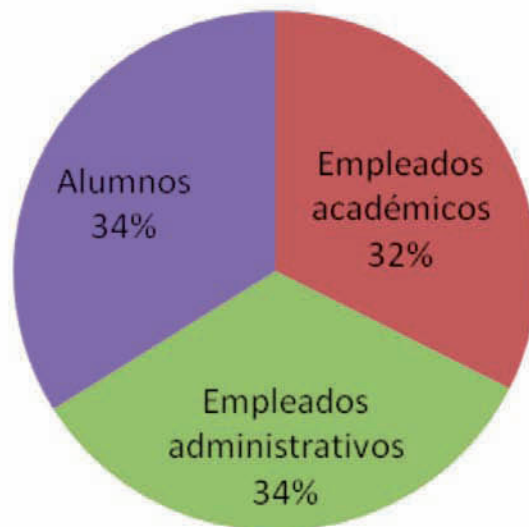
### Resultado y análisis de resultados.

En el presente apartado se muestran los resultados de las evaluaciones realizadas a los participantes en la fase de investigación de la presente tesis, lo que a su vez es

En esta fase del trabajo se aplicaron encuestas a población universitaria. El muestreo fue de forma aleatoria, es decir se encuestaron a los profesores, empleados administrativos, manuales y alumnos de la institución que accedieron a contestar la encuesta. Los participantes se distribuyeron de la siguiente manera:

El 32% de la población fue personal académico; el 34% empleados administrativos, y el restante 34% alumnos (Gráfica 1).

### **Población evaluada**



Gráfica 1

---

A dicha población participante, misma que se encontró en los distintos pasillos de Ciudad Universitaria, se les pidió que contestaran un cuestionario para la elaboración de una campaña gráfica de sensibilización ecológica, ésta comprendía las siguientes preguntas (Anexo 1):

1. ¿Cuál crees que sea la principal razón por la que la gente no practica acciones ecológicas?
2. ¿Qué acciones ecológicas crees que sea urgente implementar?
3. ¿Qué acciones ecológicas estarías dispuesto a realizar?
4. ¿Qué tipo de comunicación crees que sea más eficiente para realizar una campaña ecológica?
5. ¿Qué color aparte del verde relacionas con la ecología?
6. ¿Dónde pasas tus tiempos libres dentro de la UMSNH?

El cuestionario fue aplicado en el periodo comprendido entre los meses de septiembre y diciembre del 2009.

Como se puede observar, las preguntas que comprende el cuestionario son de tipo abierto, ya que no se quería dar

favoritismo ni sugerencia hacia ninguna acción o tipo de respuesta, además de tratarse de un cuestionario amistoso, para que fluyera una buena relación entre el encuestador y el encuestado. Al ser respondidas estas preguntas de una forma abierta, las personas a las que se les aplicó el cuestionario, dejaban ver sus dudas, comentarios y sugerencias respecto al tema de la ecología.

Para la captura de respuestas de los cuestionarios, primero se vaciaron todas las respuestas iguales por sector, para proseguir con su contabilidad; inicialmente de manera individual cada uno de los sectores (alumnos, profesores y personal administrativo), y posteriormente generar el gran total, con la suma de los tres sectores, y así contar con los resultados individuales y globales de nuestros cuestionamientos.

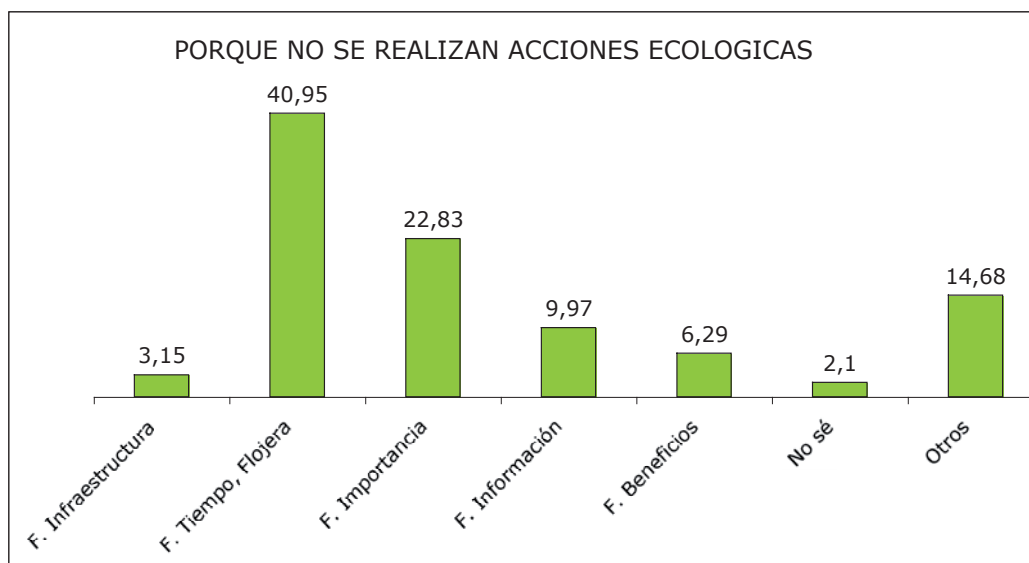
A continuación se describirán cada una de las preguntas, el estudio se realizó por sectores, para así conocer a cada grupo específico a profundidad, ya que como veremos, cada uno tiene sus propios matices con respecto a los problemas ecológicos, los cuales fue importante conocer, para de esta manera hacer una campaña que involucre a toda la población universitaria.



## 5.1. Población estudiantil.

Ante la pregunta N°1 ¿Cuál crees que sea la principal razón por la que la gente no practica acciones ecológicas? se obtuvieron varias respuestas (Anexo 2), sin embargo, por la gran cantidad de respuestas entre las que se encontraban falta de apoyos, falta de tiempo, flojera, no

hay infraestructura, no le dan importancia, falta de iniciativa, no tienen conciencia, no tienen cultura, falta de información, falta de educación y no obtienen beneficios, se optó por agruparlos de la siguiente manera (Gráfica 2).



Gráfica 2.

Es a partir de la gráfica anterior, que se hace el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Alumnos Grupo 1	* No hay infraestructura.	Las respuestas a este grupo de inquietudes, las tendrán que generar las autoridades universitarias, poniendo diferentes contenedores para separar los distintos tipos de residuos sólidos, así como el compromiso de éstas para la reducción, el reuso y posterior reciclado de residuos.
Alumnos Grupo 2	* Flojera. * Falta de tiempo.	En el diseño de la campaña de separación de residuos sólidos, se tomaran en cuenta colores y formas, para que de esta manera, sea más ágil y se dé casi de forma automatizada el separar los residuos por parte de los jóvenes universitarios, es decir, se logre la acción de la separación de los residuos sólidos.
Alumnos Grupo 3	* No tienen cultura * No le dan importancia * No tienen conciencia	El diseño deberá manifestar la importancia que tiene la participación de todos y cada uno de los integrantes de la comunidad en la separación de residuos sólidos, esto se hace posible mostrando información de los beneficios a los que se puede llegar al generar dicha acción de forma individual y colectiva. De esta manera se pretende dar solución a la falta de importancia, cultura y conciencia, a la que la población de estudio hizo referencia.



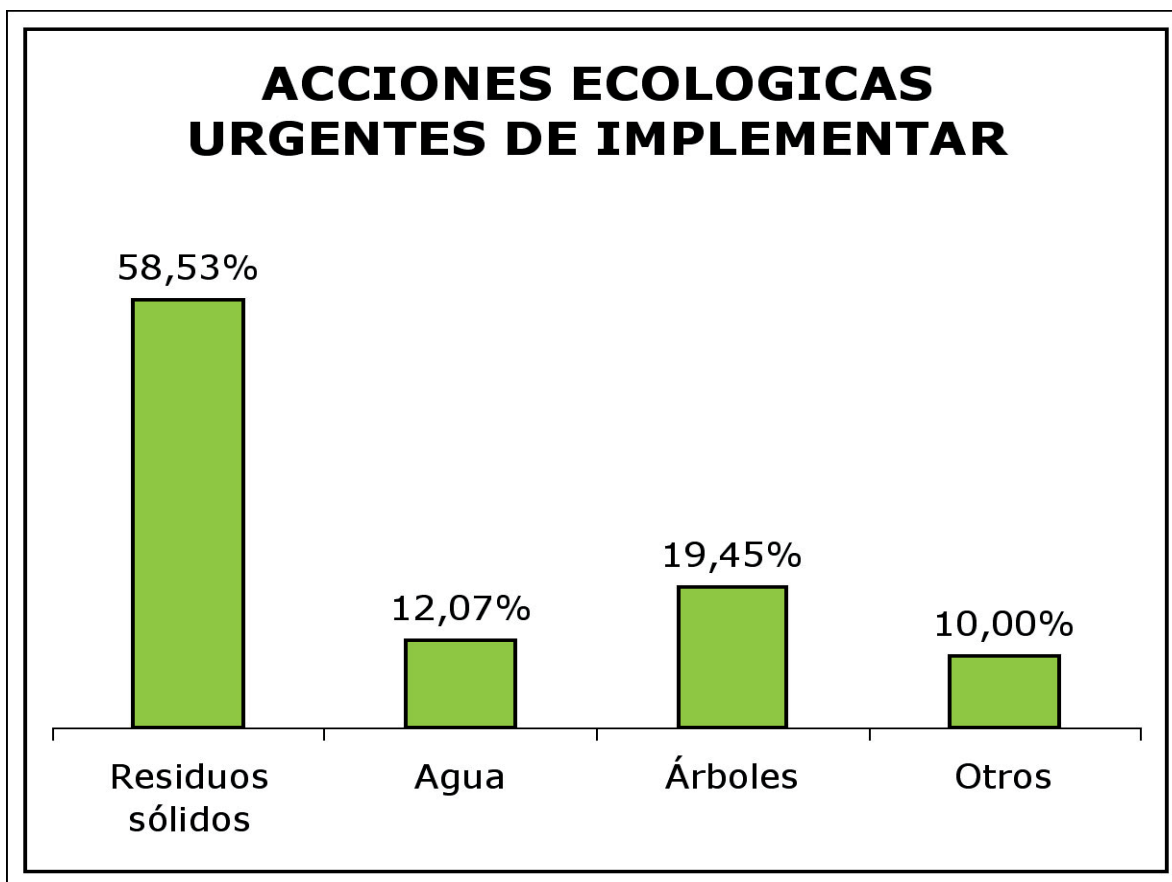
Tabla 1.

Grupo 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Falta de educación</li> <li>* Falta de información</li> </ul>	<p>El diseño debe mostrar la manera en la que se separan los desechos sólidos, esto para incrementar la información y la educación en torno a éste tema.</p> <p>Así mismo se deben calendarizar las diversas actividades referentes a la campaña que den a conocer estrategias sencillas en cuanto a la separación de materiales, para que el público meta tenga mayor información de las mismas y con ello se favorezca la sensibilización hacia la problemática.</p>
Grupo 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>* No obtienen beneficios</li> <li>* Falta de iniciativa</li> </ul>	<p>Para atacar este punto, en la presente campaña de separación de residuos sólidos se propone el diseño de eco bonos, que podrán ser canjeados por distintos souvenirs mediante el trueque de objetos separados correctamente.</p>

En la pregunta número dos, ¿Qué acciones ecológicas crees que sea urgente realizar? La población indica menos variantes en las respuestas (Gráfica 3), entre ellas se encuentran las siguientes, cuidar el agua, frenar la tala de árboles, reforestar, limpiar calles, ríos, bosques, no tirar basura y separar

basura. Lo anterior se observa con mayor detalle en el Anexo 3.

Se optó por agrupar estas respuestas de la siguiente forma:



Gráfica 3.

A partir de la información anterior se generó el siguiente análisis:

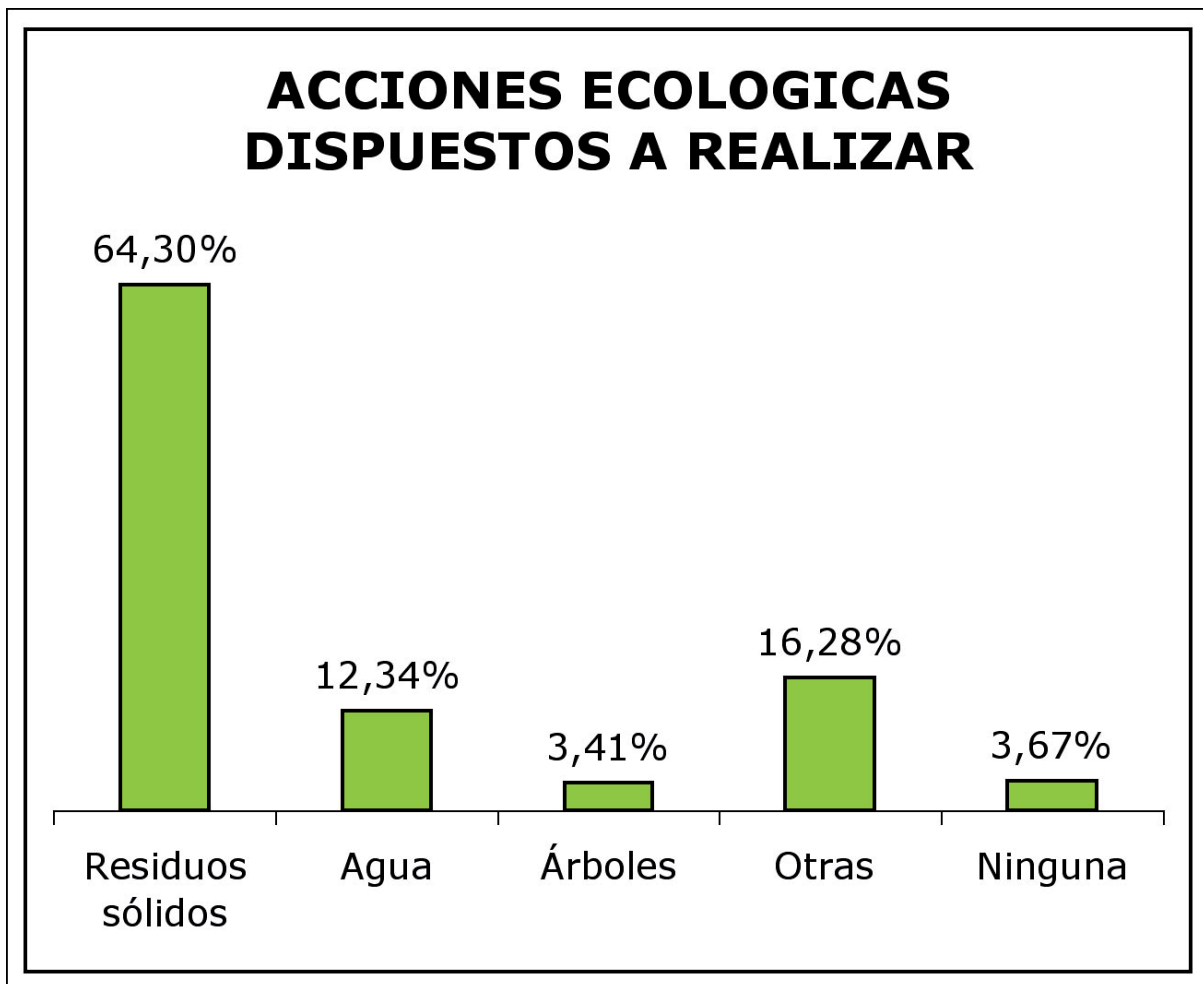
Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Alumnos Grupo 1	Cuidar el agua	Se deben tomar en cuenta las acciones ecológicas conocidas por los participantes, cómo es el caso del cuidado del agua, dando a conocer como la separación de residuos contribuye a la preservación del medio ambiente.
Alumnos Grupo 2	Frenar la tala de árboles Reforestar	Se deben tomar en cuenta las acciones ecológicas conocidas por los participantes, cómo es el caso de la reforestación y el frenar la tala de árboles, dando a conocer como la separación de residuos contribuye a la preservación del medio ambiente.
Alumnos Grupo 3	Limpiar calles, ríos, bosques. No tirar basura Separar basura Reciclar	Las personas evaluadas reconocen aspectos relevantes que apoyan la preservación del medio ambiente, por lo que la campaña deberá tomar estos aspectos en cuenta, confrontando la ausencia de compromiso social.

Tabla 2.

Ante la pregunta número tres, que se lee ¿Qué acciones ecológicas estarías dispuesto a realizar? Se observó que en la población de estudio, había congruencia entre las acciones que son urgentes de realizar (pregunta 2), y las acciones que estarían dispuestos a hacer (Gráfica 4).

Dichas respuestas se pueden observar en el Anexo 4.

Estas respuestas se agruparon de la siguiente manera:



Gráfica 4.



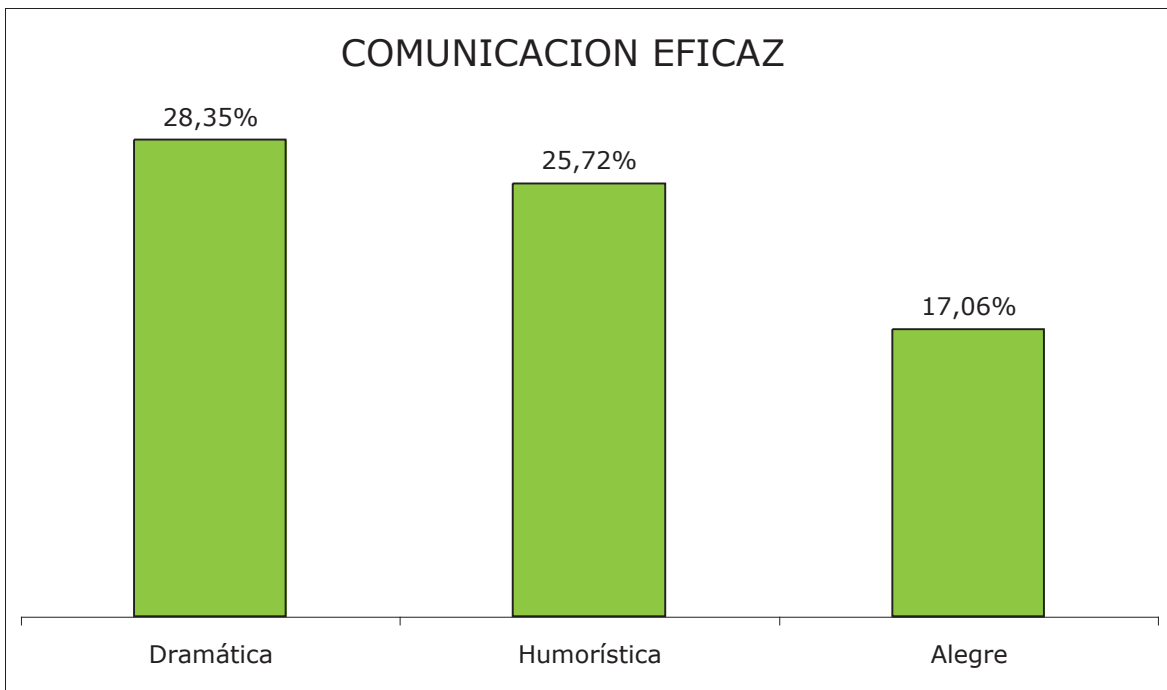
A partir de lo anterior se realizó el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Alumnos Grupo 1	Reforestar Cuidar áreas verdes	Las personas evaluadas indican estar dispuestas a cuidar las áreas verdes , para lo cual deben mantenerse limpias, por lo que necesita separar los residuos sólidos.
Alumnos Grupo 2	Cuidar el agua	La campaña debe informar que al separar los residuos sólidos, se cuidan los aspectos que la población esta dispuesta a realizar, en este caso el cuidado del agua, ya que se contaminaría en menos cantidad, y se ahorraría al producir menos productos al momento de reciclar.
Alumnos Grupo 3	Limpiar No tirar basura Reciclar Separar la basura Lo que sea necesario	Un gran porcentaje de la población estudiantil indica estar dispuesto a realizar actividades relacionadas con los residuos sólidos, por lo que se debe de trabajar en la importancia de éstos, para el mejoramiento del medio ambiente.
Alumnos Grupo 4	Ninguna	Al mostrarle a este sector de la población, la importancia de la separación de los residuos sólidos, y la manera sencilla al implementarlos, pueden ayudar a mejorar el medio ambiente, se trata de cambiar de actitud a este sector.

Tabla 3.

Bajo la pregunta ¿Qué tipo de comunicación crees que sea más eficiente para realizar una campaña ecológica? Se observa que la comunicación dramática, es la que considera más eficaz la población estudiantil (Gráfica 5).

La totalidad de las respuestas generadas en esta pregunta pueden observar en el Anexo 5.



Gráfica 4.

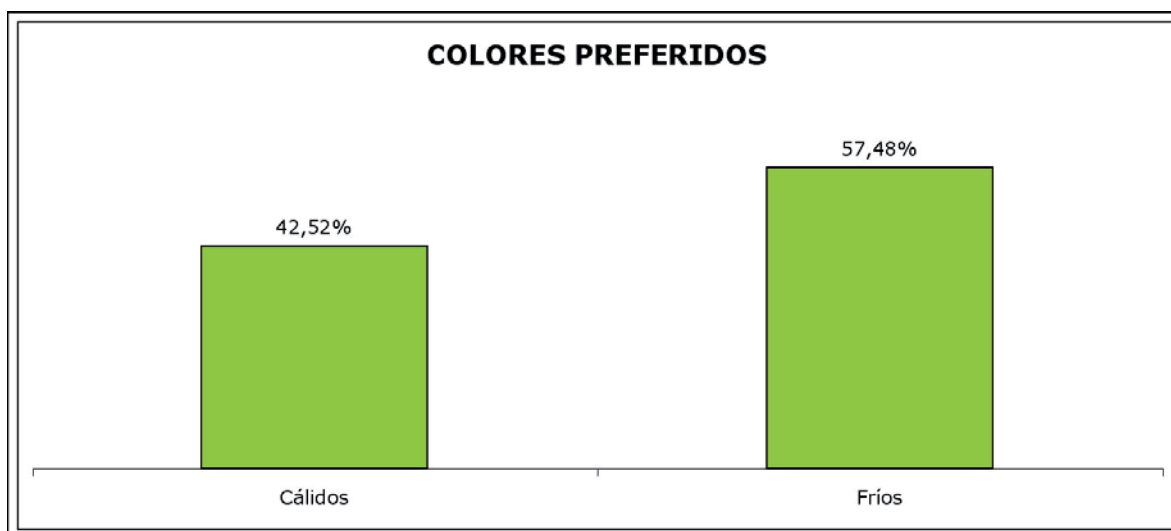
A partir de lo anterior se hace el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Alumnos Grupo 1	Dramática	El diseño podrá mostrar tanto imágenes o datos de la separación de residuos de una manera dramática, ya que según expone el grupo de la población estudiada, es la única manera de darle importancia.

Tabla 4

Para la aplicación de la pregunta: ¿Qué colores te gustan y llaman más tu atención?, se mostró a los encuestados una paleta de colores cálidos y fríos, ya que en la pregunta se dividieron los colores bajo este esquema. Los colores

que prefirió la población de estudio, son los colores fríos, como se puede observar en la gráfica 6. También es posible la consulta de la totalidad de los resultados en el Anexo 6.



Gráfica 6

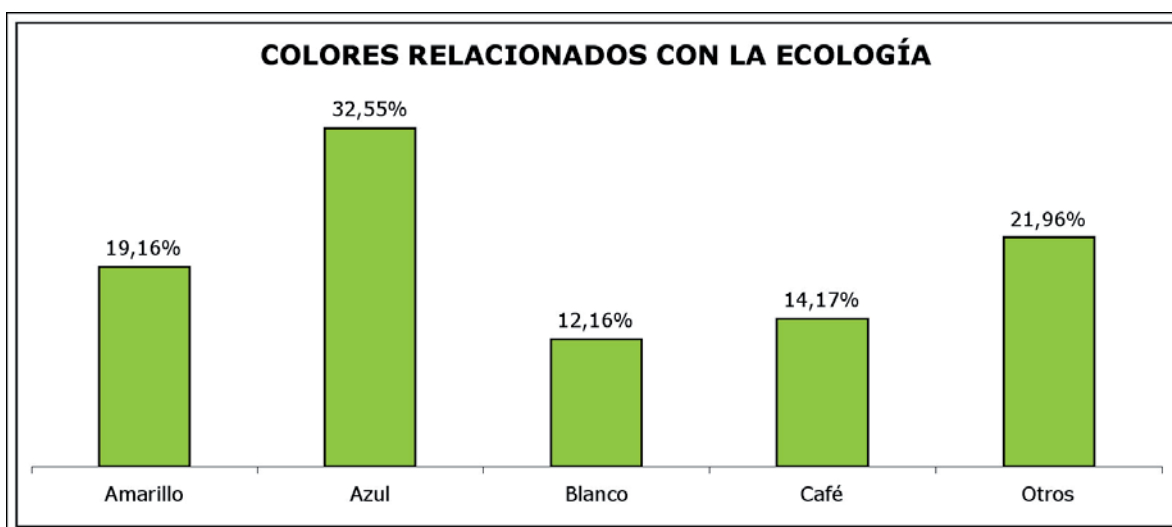
Es a partir de la gráfica anterior que se hace el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Alumnos Grupo 1	Colores Fríos	Se ve la conveniencia de diseñar en colores fríos, sumados a los colores que la población de estudio relaciona con la ecología (gráfica 7).

Tabla 5

Ante la pregunta: ¿Qué otro color aparte del verde relacionas con la ecología? Como se puede observar en la gráfica 7, los colores azul, amarillo, blanco y café, entre otros, son los más mencionados por la población de estudio.

En el anexo 7, se pueden observar la totalidad de las respuestas generadas, como su porcentaje.



Gráfica 7.

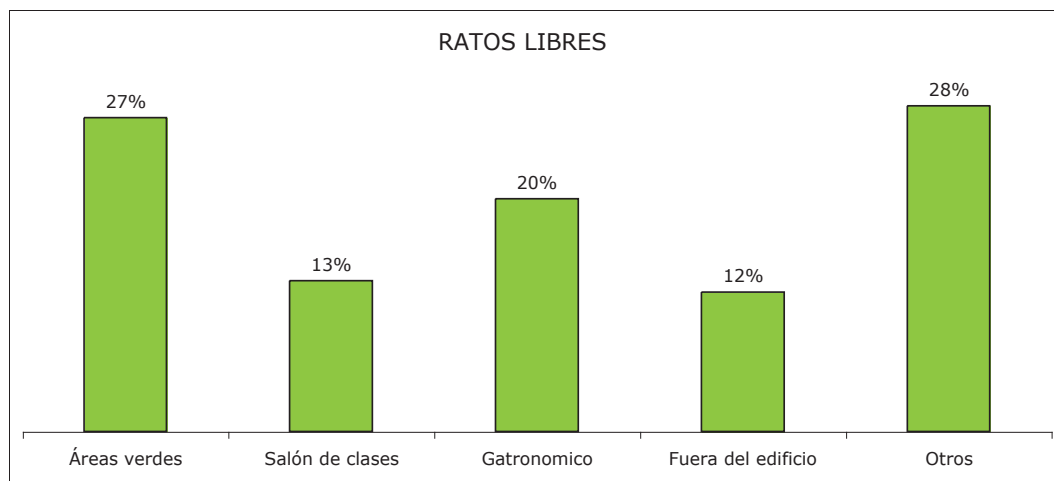
A partir de lo anterior se hace el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Alumnos Grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Azul</li> <li>* Blanco</li> <li>* Café</li> <li>* Amarillo</li> </ul>	Es conveniente utilizar colores que la población de estudio relacione con temas ecológicas, para además de poder impactarlos con las frases e imágenes usadas en la campaña, se pueda impactar con los colores, y así a primera vista sepan que el diseño trata de un tema de ecología.

Tabla 6

Ante la última pregunta aplicada a la población estudiantil, ¿En que lugar dentro de la Universidad pasas tus ratos libres?, se observan como lugares más recurrentes, las áreas verdes y el

gastronómico, salón de clases (Gráfica 8). En el anexo 8, se pueden ver la totalidad de las respuestas generadas en esta pregunta.



Gráfica 8.

A partir de lo anterior se hace el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Alumnos Grupo 1	Áreas verdes	Es importante que la campaña de separación de residuos sólidos tenga presencia en los jardines de la UMSNH, por la gran afluencia de alumnos que se da en éstos. Se deben de pensar los instrumentos gráficos adecuados a la interperie, y a las estructuras de los jardines, sin llegar a dañar el entorno.



Alumnos Grupo 2	Gastronómico	<p>Se deben de pensar los instrumentos gráficos adecuados a la interperie, y a la naturaleza del gastronómico, ya que en la observación de este lugar se pudo constatar que es un área de rápido tránsito, en la que solo se va a comprar e ingerir alimentos en este lugar, por lo que no es muy probable que se le de mucha importancia a los gráficos, a menos de que sean muy innovadores, inesperados y/o que se puedan llevar consigo.</p> <p>Es muy importante la presencia de la campaña de separación de residuos en este lugar, ya que se generan demasiados desechos, por la naturaleza del mismo.</p>
Alumnos Grupo 3	Salones de clase	<p>En los salones de clase es donde la población de estudio pasa la mayor parte del tiempo, ya que es donde toma sus asignaturas, sumando a este tiempo, el tiempo libre que pasan ahí. Por lo cual es un sitio donde se puede generar interés en el tema de los residuos sólidos. Es importante una presencia discreta, pero constante, para no distraer al alumnado de sus clases.</p>
Alumnos Grupo 4	Fuera del edificio	<p>Otro sitio clave para la presencia de la campaña de separación de residuos sólidos, es fuera de los diferentes edificios de ciudad universitaria, ya que es un lugar de tránsito de toda la población universitaria.</p>

---

Es a partir de la información anterior, que podemos presumir de tener una radiografía de nuestra población estudiantil, la cual como se mostró, resumiremos de la siguiente manera:

presenta en el capítulo 6.

A continuación, se abordará el mismo estudio, aplicado ahora a la población académica de la UMSNH, que como ya se ha mencionado, es otro sector de nuestra población de estudio.

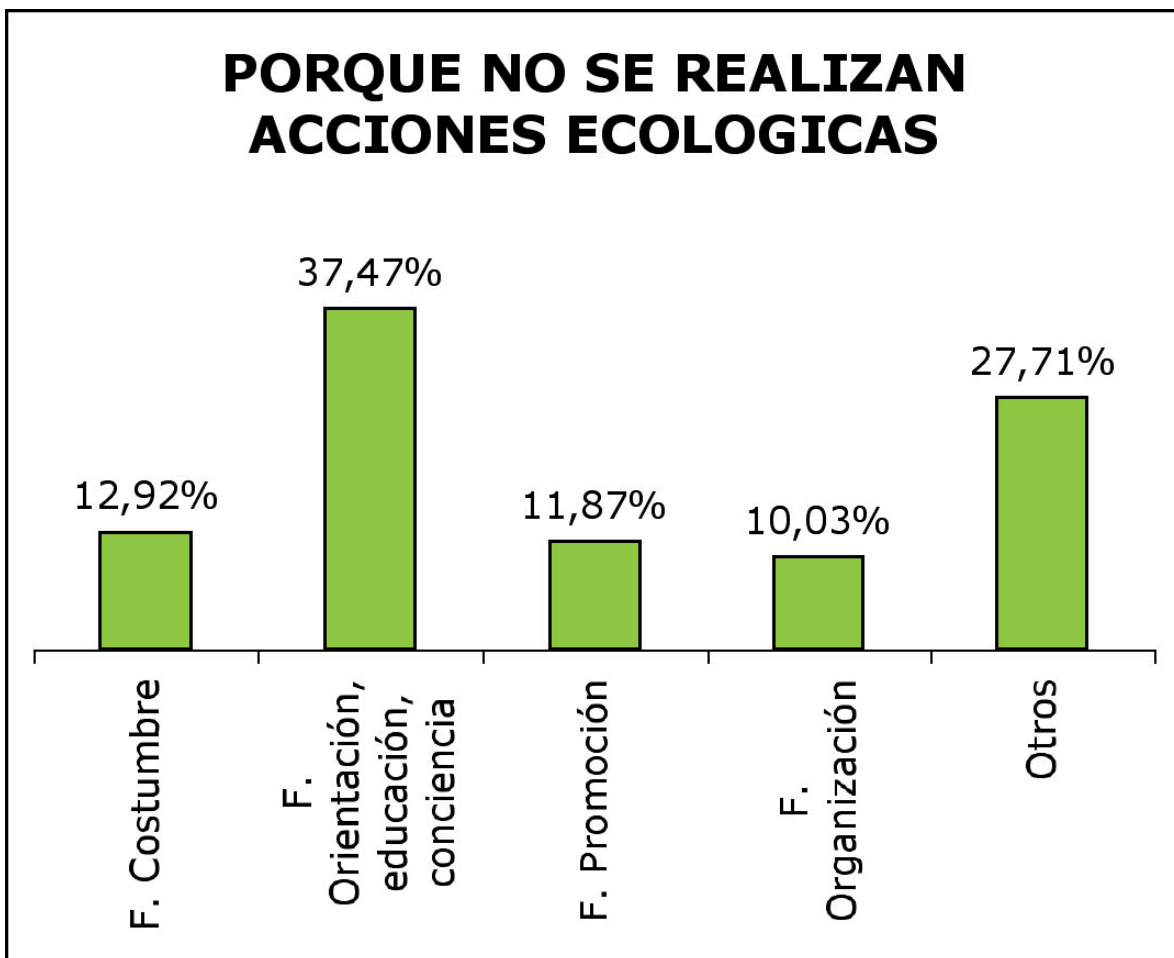
La población estudiantil de la UMSNH:

- Esta sensibilizada hacia los temas referentes a los residuos sólidos.
- No realiza acciones ecológicas, por flojera y/o por falta de tiempo.
- Están dispuestos a realizar acciones respecto a los residuos sólidos.
- La comunicación que consideran más asertiva para la campaña de separación de residuos sólidos es la dramática.
- Los colores que llaman más su atención son los fríos.
- El color azul es un color que relacionan altamente con la ecología, seguido por el amarillo, café y blanco.
- Los lugares en los que pasan la mayoría de sus tiempos libres son en las áreas verdes, en el área gastronómica y en los salones.

Por lo que tomando como base esta información se diseñó el plan de marketing y la campaña gráfica, que se

## 5.2. Población académica.

Ante la pregunta N°1 ¿Cuál crees que sea la principal razón por la que la gente no practica acciones ecológicas? se obtuvieron varias respuestas (Anexo 9), sin embargo, por la gran cantidad de respuestas entre las que se encontraban, falta de costumbre, nadie lo hace, no hay orientación, no tienen educación, no tienen información, no tienen conciencia, no tienen cultura, falta de promoción, no los han organizado y no los motivan, se optó por agruparlos de la siguiente manera (Gráfica 9).



Gráfica 9



Es a partir de los resultados anteriores,  
que hace el siguiente análisis:

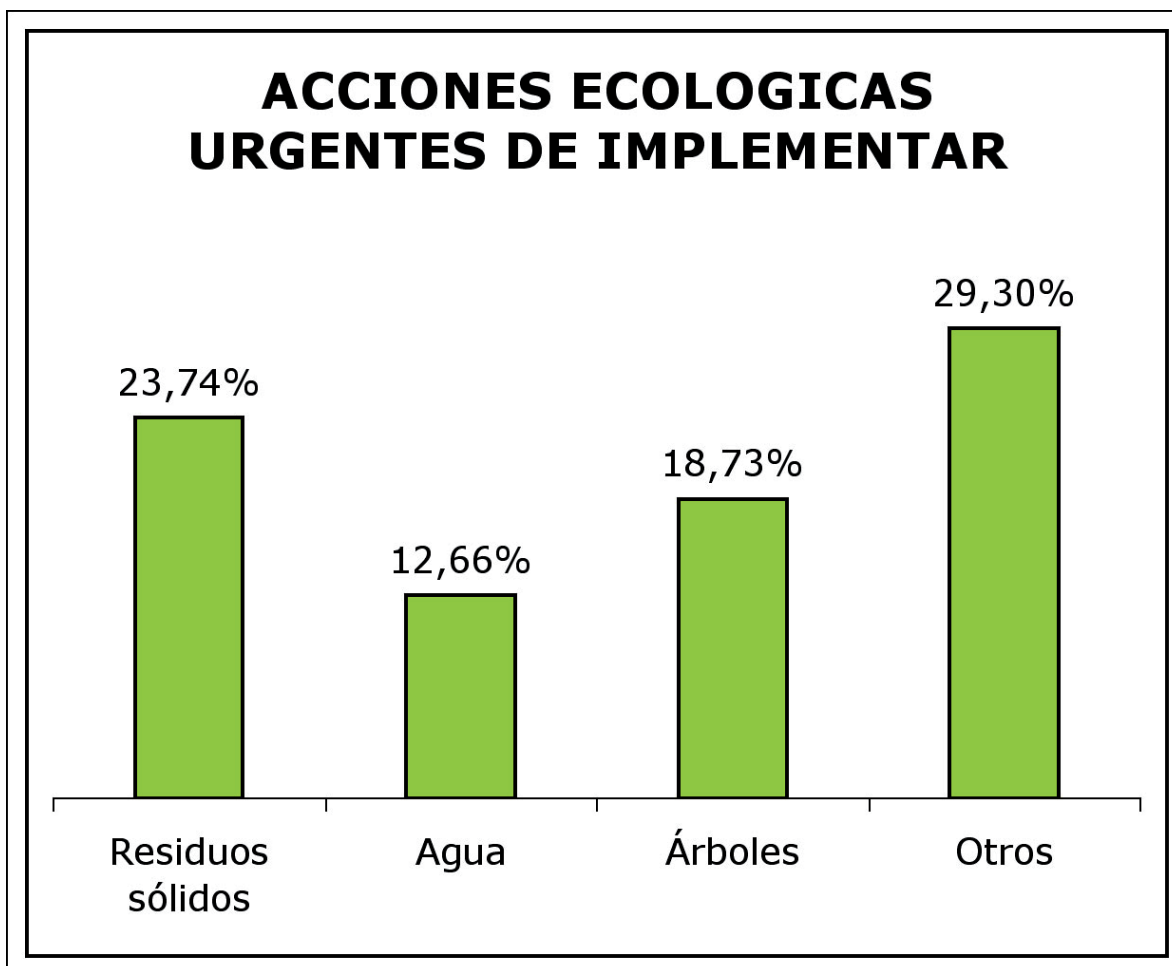
<b>Grupo de asociación</b>	<b>Tipo de respuestas comunes</b>	<b>Aspectos a considerar en la campaña</b>
Profesores Grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Falta de costumbre</li> <li>* Nadie lo hace</li> </ul>	En la campaña gráfica es importante, hacer notar a la población que su acción cuenta, para el beneficio del planeta y de su salud.
Profesores Grupo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Falta de orientación</li> <li>* No tienen educación</li> <li>* No tienen información</li> <li>* No tienen conciencia</li> <li>* No tienen cultura</li> </ul>	Este grupo indican la falta de alguien que los oriente, eduque, informe, respecto a los temas ecológicos. Por lo cual en la campaña diseñada se trabaja con información relevante y verdadera, que sirva como guía y formación.
Profesores Grupo 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Falta de promoción</li> </ul>	Se promoverá la separación de residuos sólidos, pdebiéndose contar con variedad de artículos promocionales,
Profesores Grupo 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* No los han organizado</li> <li>* No los motivan</li> </ul>	También se debe de trabajar con la motivación.

Tabla 8

En la pregunta número dos, ¿Qué acciones ecológicas crees que sea urgente realizar? La población indica menos variantes en las respuestas (Gráfica 10), entre ellas se encuentran las siguientes, reciclar, no tirar basura, limpiar, cuidar el agua, procesar aguas negras, frenar la tala de árboles, entre

otras. Lo anterior se observa con mayor detalle en el Anexo 10.

Se optó por agrupar estas respuestas de la siguiente manera, siendo relacionadas de acuerdo al residuo o recurso natural del que se trata:



Gráfica 10

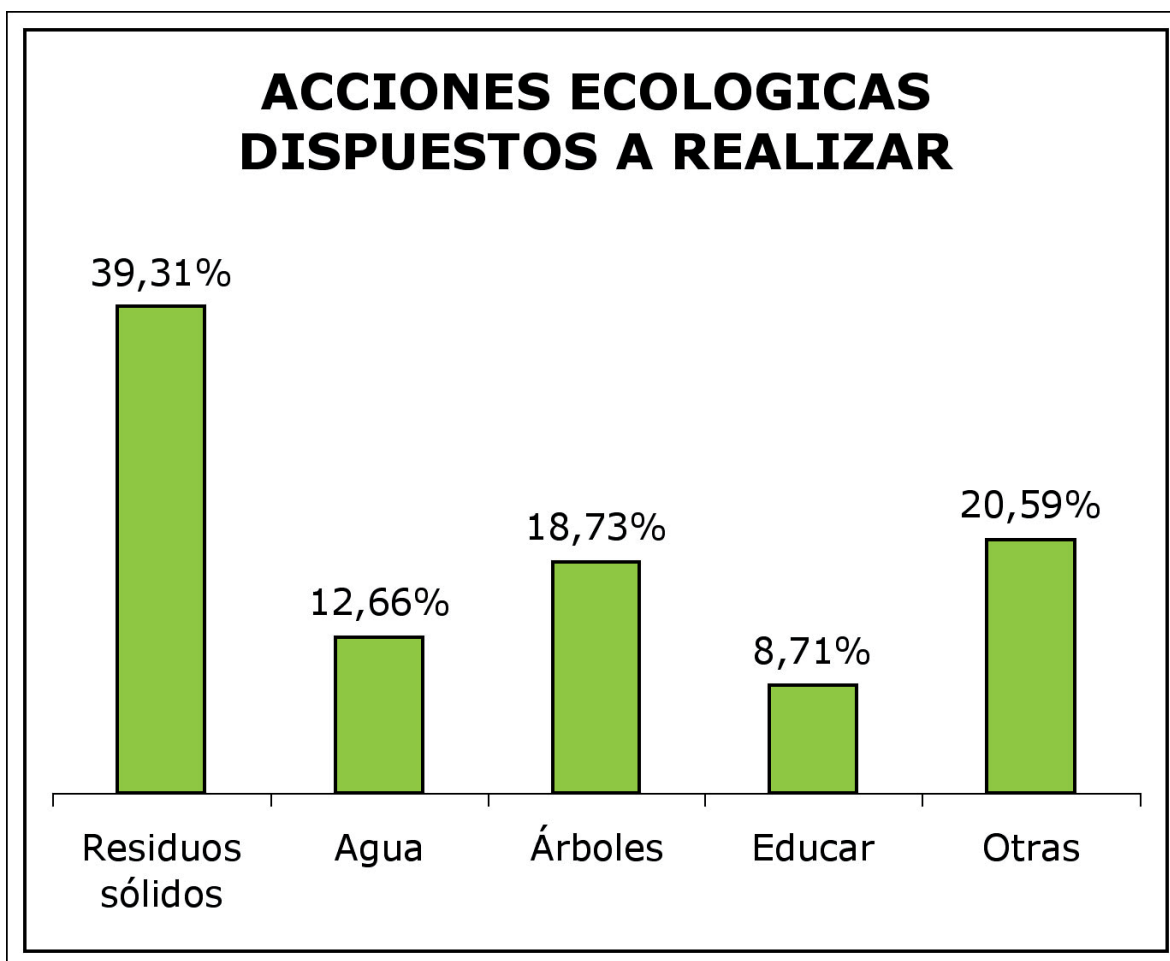
Es a partir de la gráfica anterior, se hace el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Profesores Grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Reciclar</li> <li>* No tirar basura</li> <li>*Limpiar</li> <li>*Hacer composta</li> </ul>	<p>Aunque la población académica considera urgentes las acciones relacionadas con los residuos sólidos, es importante reforzar esta necesidad, para que aparte de considerarlo importante, formen parte de la acción y separen los desechos sólidos que generan.</p>
Profesores Grupo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Cuidar el agua</li> <li>*Procesar agua</li> </ul>	<p>Al igual que en la población estudiantil, la campaña debe de dar correlación, entre los temas que la población cree urgentes realizar, en este caso el cuidado del agua y la gestión de los residuos sólidos, para que vean esto como un proceso continuo interrelacionado.</p>
Profesores Grupo 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Frenar la tala de árboles</li> <li>*Reforestar</li> <li>*Cuidar áreas verdes</li> </ul>	<p>La campaña debe de dar correlación, entre los temas que la población cree urgentes realizar, en este caso el cuidado de los árboles y la gestión de los residuos sólidos, para que vean esto como un proceso continuo interrelacionado.</p>

Ante la pregunta número tres, que decía ¿Qué acciones ecológicas estarías dispuesto a realizar? Se observó que en la población de estudio, había congruencia entre las acciones que son urgentes de realizar (pregunta 2), y las acciones que están dispuestos a hacer (Gráfica 11).

Dichas respuestas se pueden observar en el Anexo 11.

Estas respuestas se agruparon de la siguiente forma:



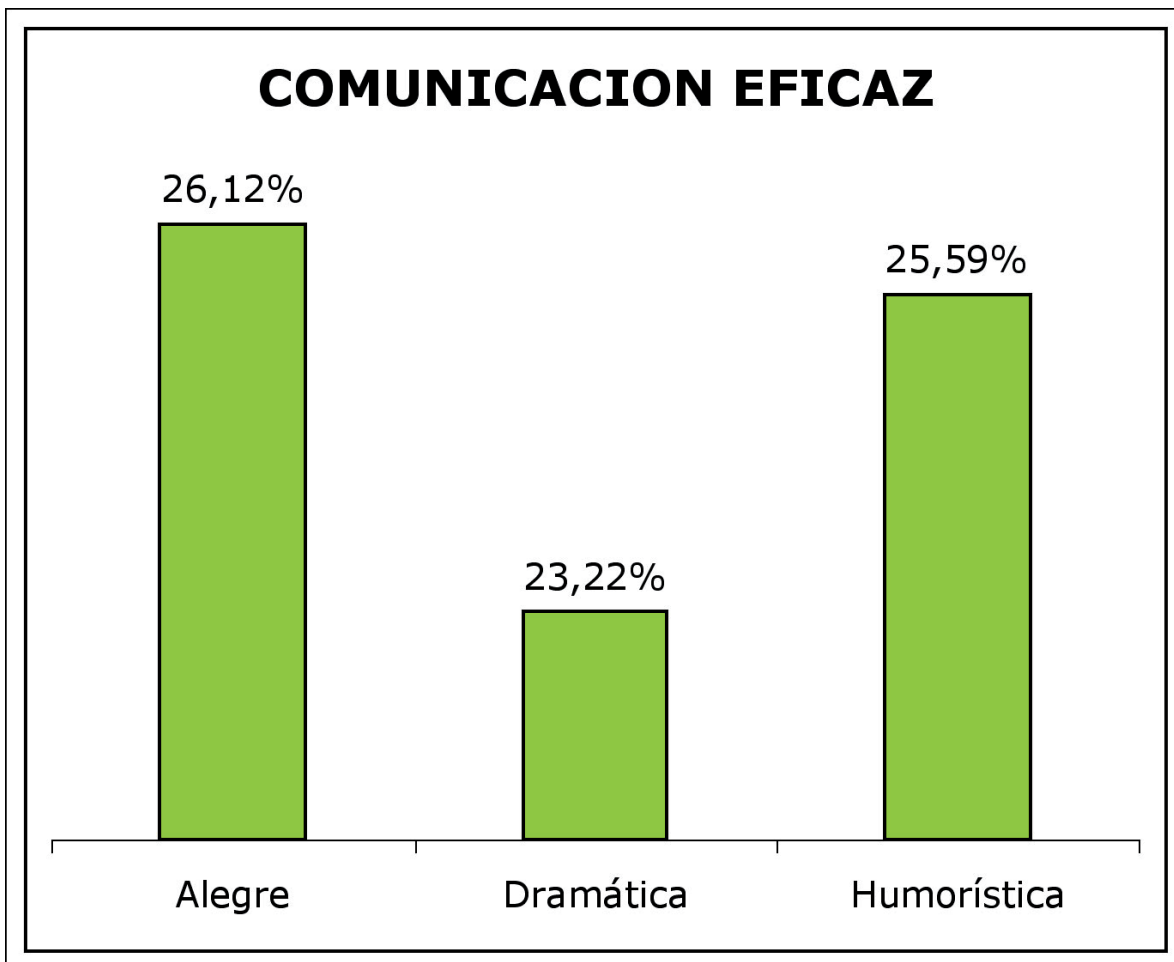
Gráfica 11

Es a partir de la gráfica anterior, que se hace el siguiente análisis:

<b>Grupo de asociación</b>	<b>Tipo de respuestas comunes</b>	<b>Aspectos a considerar en la campaña</b>
Profesores Grupo 1	* Reciclar * No tirar basura *Limpiar *Hacer composta	Se debe abordar la importancia de la separación de los residuos sólidos, desde diversos puntos, para así destacar la necesidad que tiene la implementación de esta acción.
Profesores Grupo 2	*Cuidar el agua	Se debe correlacionar las actitudes dispuestas a realizar por el público estudiado, en este caso el cuidado del agua, y las actitudes que se quieren generar con la aplicación de esta campaña.
Profesores Grupo 3	*Frenar la tala de árboles *Reforestar *Cuidar áreas verdes	Se debe correlacionar las actitudes dispuestas a realizar por el público estudiado, en este caso el cuidado de los árboles, y las actitudes que se quieren generar con la aplicación de esta campaña.
Profesores Grupo 4	Educar	Se debe correlacionar las actitudes dispuestas a realizar por el público estudiado, en este caso la educación que pretenden brindar, y las actitudes que se quieren generar con la aplicación de esta campaña.

Tabla 10

Bajo la pregunta ¿Qué tipo de comunicación crees que sea más eficiente para realizar una campaña ecológica? Se observa que la comunicación alegre es la que considera más eficaz la población académica (Gráfica 12). La totalidad de las respuestas generadas en esta pregunta pueden observar en el Anexo 12.



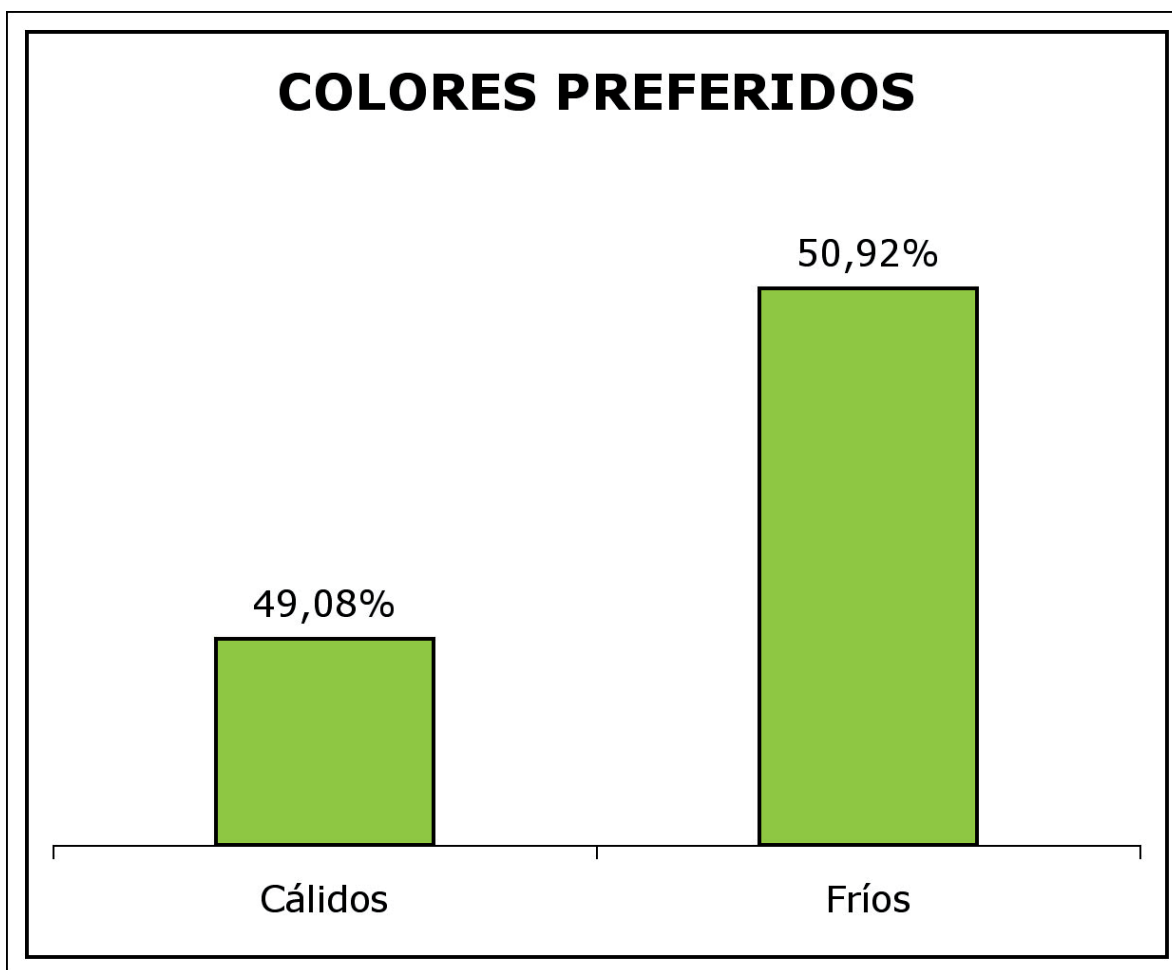
Gráfica 12

Es a partir de la gráfica anterior, que se se generó el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Profesores Grupo 1	Comunicación alegre	A través del diseño, se busca enviar a este sector del público, un mensaje alegre, con imágenes y mensajes que transmitan dicha comunicación.
Profesores Grupo 2	Comunicación humorística	El público encuestado indica que también le parece acertada la comunicación humorística, por lo que se pueden implementar los dos tipos de comunicaciones en el diseño, teniendo un buen resultado para los dos grupos.

Tabla 11

Para la aplicación de la pregunta ¿Qué colores te gustan y llaman más tu atención?, se mostró a los encuestados una paleta de colores calidos y fríos, ya que en la pregunta se dividieron los colores bajo este esquema. Los colores que prefirió la población de estudio, son los colores fríos, como se puede observar en la gráfica 13. También es posible la consulta de la totalidad de los resultados en el Anexo 13.



Gráfica 13

Es a partir de la gráfica anterior, se hace el siguientes análisis:

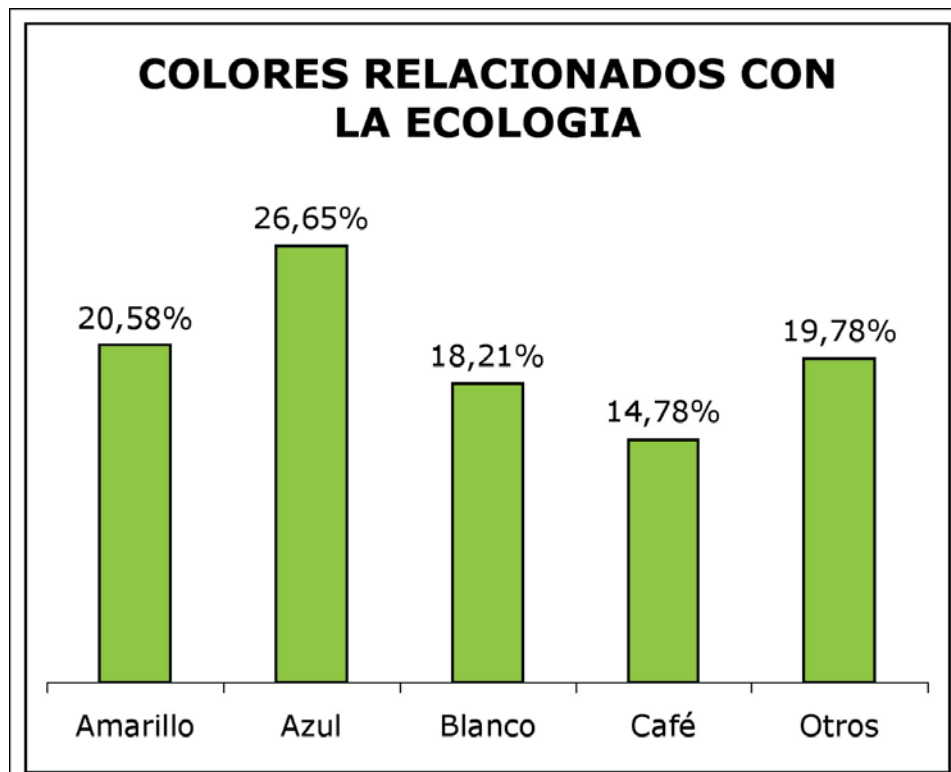
Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Profesores Grupo 1	Colores fríos	El diseño deberá contener dichos colores en sus diferentes aplicaciones, para servirnos estos como una herramienta extra a utilizar.

Tabla 12



Ante la pregunta ¿Qué otro color aparte del verde relacionas con la ecología? Como se puede observar en la gráfica 14, los colores amarillo, azul, blanco y café, entre otros, son los más mencionados

por la población de estudio. En el anexo 14, se pueden observar la totalidad de las respuestas generadas, como su porcentaje.



Gráfica 14

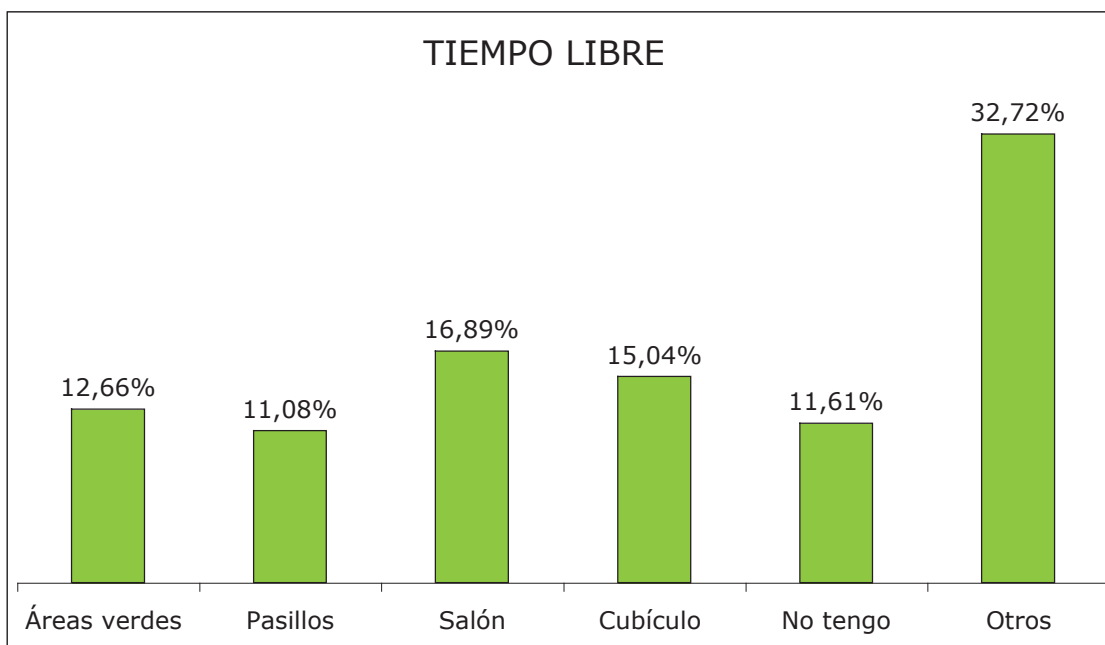
A partir de la gráfica anterior, se realizó el siguiente análisis.

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Profesores Grupo 1	* Amarillo * Azul * Blanco * Café	Es conveniente utilizar los colores que la población de estudio nos menciona como relacionados con los temas ecológicos, para que el diseño tenga más coherencia con el tema de estudio.

Tabla 13.



Ante la última pregunta aplicada a la población académica, ¿En que lugar dentro de la Universidad pasas tus ratos libres?, se observan como lugares más recurrentes para ese grupo, los salones de clase, los cubículos y las áreas verdes (Gráfica 15). En el anexo 15, se pueden ver la totalidad de las respuestas generadas en esta pregunta.



Gráfica 15

A partir de la gráfica anterior, que se generó el análisis siguiente:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Profesores Grupo 1	Salones	Es importante una presencia discreta, pero constante, para no distraer al alumnado de sus clases y a los profesores de la impartición de las mismas.
Profesores Grupo 2	Cubiculos	Se debe pensar en el entorno del cubiculo del profesor, para el diseño de materiales que puedan tener presencia y recordar al profesor la importancia de la separación de residuos sólidos.
Profesores Grupo 3	Áreas verdes	Se debe pensar los instrumentos gráficos adecuados a la interperie, y en las estructuras de los jardines, para poder tener presencia en los mismos sin llegar a dañar el entorno.

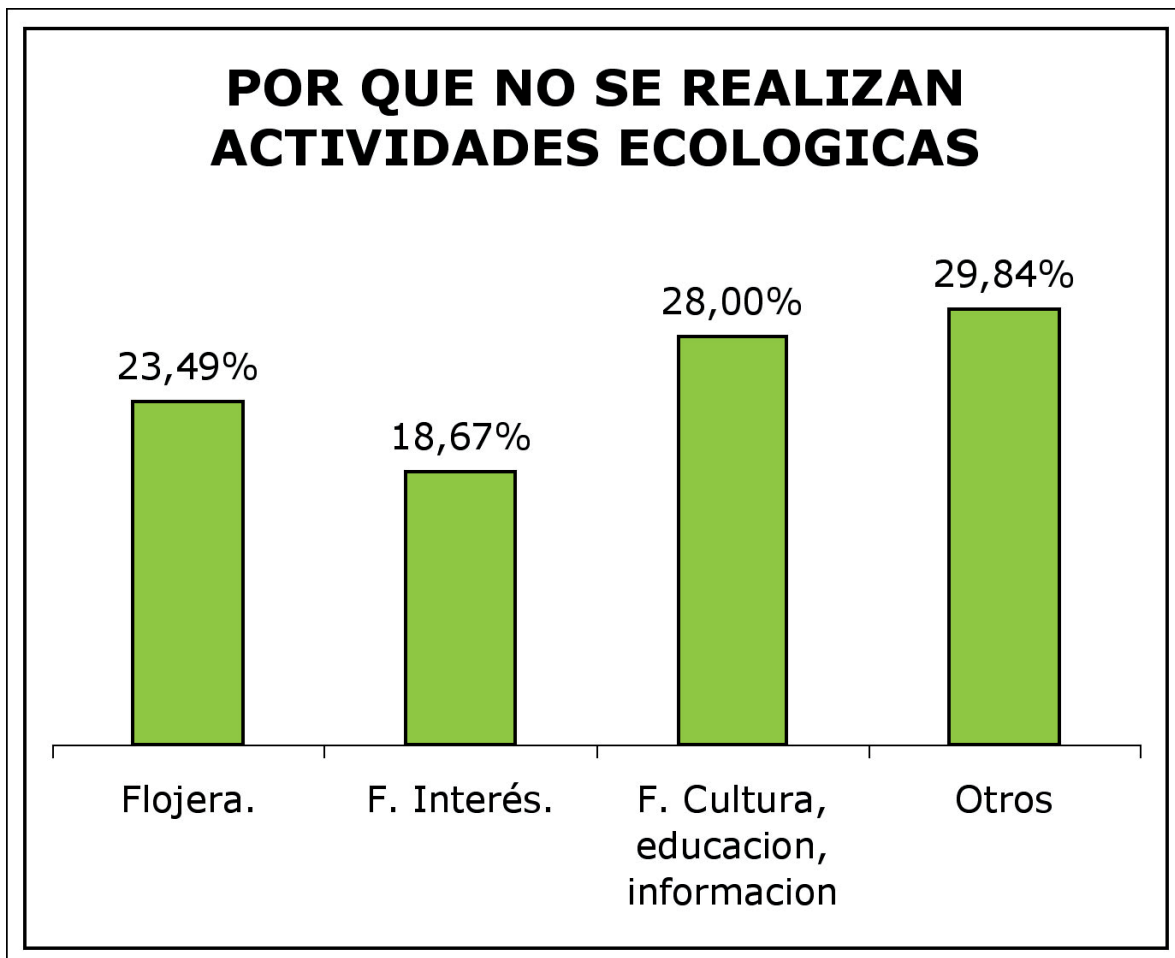
Tabla 14

En resumen podemos decir que el personal académico de la UMSNH.

- No realiza acciones ecológicas por falta de orientación, de promoción y de cultura, entre otros.
- Opina que la mejor comunicación para la campaña de separación de residuos sólidos es la alegre.
- Está altamente sensibilizado con los problemas generados por la basura.
- Relaciona a los colores azul, amarillo, blanco y café con los temas ecológicos.
- Está dispuesto a participar en acciones a favor de tener un ambiente limpio.
- Pasan sus rato libres en los salones, cubículos y áreas verdes.

### 5.3. Población administrativa y manual.

Ante la pregunta N°1 ¿Cuál crees que sea la principal razón por la que la gente no practica acciones ecológicas? se obtuvieron varias respuestas (Anexo 16), sin embargo, por la gran cantidad de las mismas, entre las que se encontraban, flojera, falta de interés, falta de cultura, educación o información, entre otras, se optó por agruparlos de la siguiente manera (Gráfica 16).



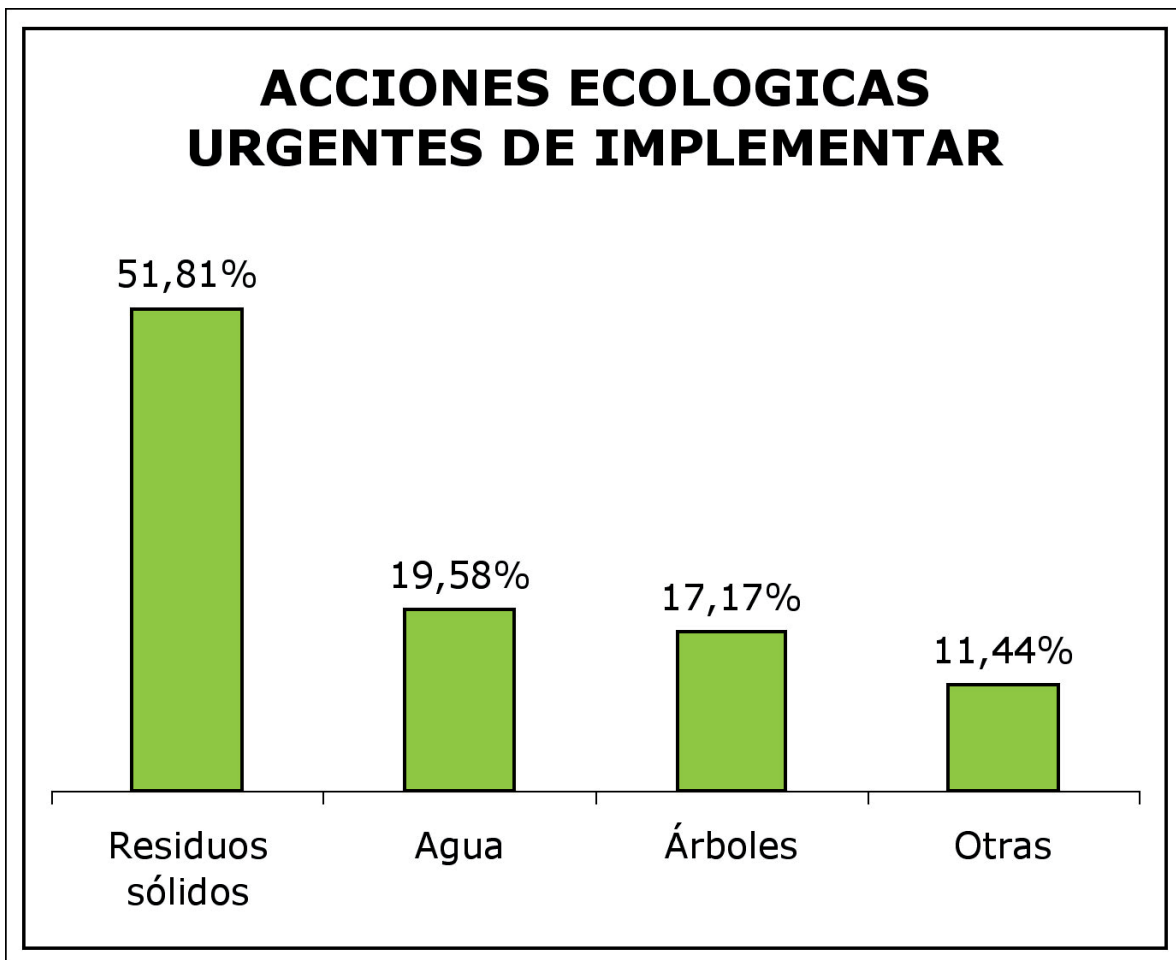
Gráfica 16

Basados en la información de la gráfica anterior, se realizó el siguiente análisis:

<b>Grupo de asociación</b>	<b>Tipo de respuestas comunes</b>	<b>Aspectos a considerar en la campaña</b>
Empleados Grupo 1	* Flojera.	Es por esto que la campaña de separación de residuos sólidos dirigida a la población administrativa debe hacerles sentir que esta acción, no debe ser engorrosa, sino más bien dinámica.
Empleados Grupo 2	* No les interesa.	Es importante que el público meta, sepa la importancia que hay en que cada persona tome su responsabilidad, ya que en el cambio participamos todos.
Empleados Grupo 3	* No tiene cultura. * No tiene educación * No tiene información.	En este grupo se debe de trabajar mostrando la información veraz del beneficio que se obtiene con la separación de residuos sólidos, además de enseñarles el proceso de esté.

Tabla 15

En la pregunta número dos, ¿Qué acciones ecológicas crees que sea urgente realizar? La población administrativa indica cuidar el agua, procesar aguas negras, no tirar basura, reciclar, separar basura, reforestar, entre otras. (Gráfica 17). Se optó por agrupar estas respuestas de la siguiente manera, siendo relacionadas de acuerdo al residuo o recurso natural del que se trata. Lo anterior se observa con mayor detalle en el Anexo 17.



Gráfica 17

Es a partir de la gráfica anterior, que se hace el siguiente análisis:

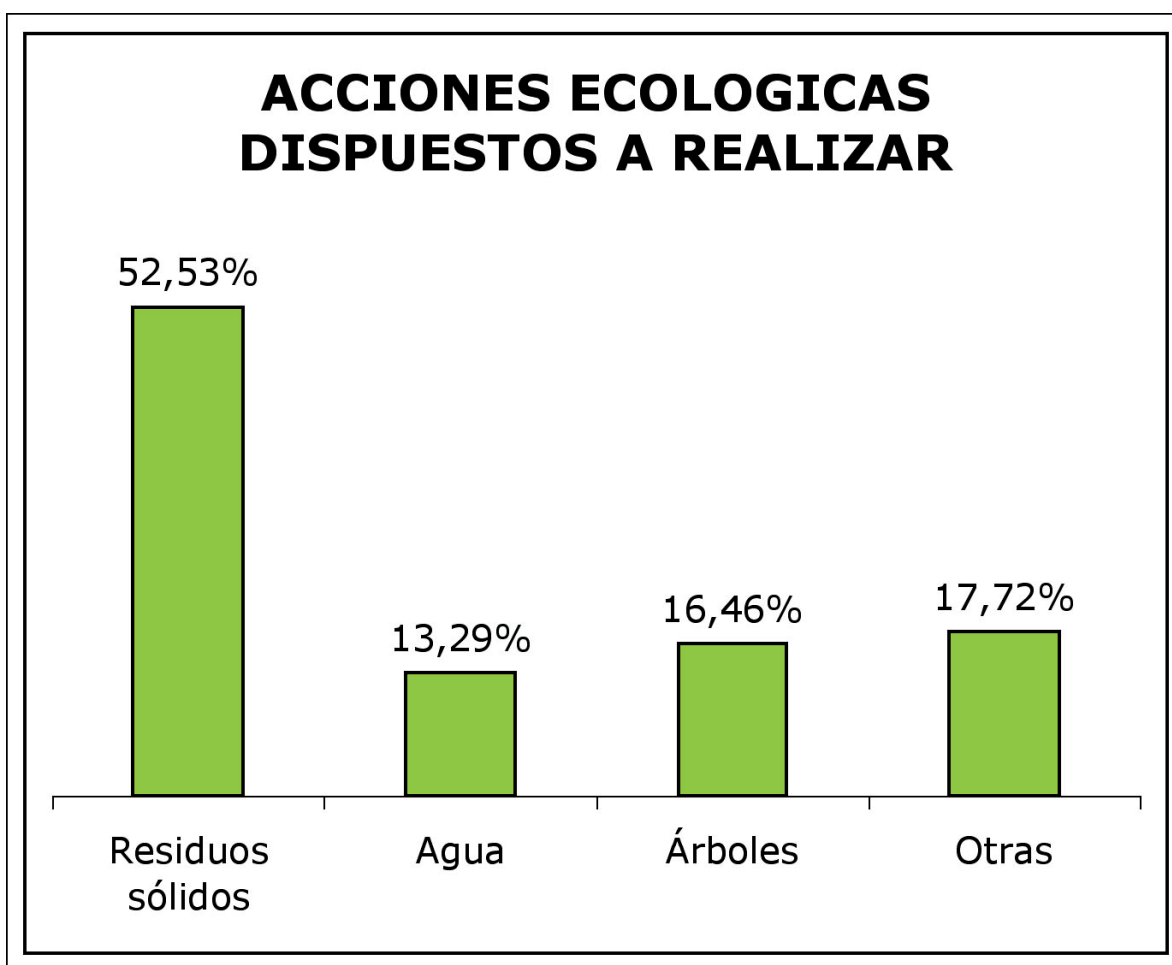
<b>Grupo de asociación</b>	<b>Tipo de respuestas comunes</b>	<b>Aspectos a considerar en la campaña</b>
Empleados Grupo 1	* Cuidar el agua. * Procesar aguas negras.	Aunque este tema no tendrá presencia exclusiva en la campaña propuesta en la presente investigación, se deberán asociar las relaciones entre los temas preocupantes a la población de estudio, y el tema de la separación de residuos sólidos.
Empleados Grupo 2	*Limpiar. * No tirar basura. * Reciclar. *Separar basura.	Como se puede observar, son cuatro las acciones enmarcadas en el ámbito de los residuos sólidos, que la población administrativa cree que es urgente realizar. Por lo cual se le dará particular interés y difusión de los residuos.
Empleados Grupo 3	* Reforestar.	Aunque esté tema no tendrá presencia exclusiva en la campaña propuesta en la presente investigación, se deberán asociar las relaciones entre los temas preocupantes a la población de estudio, y el tema de la separación de residuos sólidos.

Tabla 16

Ante la pregunta número tres, que decía: ¿Qué acciones ecológicas estarías dispuesto a realizar? se observó que en la población de estudio, había congruencia entre las acciones que son urgentes de realizar (pregunta 2), y las acciones que estarían dispuestos a hacer (Gráfica 18). Dichas respuestas se pueden observar en el Anexo 18.



Estas respuestas se agruparon de la siguiente manera:



Gráfica 18

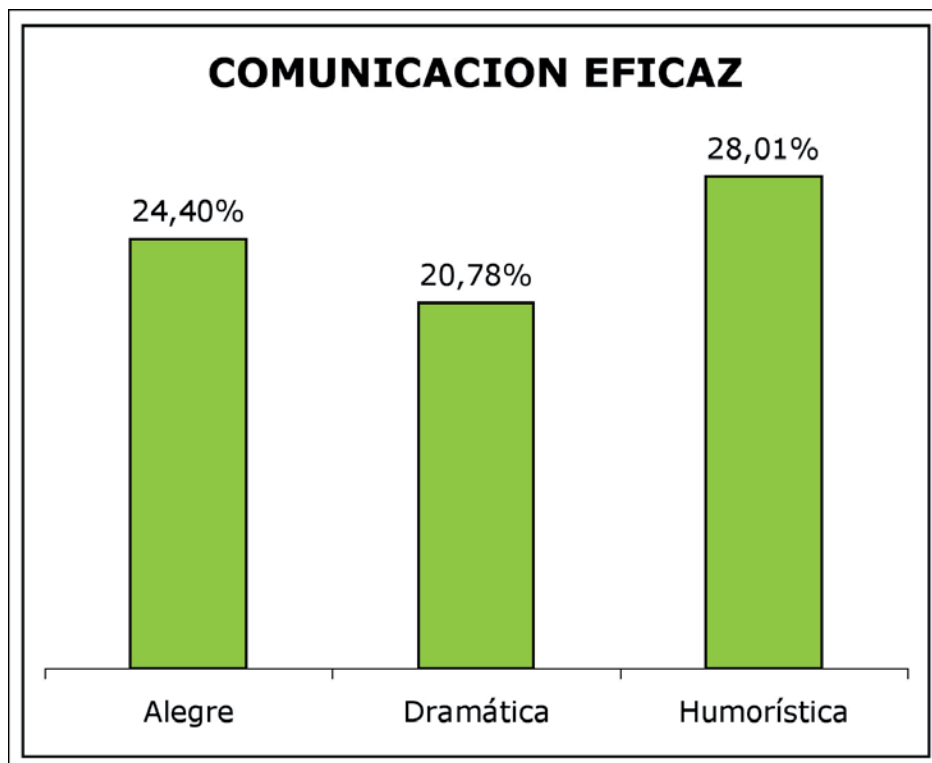


Es a partir de la gráfica anterior, que se hace el siguiente análisis:

<b>Grupo de asociación</b>	<b>Tipo de respuestas comunes</b>	<b>Aspectos a considerar en la campaña</b>
Empleados Grupo 1	* Cuidar el agua	La campaña deberá mostrar que una manera de cuidar el agua es separando y reciclando los residuos sólidos.
Empleados Grupo 2	* Cuidar áreas verdes. * Reforestar	La campaña deberá mostrar que una manera de cuidar las áreas verdes es separando y reciclando los residuos sólidos.
Empleados Grupo 3	* No tirar basura * Reciclar * Separar basura * Hacer compostas	La población en torno a los desechos sólidos abordará los temas de referencia de nuestra población, así como sus beneficios.

Tabla 17

Bajo la pregunta ¿Qué tipo de comunicación crees que sea más eficiente para realizar una campaña ecológica? Se observa que la comunicación alegre, es la que considera más eficaz la población académica (Gráfica 19). La totalidad de las respuestas generadas en esta pregunta pueden observarse en el Anexo 19.



Gráfica 19

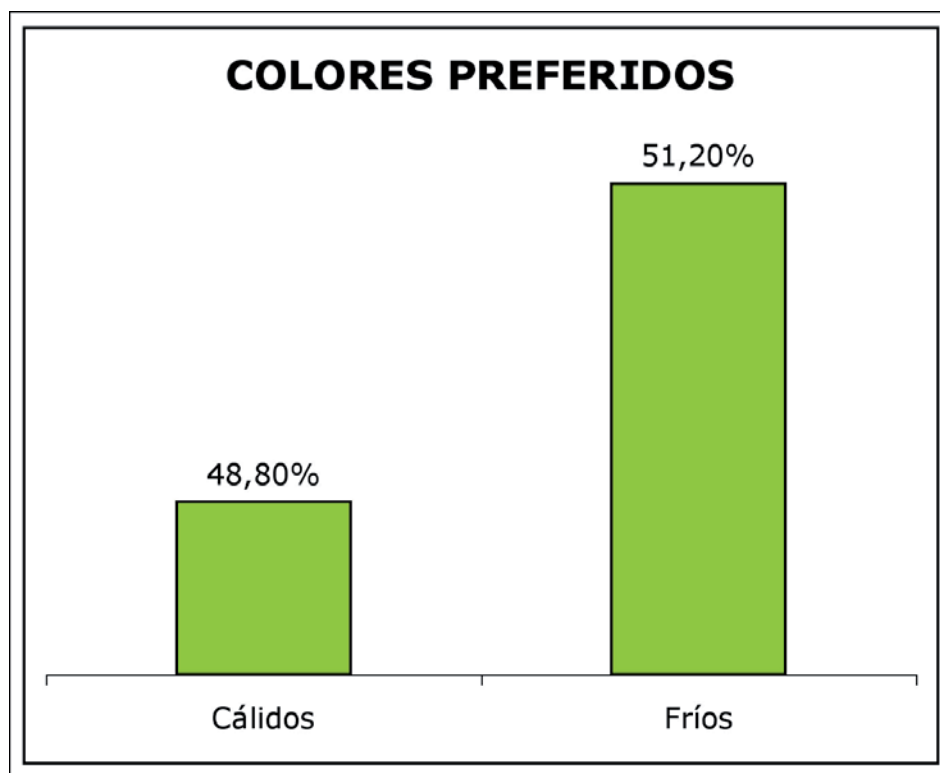
Es a partir de la gráfica anterior, que se generó el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Empleados Grupo 1	Comunicación humorística	Al tratar el tema de los residuos sólidos con una comunicación humorística, se corre el riesgo de restarle importancia a la separación de los mismos, por lo cual debe pensarse y trabajarse muy adecuadamente el mensaje a tratar.

Tabla 18

Para la aplicación de la pregunta ¿Qué colores te gustan y llaman más tu atención?, se mostró a los encuestados una paleta de colores cálidos y fríos, ya que en la pregunta se dividieron los colores bajo este esquema. Los colores

que prefirió la población de estudio, son los colores fríos, como se puede observar en la gráfica 20. También es posible la consulta de la totalidad de los resultados en el Anexo 20.



Gráfica 20

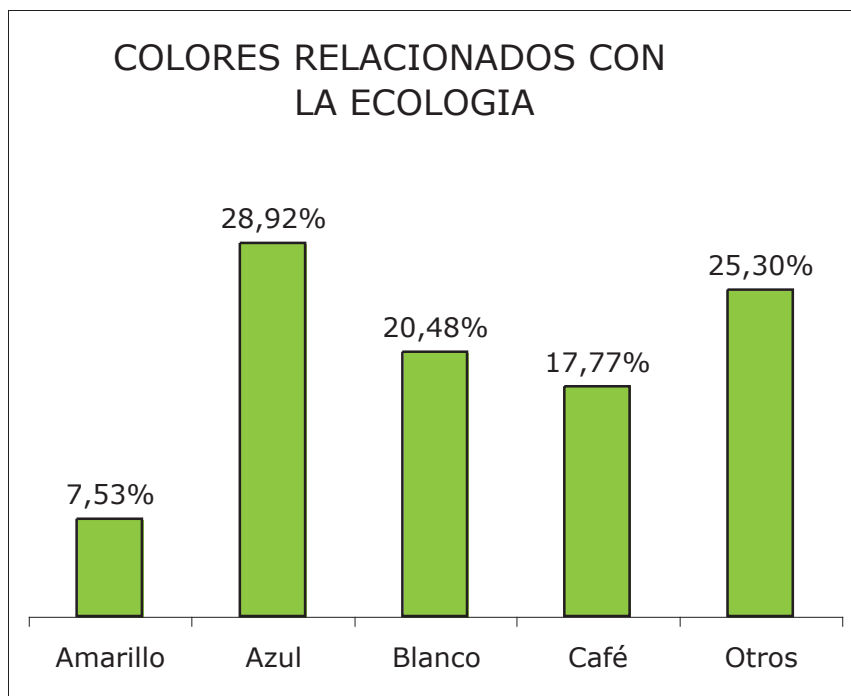
A partir de la gráfica anterior, se hace el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Empleados Grupo 1	Colores fríos	Se debe buscar un diseño que contenga este tipo de colores para unificar más el criterio ecológico del tema de la campaña de separación de residuos sólidos.

Tabla 19

Ante la pregunta ¿Qué otro color aparte del verde relacionas con la ecología? Como se puede observar en la gráfica 21, los colores amarillo, azul, blanco y café, entre otros, son los más mencionados

por la población de estudio. En el anexo 21, se pueden observar la totalidad de las respuestas generadas, como su porcentaje.



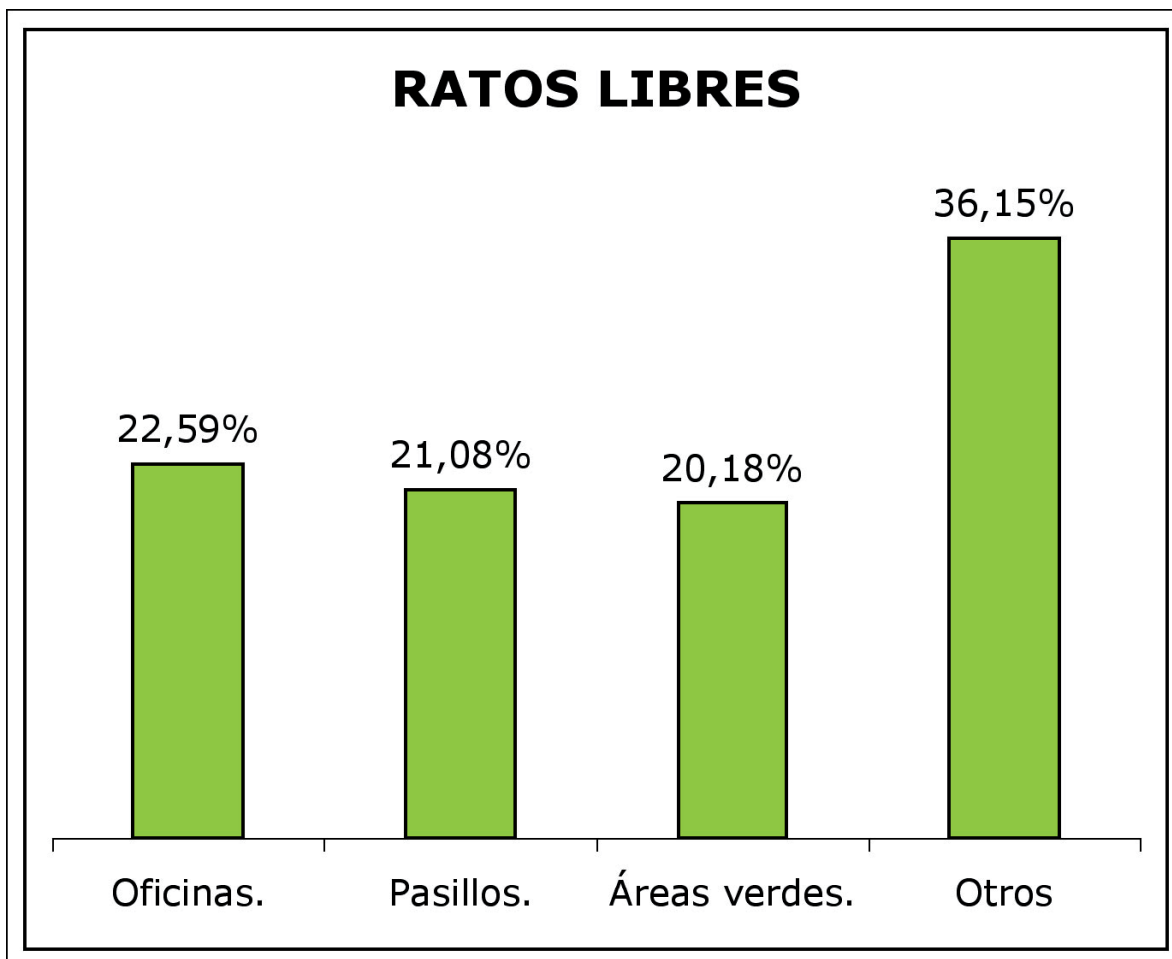
Gráfica 20

A partir de la gráfica anterior, se hace el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Empleados Grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Amarillo</li> <li>* Azul</li> <li>* Blanco</li> <li>* Café</li> </ul>	Es conveniente utilizar los colores que la población de estudio nos mencionó como relacionales con los temas ecológicos, para que el diseño tenga más relación y unificación con el tema de estudio.

Tabla 20

Ante la última pregunta aplicada a la población académica, ¿En que lugar dentro de la Universidad pasas tus ratos libres?, se observan como lugares más recurrentes para ese grupo, las oficinas, pasillos y áreas verdes (Gráfica 22). En el anexo 22, se pueden ver la totalidad de las respuestas generadas en esta pregunta.



Gráfica 22

Es a partir de la gráfica anterior, que se hace el siguiente análisis:

Grupo de asociación	Tipo de respuestas comunes	Aspectos a considerar en la campaña
Empleados Grupo 1	Oficinas	Se debe estudiar el entorno común de las oficinas administrativas y las actividades en ellas realizadas, para poder diseñar materiales adecuados a éstas.
Empleados Grupo 2	Pasillos	Habrà que desarrollar materiales gráficos que puedan llamar la atención a pesar de la gran afluencia de gente por los pasillos de ciudad universitaria.
Empleados Grupo 3	Áreas verdes	Se debe pensar los instrumentos gráficos adecuados a la interperie, y a las estructuras de los jardines, para poder tener presencia en los jardines sin llegar a dañar el entorno.



Tabla 21

Es con esta información que podemos decir que el personal administrativo de la UMSNH:

- No realiza acciones ecológicas por flojera y porque no les interesa.
- Creen que los temas relacionados con los residuos sólidos son importantes de llevar a cabo.
- Están dispuestos a realizar acciones

ecológicas relacionadas con los residuos sólidos.

- Consideran a la comunicación humorística la ideal para llevar a cabo la campaña de residuos sólidos.
- Relacionan al color azul, amarillo, blanco y café con temas ecológicos.

---

- Pasan sus ratos libres en los pasillos, oficinas, áreas verdes, entre otros.

La información obtenida con la implementación del cuestionario, fue de suma utilidad en la realización del proyecto de separación de residuos sólidos, ya que gracias a ésta se tomaron decisiones acertadas de varios puntos de la campaña.

Basados en la presente información se presenta la siguiente estrategia de marketing.

**“ Tu debes ser el cambio  
que deseas ver en el mundo ”**

Mahatma Gandhi



---

## Capítulo 6.

### Estrategia de medios.

Una vez recolectada y analizada la información proveniente de nuestra fuentes, se desarrolló el caso de estudio, como se menciona en la metodología propuesta en la introducción.

Como vimos en el capítulo anterior, en el cuestionario aplicado a la población de la UMSNH, nos dimos cuenta que un gran porcentaje desea implementar cambios en la forma en la que se deshace de sus residuos sólidos, por lo cual es importante difundir información de cómo hacerlo mediante la creación de la presente campaña.

La campaña se basó en los esquemas y principios del marketing social. Específicamente el modelo propuesto por Kotler y Roberto, descrito en el Capítulo 3 (1989).

Para la correcta planeación de esta campaña de marketing, fue necesario estudiar los requerimientos que nos hizo la población de la UMSNH, para así poder ofrecer una estrategia correcta, así con los datos obtenidos en el capítulo anterior, se hace la siguiente propuesta.

En las tablas exhibidas a continuación, se muestran los diferentes grupos que serán abordados en la campaña de separación de residuos sólidos, alumnos, personal académico, personal administrativo y manual, se muestran también los mensajes que dichos grupos nos indicaron como necesarios de implementar, por lo que les fueron enviados, así como el medio por los que éstos se hicieron llegar a la población de la UMSNH.



## Problema: Separación de residuos sólidos.

Programa de medios.

<b>Públicos</b>	<b>Mensajes</b>	<b>Medios</b>
Alumnos	Contribuir a contrarrestar la flojera	Cartel
	Separar los residuos no quita mucho tiempo.	Cartel
	Fomentar la importancia	Taller de capacitación Cuadernillo informativo Cartel Teatro en pasillos Botes repletos de basura
	Información	Cuadernillo informativo Cartel Pulsera
	Beneficios	Cuadernillo informativo Eco bonos Bolsos Cartel modulo de información Teatro en pasillos
	Cuidar el agua	Cartel Cuadernillo informativo
	Frenar la tala	Cartel Cuadernillo informativo
	Residuos sólidos	Cartel Cuadernillo informativo Taller de capacitación Pulsera

<b>Públicos</b>	<b>Mensajes</b>	<b>Medios</b>
Académicos	Falta de costumbre	Cartel
	Falta de orientación	Cuadernillo informativo Cartel Taller de capacitación
	Falta de educación	Cuadernillo informativo
	Información	Cuadernillo informativo Cartel Taller de capacitación Pagina web
	Conciencia	Taller de capacitación Cuadernillo informativo Cartel Borrador con marcadores
	Cultura	Cuadernillo informativo Cartel
	Promoción	Cartel Ecobonos Póster calendario organizador Bolsos
	Motivación	Cartel Taller de capacitación Ecobonos Bolsos Modulo informativo
	Residuos sólidos	Cartel Cuadernillo informativo Taller de capacitación
	Agua	Cartel Cuadernillo informativo Taller de capacitación
	Árboles	Cartel Cuadernillo informativo Taller de capacitación
	Educación	Cuadernillo Correos electrónicos Cartel Borrador con marcadores

<b>Públicos</b>	<b>Mensajes</b>	<b>Medios</b>
Administrativos	Contribuir a contrarrestar la flojera	Cartel
	Interés	Cartel Taller de capacitación Cuadernillo informativo Revista SUEUM
	Cultura	Cartel
	Educación	Cartel Taller de capacitación Cuadernillo informativo
	Información	Cartel Taller de capacitación Cuadernillo informativo
	Residuos sólidos	Cartel Taller de capacitación Cuadernillo informativo
	Agua	Cartel Taller de capacitación Cuadernillo informativo
	Árboles	Cartel Taller de capacitación Cuadernillo informativo



Los medios utilizados para la difusión de los distintos mensajes en relación a la separación de residuos sólidos serán distribuidos a cada sector de la población como se indica a continuación.

<b>Públicos</b>	<b>Mamparas en pasillos</b>	<b>www</b>	<b>Modulo de inf.</b>	<b>Contenedores</b>	<b>Reloj chec.</b>	<b>Revista SUEUM</b>	<b>Borrador con marcador</b>	<b>Póster Calendario organizador</b>
Alumnos	X	X	X	X				
Maestros	X	X	X	X			X	X
Admin.	X	X	X	X	X	X		

También fue necesario conocer tanto las oportunidades, como las limitantes de cada uno de los medios por los que se distribuirían los mensajes a la población de la UMSNH, para así poder implementar una correcta estrategia.

Medio	Descripción	Limitantes	Oportunidades
Espacios de publicidad en los pasillos	Mampara de 2 x 1.5 mts, que se encuentran en todos los pasillos de ciudad universitaria.	Como se pega cualquier propaganda, en ocasiones hay tanta, que es muy difícil prestarle atención a una, y pasan desapercibidas todas.	Se puede pegar cualquier propaganda.
Página web	<a href="http://www.umich.mx">www.umich.mx</a> sitio web, donde se compila información relevante de la UMSNH.	Se tiene que diseñar la página, contar con un visto bueno de algún funcionario de la UMSNH para después enviarla al departamento de cómputo para su publicación.	Se puede llegar a gran parte de la población total universitaria.
Contenedores de residuos sólidos	Los contenedores que se tendrán que adquirir por parte de las autoridades universitarias, y estos tendrán que ser de cada uno de los 7 colores en los que se recomienda separar los residuos sólidos.	Por el momento la UMSNH no cuenta con estos botes, por los que se tendrían que adecuar los existentes.	Llegar a nuestro público meta en el momento en el que realiza la acción de tirar sus residuos, teniendo la oportunidad de desecharlos correctamente.
Módulos informativos	Los módulos o kioscos informativos, tendrán que ser establecidos por las autoridades universitarias.	La limitante actual, es que por el momento no hay estos espacios.	En estos sitios, se cuenta con una persona capacitada para dar orientación respecto al tema de la separación de residuos sólidos. Ahí mismo se podrán canjear los souvenirs.

---

# No me tires... ¡Sepárame!

El slogan que se eligió para esta campaña, responde a la necesidad de encontrar un mensaje directo y sencillo de transmitir a la población universitaria, con el fin de implementar la acción de la separar los residuos sólidos.

Para reforzar la frase y penetración del slogan, la palabra sepárame, esta separada por cada una de sus letras.

Se llego a él después de una lluvia de ideas, como ejemplo se muestran los siguientes:

Para reciclar, hay que separar.

Por el bien de todos.... ¡Sepárame!.

No la riegues... ¡Sepárame!.

El slogan elegido se ve reforzado con las imágenes que se utilizaron en el diseño de la campaña, las cuales son de residuos sólidos a punto de ser desechados, por lo cual se tiene la posibilidad de ser separados o tirados de forma desordenada.

**Slogan.** Así mismo, se contó con frases secundarias las cuales aparecen en todos los materiales gráficos, para generar la unidad en ellos, y al mismo tiempo informar a la población respecto a la separación, las cuales se mencionan a continuación.

Seis residuos, seis contenedores.

C.U. limpia en tus manos.



## **Formas de producción.**

A continuación se presentan los diversos soportes gráficos, así como su forma de producción.

### **Cartel:**

Se realizó una serie de carteles, abordando cada residuo sólido de manera individual, ya que se busca una concientización , educación y cultura hacia la población de la UMSNH, con la totalidad de los residuos.

Esto se logro mediante el uso de un gráfico sencillo y limpio, basado en las imágenes que se eligieron para los medios gráficos, las cuales se tratan de manos deshaciéndose de sus residuos sólidos.

---

**Calcomanías para contenedores de residuos:**

Estas calcomanías serán colocadas en cada uno de los seis contenedores para separar cada residuo. Las cuales muestran algunos de los diferentes desechos que se podrán depositar en cada contenedor.

**Impresión:** Digital sobre vinilo blanco.  
Medidas: 35 x 40 cm.

**Tiraje:** 80 calcomanías por residuo sólido.

**Total:** 560 calcomanías.

**Cuadernillo informativo:**

**Impresión:** Ofset en selección de color, sobre papel Cyclus Print (papel con acabado mate, 100% papel reciclado).

**Medidas:** 9.5 x 21 cm.

**Tiraje:** 2,000 cuadernillos en una primera etapa.

**Anuncio de revista:**

Impresión: Offset

Medidas: 12 x 30 cm.

Tiraje: 1500 revistas mensuales.

**Bolsas reusables:**

**Impresión:** Sobre algodón 100% sin cloro.

Impresión en selección de color con tintas ecológicas.

**Medidas:** 35 x 39.5 x 18 cm.

**Tiraje:** 1500 bolsas.

**Pulseras bordadas:**

**Medidas:** 28 X 1.25 cms.

**Tiraje:** 800 pulseras.

**Borradores con marcadores:**

**Medidas:** tamaño standard, de 13 cm, con base de plástico color verde.

**Impresión:** Serigrafía.

**Tiraje:** 500.

**Planeador mensual:**

**Medidas:** 40 x 60 cm

**Impresión:** Offset.

**Tiraje:** 500.

**Marketing directo:**

Con el objeto de educar e informar sobre el tema de la separación de residuos sólidos, se deben impartir pláticas y talleres a la población universitaria.

Dichos talleres, deben de difundir información sobre la manera en la que se pueden clasificar los residuos sólidos, dar tips de reducción y reuso de éstos,

Así mismo, se propone la realización de obras teatrales con temas relacionados con los residuos sólidos, en los pasillos de la UMSNH (por alumnos de Bellas Artes), para lograr una interacción con la población de la universidad.



# **Presentación gráfica de la campaña de separación de residuos sólidos.**



# No me tires...



# ¡SEPARÁME!



C. U. limpia en tus manos



# No me tires...



# ¡SEPÁRAME!

 <p><b>Plástico y vidrio</b></p> <p>Envases de plástico Botellas de agua Botellas de refrescos Botas de plástico Papeles</p>	 <p><b>Papel y tetrapack</b></p> <p>Latas de refresco Tetrapack Envases metalizados Papel aluminio Grapas Discos</p>	 <p><b>Papel y cartón</b></p> <p>Pilas Cartón Papelón Cartón</p>	 <p><b>Varios</b></p> <p>Usted Desechos Cables de cobre Papelón comprimido</p>	 <p><b>Orgánicos</b></p> <p>Cáscaras Sudor Residuos de comida Madera Pasta y hojas</p>	 <p><b>Toners y cartuchos</b></p> <p>Toners Cartuchos</p>
---	---	---	---	--	--

## C. U. limpia en tus manos

# No me tires...



# ¡SEPARÁME!



## C. U. limpia en tus manos

# No me tires...



# ¡SEPARÁME!

**Plástico y vidrio**



Borrines de jugo  
Borrines de yogurt  
Borrines de leche  
Borrines de refresco  
Borrines de plástico  
Popotes

**Metal y tetrapack**



Latas de refresco  
Tetrapack  
Envases metalizados  
Fajitas esteras  
Quesos  
Queso

**Papel y cartón**



Papel  
Cartón  
Perifoneo  
Cartón

**Varios**



Uso  
Cuchara  
Cajas de cigarrillo  
Materiales combustibles

**Orgánicos**



Alimentos  
Semillas  
Residuos de comida  
Flores  
Pasta y hojas

**Toners y cartuchos**



Toners  
Cartuchos

## C. U. limpia en tus manos



# No me tires...



# ¡SEPARÁME!

**Plástico y vidrio**



Borracha de goma  
Envases de yogurt  
Botellas de agua  
Botellas de refresco  
Botas de plástico  
Popotes

**Metal y tetrapack**



Latas de refresco  
Tetrapack  
Envases metálicos  
Papel aluminio  
Quesos  
Oleas

**Papel y cartón**



Papel  
Cartones  
Perifoneo  
Cartón

**Varios**



Usoas  
Oleas  
Cables de acero  
Plásticos combustibles

**Orgánicos**



Comidas  
Residuos  
Residuos de comida  
Papas  
Pasta y arroz

**Techos y cartuchos**



Techos  
Cartuchos

## C. U. limpia en tus manos

# No me tires...



# ¡SEPARÁME!



**C. U. limpia en tus manos**



Calendario organizador:

# No me tires...

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes

## ¡SEPARAME!

<b>PAPEL y VERDE o BLANCO</b> Desechos de papel Papel de cocina Residuos de restaurantes Papeles de plástico Paquetes	<b>METAL o AMARILLO</b> Latón o aluminio Fierro Borradores metálicos Papel aluminio Otro	<b>PAPEL - CARTÓN o AZUL</b> Papel Cartón Papelotes Cartón	<b>Verde</b> Lava Detergente Cables de acero Fierros oxidados	<b>Orgánicos</b> Cáscaras Cuerdas Residuos de comida Huesos Papel y plástico	<b>Plástico y cartón</b> Cuerdas Cartón
--	---	--	---	---	---

C.U. limpia en tus manos.

Borrador con plumones:






<p>La U.M.S.N.H. regalará artículos promocionales a aquellas personas que se acerquen los módulos de información y participen en nuestra campaña.</p>  <p>Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</p> <p>Impreso en papel 100% reciclado</p>	<p><b>No me tires, ¡SEPARAME!</b></p>  <p><b>Guía de SEPARACIÓN</b></p>  <p>de Residuos Sólidos</p> <p><b>C. U. limpia en tus manos</b></p>
--	--



## ¿Basura? ¿Residuo?



La diferencia entre basura y residuos sólidos consiste en que la basura es una mezcla desordenada de los desechos que producimos en nuestras actividades cotidianas; mientras que los residuos sólidos son también esos materiales de desecho, pero que al estar separados pueden ser reciclados o reutilizados.



La basura es lo que pierde la oportunidad de ser reaprovechado, en cambio, los residuos son los desechos que han sido bien manejados y pueden servir de nuevo.

El mal manejo de residuos sólidos trae consigo una problemática ambiental y de salud pública.

LA UMSNH, preocupada por nuestra salud y la salud del planeta implanta el programa de **Separación de Residuos Sólidos**, el cual busca reducir:

- Contaminación .
- Emisión de gases de efecto invernadero fruto de la combustión incontrolada de los materiales vertidos en los rellenos sanitarios.
- Creación de focos infecciosos.
- Producción de malos olores.



Las bolsas de plástico que utilizamos sólo unos minutos permanecen hasta 1000 años en el medio ambiente.



Reduce  
Reusa  
Recicla

## Reduce

Algunos tips para reducir la basura que se genera son:

- Rechazar la propaganda comercial.
- Lleva tu bolsa reutilizable.
- Elige productos que tengan menos envase y embalaje.
- Rechaza las bolsas que no necesites.
- Elige productos concentrados, recargables y envases familiares.
- Evita las pilas.
- Utiliza el correo electrónico e imprime sólo lo imprescindible.
- Evita los productos de usar y

## Reusa

- Siempre que puedas elige envases retornables, reutilizables y artículos reciclados.
- Repara los utensilios y objetos para alargar su ciclo de vida.
- Consume aparatos y utensilios de usar una y otra vez (servilletas, vasos, platos, bolígrafos, cartuchos recargados para impresora).
- Intenta utilizar los envases para otros usos (conservas, decoración, etc.).

## Recicla

Para mucha gente, reciclar es el proceso mediante el cual los productos de desecho son separados o nuevamente utilizados. Sin embargo, la recolección y separación es sólo el principio del proceso de reciclaje.

Reciclar es un proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados como nuevos productos o materias primas.

Reciclando una lata de aluminio se ahorra suficiente energía como para hacer funcionar un tv por 3.5 horas.



## Seis residuos, seis colores.

En las diferentes áreas de la UMSNH encontrarás contenedores de diferentes colores, en los cuales podras separar correctamente tus residuos de la siguiente forma.

### Papel y vidrio



Envases de jugo  
Envases de yogurt  
Botellas de agua  
Botellas de refresco  
Bolsas de plástico  
Popotes

### Metal y tetrapack



Latas de refresco  
Tetrapack  
Envolturas metalizadas  
Papel aluminio  
Grapas  
Clips

**C.U. limpia en tus manos**

Gracias por tu participación.

### Papel y cartón



Hojas  
Cartulinas  
Periódico  
Cartón

### Toners y cartuchos



Toners  
Cartuchos

### Varios



Unicel  
Chicles  
Collas de cigarro  
Materiales combinados

### Orgánicos



Cáscaras  
Semillas  
Residuos de comida  
Madera  
Pasto y hojas

Ecobono:

Frente.



Vuelta.



Pulsera:



Bolsa reusable:



Anuncio de revista:

# No me tires...



## ¡SEPARÁME!

Separarlo solo te tomará solo un minuto,  
al planeta 10 años.



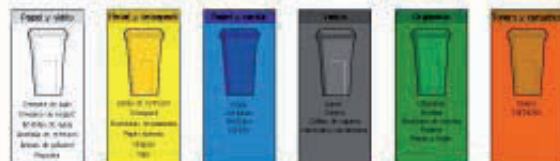
C.U. limpia en tus manos.

# No me tires...



## ¡SEPARÁME!

Separando tus residuos de papel,  
estarás evitando la tala de árboles.



C.U. limpia en tus manos.



No me tires...



¡SEPARAME!

Papel y cartón

No me tires...



¡SEPARAME!

Varios

No me tires...



¡SEPARAME!

Orgánicos



No me tires...



¡SEPARAME!

Toners y cartuchos



**“Debemos vivir con sencillez,  
para que los otros puedan  
sencillamente vivir”**

Ghandi

---

## Conclusiones.

El ser humano, a lo largo de su historia ha venido evolucionando, y ha buscado su bienestar y comodidad, construyendo objetos que le han facilitado la manera de enfrentarse con su vida. Así, el desarrollo de las sociedades humanas se ha visto beneficiado con la elaboración de una gran variedad de productos materiales que le dan la comodidad y bienestar tan anhelados. Pero en esta búsqueda de comodidad se ha olvidado de respetar diferentes entidades del planeta y el medio ambiente.

Es así como la sociedad actual se enfrenta a una problemática, que cada vez se hace más grande, pues ha construido tantos objetos en busca de una “mejora continua”, que se está llenando de basura con el reemplazo y desecho constante de éstos, atrayendo las consecuencias negativas que esto acarrea para el ser humano, a la sociedad en general y al planeta mismo

Un problema mayor que la producción de basura, es el que una gran parte de la población no se ha percatado de

esta situación, ni hecho consciente de la gran dimensión y los inconvenientes que implica el caso concreto de la basura, es un tema que ven lejano y ajeno a ellos, ya que aunque hablan o escuchan hablar del problema, no hacen nada para solucionarlo, piensan que es una actividad que no les corresponde a ellos. Esto en la población de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, fue observado a partir de los resultados de la aplicación del cuestionario, ya que muchas personas confesaban no querer hacer nada al respecto, otras decían que si nadie lo hacía, porqué lo iban a hacer ellos, o alguna otra expresaba su creencia de que no serviría de nada un esfuerzo individual, ya que este no daría resultados.

A nivel de conocimiento se observó que hay confusión entre la manera de contribuir a una solución colectiva, ya que como se explicó en el Capítulo 5, los diferentes grupos de estudio, no tenían clara la manera de actuar y contribuir al cuidado del medio ambiente, así como tampoco tenían claro algunos conceptos ecológicos, confundiendo así algunas actividades, como separación de residuos sólidos y reciclaje, que como ya se ha mencionado, usan como sinónimo.

Es por tanto necesaria la elaboración de campañas de concientización en los diferentes temas ecológicos, como una



---

forma de contribuir a la educación y formación de un ciudadano preocupado por él, por la sociedad en general y el bienestar del planeta.

Cabe hacer mención, que durante el tiempo en el que se llevó a cabo la presente investigación, nos dimos cuenta, que en gran parte de la población universitaria existe inquietud por diversos temas ecológicos, tales como el cuidado del agua y la reforestación, mismos que no fueron tratados en esta campaña de manera directa, ya que ésta se enfocó a la correcta separación de los residuos sólidos, ya que además de cómo se puede observar en los resultados obtenidos en la aplicación del cuestionario, mismos que se encuentran en el capítulo 5; al ser un tema que interesaba a la población de la UMSNH, se considera importante ir tratando estos aspectos ecológicos de manera individual, para no dar una gran cantidad de información que aturda al público meta.

Así pues, el presente trabajo es una propuesta basada en la separación de residuos sólidos, y la manera correcta de su separación para su posterior traslado a fábricas recicladoras, con el fin de crear conciencia, preocupación y para ir logrando una mayor incorporación de la sociedad que preocupada por vivir en un planeta más saludable, comience o continúe la separación los residuos

sólidos que genera día con día.

El hombre es un ser de hábitos o costumbres, más a lo largo de la vida aprende a desarrollarlos y a llevarlos a cabo, nunca es tarde para aprender una nueva cosa, y para crecer como personas de bien; desde pequeños se nos inculca el hábito de la limpieza corporal, de comer, de dormir a determinado horario, etc., por lo que se considero que por medio de la campaña de separación de residuos sólidos se puede formar un nuevo hábito para un mejoramiento de la sociedad, el hábito de la correcta separación de residuos sólidos, ya que a través de modificar costumbres en este aspecto contribuirá en la mejora de la vida del individuo y de su entorno.

Es por lo anterior que este trabajo apostó por ésta mejora, basándose en una estrategia de marketing social, con la cual se analizaron todos los detalles que necesitaba comprender la campaña de separación de residuos sólidos, por lo cual se determino la importancia del diseño de diversos productos gráficos, dirigidos a cada uno de los diferentes segmentos, y así llegar de una manera correcta a ellos. Para los alumnos, por ejemplo, se diseñaron carteles, pulseras y ecobonos, para dar una respuesta correcta a las peticiones expuestas por ellos, mientras para los profesores, se diseñaron objetos con los cuales

---

tienen relación en su vida diaria de enseñanza, tales como borradores de pintarrón, organizadores mensuales y bolsas de reuso entre otros; y por último, para los empleados administrativos y manuales, que conforman la población de la UMSNH, se desarrollaron carteles y cuadernillos informativos. Además de proponer una serie de herramientas de marketing directo como conferencias, concursos y talleres.

Se espera que en posteriores estudios se pueda evaluar el impacto y la eficiencia que se logró o no, con la campaña de separación de residuos sólidos, con el fin de adecuarla o continuarla de la misma forma, y poder seguir interviniendo con los distintos temas ecológicos que se han mencionado con anterioridad. Cabe agregar que este diseño de campaña es un programa piloto, que como se menciono anteriormente, iniciara en el conjunto de ciudad universitaria de la UMSNH, y en base a la posterior evaluación podrá ir extendiéndose a diversas áreas en donde la universidad tiene presencia.

Así también, se vio la importancia de motivar a los profesionales del diseño a contribuir a solucionar esta problemática y los diversos problemas que aquejan a la sociedad, tales como la violencia, las adicciones, y la donación, entre muchos otros, ya que con los conocimientos

que tienen puede ayudar a moldear una comunidad próspera, educada y solidaria.

El trabajo del diseñador gráfico puede ayudar a solucionar problemas sociales, ya que éste tiene las herramientas y los estudios necesarios para difundir soluciones y acciones convenientes para toda la población, siendo estas relativamente económicas y de atención a nivel grupal y masivo.

Retomando los objetivos de investigación, éstos fueron cumplidos, ya que en campaña diseñada se comunicaron los beneficios de la separación de los residuos sólidos, lo cual buscó concientizar a la comunidad universitaria respecto a la importancia que tiene la implementación de ésta acción, Consiguiendo describir esta campaña como un esfuerzo de educación, ya que trata de enseñar una actitud responsable frente a los desechos generados en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, sabiendo el perjuicio que se ocasiona al medio ambiente si no se toma una actitud responsable, asó mismo, se diseño un cuadernillo informativo, él cual contiene información de la clasificación de los residuos sólidos, así como tips para la reducción y el reuso de éstos.

Es también este trabajo una invitación a que la institución en que se elaboró,



---

la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se mantenga en éste compromiso del bienestar social, ya que como institución pública debe de mantenerse como pionera en la implementación de programas que aborden el bienestar del ser humano como tal, siendo la construcción de hábitos saludables, una manera de poder moldear nuestra cultura, educación y visión, de los problemas que aquejan a la sociedad.

La invitación es también a esta institución, Universidad Vasco de Quiroga, como formadora de seres comprometidos con la humanidad a que aborde y amplíe sus compromisos de bienestar social, y que infunda la importancia de que como profesionistas retribuyamos y apoyemos a nuestra sociedad para lograr una mejora continua y general de ésta.

**“Todo lo que le ocurra a la tierra,  
le ocurrirá a los hijos de la tierra”**

Jefe indio Seattle

---

## Referencias.

- Andreasen, A., (1993), "*Presidential Address: A Social Marketing Research Agenda for Consumer Behavior Researches*". Estados Unidos de América, Ed. Advances in Costumer Research.
- Andreasen, A., (1984), "*Social Marketing: Its definition and Domain*", "Journal of Marketing and Public Policy".
- Andreasen, A., (1995) "*Marketing Social Change*". Estados Unidos de América, Jossey-Bass Publishers.
- Andreasen, A., 2002, "*Marketing social Marketing in the Social Change Marketplace*," Journal of Marketing and Public Policy, 13.
- Anónimo (2006) "*The story of stuff*", Obtenida el 26 de junio de 2009 en <http://www.storyofstuff.com>
- Anónimo (2008). "*Animales extintos*" Obtenida el 3 de mayo de 2010 de <http://www.animalesextincion.es/animales-extintos.php>
- Anónimo (2009). "*Animales en peligro de extinción*" Obtenida el 7 de mayo de 2010 de <http://www.animalesenextincion.info>
- Anónimo, 2007., "*Historia*" consultado el 3 de abril de 2010 en <http://bicentenario.umich.mx/index.php/historia-de-la-umsnh>
- Berenstein, M., (2002), "*Mercadotecnia Social: Estrategia para el cambio en el comportamiento público*". Conferencia, Mex. D.F.
- Bernache, G.,2006, "*Cuando la basura nos alcance: el impacto de la degradación ambiental*" México.
- Burgoon, J. y Miller, M., (1988), "*Comunicación persuasiva*", Ed. Mc. Graw Hill.
- Capistran, F., (1994), "*Manual de Reciclaje, compostaje y lombricompostaje*". Instituto de Ecología, A. C. Veracruz, México.
- Centro de información de las Naciones Unidas, (2008), "*Medio ambiente y desarrollo sostenible*" obtenido el 12 de mayo de 2010 en [http://www.cinu.org.mx/temas/des\\_sost.htm](http://www.cinu.org.mx/temas/des_sost.htm)
- Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable tomado de internet, "*Cuanto tarda la basura en descomponerse*", en [http://www.uaz.edu.mx/semarnat/cuanto\\_tarda.html](http://www.uaz.edu.mx/semarnat/cuanto_tarda.html)

- 
- CICEANA (n.d), Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América. A. C. Tomada de internet en: <http://www.ciceana.org.mx/>
  - Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (2007), *“Programa de Derechos Humanos y Medio Ambiente”* Boletín informativo del programa de Derechos Humanos y Medio Ambiente, México.
  - Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (2009), *“Impacto de las personas en el medio ambiente”* Boletín Informativo del Programa de Derechos Humanos y Medio Ambiente, México.
  - Ecological footprint (2010), *“¿Qué mide esté cuestionario?”* Consultado el 5 de abril de 2010 en [http://www.myfootprint.org/es/about\\_the\\_quiz/what\\_it\\_measures](http://www.myfootprint.org/es/about_the_quiz/what_it_measures)
  - Fernández, C., (2001), *“La comunicación humana en el mundo contemporáneo”*, Ed. Mc. Graw Hill.
  - Fernández, M., (2007) *“Social Marketing, one way to promote social change in Puebla, México”*.
  - Figueroa, S., (2008), *“1er. Informe de la Administración”* México. Ed. UMSNH.
  - Figueroa, S., (n.d.), *“Historia de la UMSNH”* consultado el 3 de abril de 2010 en <http://www.umich.mx/univ/univ-hist.html>
  - Gatchet, F. (2002), *“La huella ecológica”* Colombia, Universidad de Economía UCE.
  - Gobierno del estado de Michoacán, (n.d.), Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, *“Los residuos y su problemática”*, consultado el 5 de abril de 2010 en <http://suma.michoacan.gob.mx>
  - Greenpeace (2010), *“Lista roja de pescados y mariscos”*, Obtenida en 4 de abril de 2010 en [http://www.greenpeace.org/mexico/campaigns/oceanos/pesquerias/lista\\_roja](http://www.greenpeace.org/mexico/campaigns/oceanos/pesquerias/lista_roja)
  - Guillen, C., (2007) *“Quince años de políticas ambientales en México”* México. Ed. Instituto Nacional de Ecología.
  - Gutiérrez, A., 1997, *“Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: Breve Historia”*, México, Ed. UMSNH.
  - H. Consejo Universitario, 2009., *“Misión y Visión. UMSNH”*, Obtenida en 4 de abril de 2010 en <http://www.umich.mx>.
  - Hernández, R., Fernández, C. Y Bautista, P. (2003) *“Metodología de la investigación”*, Ed. Mc Graw Hill.
  - Jiménez C., y Blanca E., (1994) *“La contaminación ambiental en México: causas, efectos y tecnología apropiada”*. Limusa. México, 2001.
  - Kotler y Zalmán (1971) *“Social marketing: An Approach to planned Social Change”*, Journal of Marketing.
  - Kotler, (n.d.) Tomado de internet el 15 de abril en: [www.merk2.com/.../De%20las%20cuatro%20Ps%20a%20las%20cuatro%20Cs.pdf](http://www.merk2.com/.../De%20las%20cuatro%20Ps%20a%20las%20cuatro%20Cs.pdf)
  - Kotler, O., Bowen J., y Makens J. (2004), *“Marketing para el turismo”* España, , Pearson, Prentice Hall.





- 
- Kotler, P., (2000) *"Dirección de Marketing,"* España, Pearson, Prentice Hall.
  - Kotler, P., Roberto, E., (1992), *"Mercadotecnia Social"*, Ed. Diana.
  - La carta de la tierra (2002) Consultada el 4 de marzo de 2010 en <http://www.cartadelatierra.org.mx>
  - Lafferriere, R., 2008, *"Mecanismo del Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto"*, Argentina.
  - Leal, A., (2000), *"Gestión del Marketing Social"*, Editorial McGraw-Hill.
  - Leff, E. (2002) *"Saber ambiental"*, México, Ed. Siglo XXI
  - López, E., (2007), *"700 toneladas de basura al día contaminan Morelia"*. Periódico El sol de Morelia, 27 de noviembre de 2007. México.
  - Martínez, R., (2006), *"Manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad"*, en Revista Iberoamericana de la Educación, no. 40.
  - Marwell, G. y Schmitt, D. (1976), *"Dimensions of Complicance-Gaining Behavior: An empirical Análisis"*.
  - Mendive, D., (1999), Tomado de Internet en 13 de mayo de 1999 de: <http://www.marketing-social.com.ar/monog-introduccion.php>.
  - Miller, T.,(1994), *"Ecología y Medio Ambiente"*. Grupo Editorial Iberoamérica. México, 1994.
  - Moliner, M., (1998), *"El marketing social: una aproximación teórica"*, Información Comercial Española, ICE: Revista de economía, N° 774.
  - Namakforoosh, M., (1985) *"Mercadotecnia social: Teoría y aplicación"*, México, Limusa.
  - Nieves, J., (2008) *"Intervención de la estadística para resolver problemas relacionados al censo animal y vegetal en peligro de extinción"*, Universidad Interamericana de San Germán, Puerto Rico.
  - Ochoa, G., (n.d) *"Problemas ambientales de México"* Obtenida el 11 de mayo de 2010 en <http://www.hiperactivos.com/ambientales.shtml>
  - Ordaz, Y., Jiménez, I., Medina, J., (1999) *"Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos"* México.
  - Planell, C. (2009). *"Modificación de la estrategia educativa y diseño de material didáctico para fortalecer el Programa de Educación Ambiental Campamentos Educativos en Faro de Bucerías, Michoacán, México"*. Barcelona.
  - Prochaska, J., Velicer W. Guadagnoli, E y Rossi, J., (1991). *"Patterns of Change: Dinamic Typology Applied to Smoking Cessation"*. Journal Multivariate Behavioral Research. 26.
  - Rojas, C., (n.d.) *"Las diez mejores campañas ecológicas"*, tomado de internet de: [http://www.soho.com.co/wf\\_InfoArticulo.aspx?IdArt=8648](http://www.soho.com.co/wf_InfoArticulo.aspx?IdArt=8648)
  - Sargeant, A., (1999) *"Marketing for Nonprofit Organizations"*. Estados Unidos de América, Sage Publications.
  - Saura, J., (1997), *"El cumplimiento del protocolo de kioto sobre cambio climático"* Ed. Tribuna Internacional.
-

- 
- Secretaría de la Convención sobre el Cambio Climático, (n.d.), consultado el 13 de mayo de 2010 en [http://unfccc.int/portal\\_espanol/essential\\_background/kyoto\\_protocol/items/3329.php](http://unfccc.int/portal_espanol/essential_background/kyoto_protocol/items/3329.php)
  - Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, (2008), *“Resumen de inventario de emisiones”*, Gobierno del estado de Michoacán, México.
  - Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2000), *“Programa Estatal del Medio Ambiente y Recursos Naturales 1999”*, México.
  - Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2005) *“Informe de la Situación del Medio Ambiente en México”*, México.
  - Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2006), *“Cruzada por los Bosques y el Agua”*, Obtenida el 15 de diciembre de 2009 en <http://cruzadabosquesagua.semarnat.gob.mx/ii.html>
  - Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2007), *“¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo”*. Obtenida el 14 de marzo de 2009, de <http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Documents/sniarn/yelmedio.html>
  - Taboada, A., *“Persuasión: el poder del líder”*, México, Ed. Panorama.
  - Tapia, F. (n.d.), *“Sistema de creencias”* tomado de internet en: <http://elarbouldelaretorica.blogspot.com/>
  - Tchobanoglous, G., Thiesen, H., y Vigil, S., (1994), *“Gestión Integral de Residuos Sólidos”*. Volumen I. McGraw Hill / Interamericana de España, S.A. España, 1994.
  - Toulmin, S., (1959), *“The use of argument”*, Cambridge University Press.
  - UMSNH (2007) *“Plan ambiental institucional”* Ed. UMSNH, México.
  - Universia (2007), Obtenido de internet el 8 de junio de 2008 en <http://www.universia.net.mx>
  - Universidad de las Américas Puebla, 2008, consultado el 28 de septiembre de 2009, de: <http://www.udlap.mx/>.
  - Universidad Madero, 2007, consultado el 28 de septiembre de 2009, de: <http://www.umad.edu.mx/main.html>.
  - Weinreich, N., (1999)., *“Hands on social Marketing”*. Estados Unidos de América, Sage Publications.
  - WWF (n.d.) *“La Huella Ecológica: ¿Cuánto necesitas para vivir y cuánto usas?”* Obtenida el 9 de mayo de 2010 en [http://www.wwf.org.mx/wwfmex/he\\_cuestionario.php](http://www.wwf.org.mx/wwfmex/he_cuestionario.php) México
  - Yin, R., (1993), *“Case Study Research: Design and Methods”*. Estados Unidos de América, Sage Publications.
  - Zimbud, W. y d’Amico, M. (2001), *“The power of Marketing”*, Estados Unidos de América, Sage Publications.



**“ No me importa saber si un animal puede razonar. Sólo sé que es capaz de sufrir y por ello lo considero mi prójimo ”**

Mahatma Gandhi

Anexo 1.



1. ( ) Alumno ( ) Profesor ( ) Empleado

2. ¿Cuál crees que sea la principal razón (una) porque la gente no practica actividades ecológicas aun estando dispuesta? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Qué acciones ecológicas crees que sea urgente realizar? (Una) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Qué acciones ecológicas estarías dispuesto a realizar? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. ¿Qué tipo de comunicación crees que sea más eficiente para realizar una campaña ecológica?

a. Humorística	d. Alegre
b. Irónica	e. Triste
c. Dramática	

7. ¿Qué tipo de colores llaman más tu atención y te gustan más?

a. Colores Fríos: Azul, morado, verde	b. Colores cálidos Rojo, Naranja, Amarillo
--	---

8. ¿Qué otro(s) color(es) aparte del verde relacionas con la ecología). \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. ¿Dónde pasas tus ratos libres dentro de la Universidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anexo 2.

Razón	Alumnos	Porcentaje
Falta de tiempo	72	18,90%
Flojera	84	22,05%
No hay infraestructura	12	3,15%
No le dan importancia	18	4,72%
No les interesa	24	6,30%
No se	8	2,10%
No tienen conciencia	37	9,71%
No tienen cultura	32	8,40%
No tienen educación	16	4,20%
No tienen información	22	5,77%
No tienen iniciativa	14	3,67%
Otros	42	11,02%
Total	381	100,00%

## Anexo 3.

Razón	Alumnos	Porcentaje
Campañas de sensibilización	3	0,79%
Cuidar áreas verdes	5	1,31%
Cuidar el agua	40	10,50%
Disminuir el CO2	3	0,79%
Frenar la tala de árboles	11	2,89%
Hacer composta	4	1,05%
Limpiar calles, ríos, bosques...	33	8,66%
No tirar basura	52	13,65%
Poner botes	5	1,31%
Poner la basura en su lugar	5	1,31%
Procesar aguas negras	6	1,57%
Reciclar	72	18,90%
Reducir	2	0,52%
Reforestar	60	15,75%
Separar basura	52	13,65%
Usar menos coches	6	1,57%
Verificar autos	4	1,05%
Otros	18	4,72%
Total	381	100,00%

Anexo 4.



Acción	Alumnos	Porcentaje
Campañas de sensibilización	5	1,31%
Hacer composta	7	1,84%
Cuidar áreas verdes	13	3,41%
Cuidar el agua	47	12,34%
Limpiar calles, ríos, bosques...	38	9,97%
Lo que sea necesario	37	9,71%
Ninguna	14	3,41%
No tirar basura	42	11,02%
No usar tanto el auto	7	1,84%
Reciclar	69	18,11%
Reforestar	66	17,32%
Separar la basura	23	6,04%
Otros	13	3,41%
Total	381	100,00%

Anexo 5

Comunicación	Alumnos	Porcentaje
Alegre	65	17,06%
Dramática	108	28,35%
Humorística	98	25,72%
Irónica	53	13,91%
Triste	57	14,96%
Total	381	100,00%

## Anexo 6.

Colores	Alumnos	Porcentaje
Cálidos	162	42,52%
Fríos	219	57,48%
Total	381	100,00%

## Anexo 7

Color	Alumnos	Porcentaje
Amarillo	73	19,16%
Azul	124	32,55%
Blanco	48	12,60%
Café	54	14,17%
Morado	18	4,72%
Naranja	28	7,35%
Negro	10	2,62%
Rojo	26	6,82%
Total	381	100,00%

## Anexo 8

Área	Alumnos	Porcentaje
Afuera del salón	30	8%
Áreas verdes	104	27%
Biblioteca	28	7%
Fuera del edificio	44	12%
Canchas	14	4%
Gastronomico	78	20%
Pasillos	24	6%
Patio	8	2%
Salón	51	13%
Total	381	100%

Acción	Maestros	Porcentaje
Falta de costumbre	22	5,80%
Falta de orientación	37	9,76%
Falta de promoción	45	11,87%
Falta de tiempo	34	8,97%
Flojera	23	6,07%
Nadie lo hace	27	7,12%
No les interesa	39	10,29%
No los han organizado	20	5,28%
No los motivan	18	4,75%
No tienen conciencia	24	6,33%
No tienen cultura	33	8,71%
No tienen dinero	9	2,37%
No tienen educación	25	6,60%
No tienen información	23	6,07%
Total	379	100,00%



Anexo 10		
Acción	Maestros	Porcentaje
Apagar las luces que no se ocupen	17	4,49%
Campañas de sensibilización	17	4,49%
Combatir el cambio climático	12	3,17%
Cuidar áreas verdes	18	4,75%
Cuidar el agua	32	8,44%
Educar	16	4,22%
Evitar uso de aerosoles	12	3,17%
Frenar la tala de árboles	24	6,33%
Hacer composta	19	5,01%
Limpiar calles, ríos, bosques...	34	8,97%
No se	6	1,58%
No tirar basura	37	9,76%
Procesar aguas negras	16	4,22%
Reciclar	59	15,57%
Reforestar	29	7,65%
Otros	23	6,07%
Usar menos coches	8	2,11%
Total	379	100,00%



## Anexo 11.

Acción	Maestros	Porcentaje
Apagar las luces que no se ocupen	17	4,49%
Campañas de sensibilización	17	4,49%
Combatir el cambio climático	12	3,17%
Cuidar áreas verdes	18	4,75%
Cuidar el agua	32	8,44%
Educar	16	4,22%
Evitar uso de aerosoles	12	3,17%
Frenar la tala de árboles	24	6,33%
Hacer composta	19	5,01%
Limpiar calles, ríos, bosques...	34	8,97%
No se	6	1,58%
No tirar basura	37	9,76%
Procesar aguas negras	16	4,22%
Reciclar	59	15,57%
Reforestar	29	7,65%
Otros	23	6,07%
Usar menos coches	8	2,11%
Total	379	100,00%

## Anexo 12.

Comunicación	Maestros	Porcentaje
Alegre	99	26,12%
Dramática	88	23,22%
Humorística	97	25,59%
Irónica	52	13,72%
Triste	43	11,35%
Total	379	100,00%

Anexo 13



Colores	Maestros	Porcentaje
Cálidos	186	49,08%
Fríos	193	50,92%
Total	379	100,00%

Anexo 14

Color	Maestros	Porcentaje
Amarillo	78	20,58%
Azul	101	26,65%
Blanco	69	18,21%
Café	56	14,78%
Morado	17	4,49%
Naranja	21	5,54%
Negro	12	3,17%
Rojo	25	6,60%
Total.	379	100,00%

Acción	Empleados	Porcentaje
Comodidad	6	1,81%
Falta de apoyos	9	2,71%
Falta de costumbre	6	1,81%
Falta de promoción	24	7,23%
Falta de tiempo	24	7,23%
Flojera	78	23,49%
Nadie lo hace	6	1,81%
No hay infraestructura	6	1,81%
No les interesa	62	18,67%
No los han organizado	6	1,81%
No los motivan	6	1,81%
No tienen cultura	28	8,43%
No tienen educación	29	8,73%
No tienen información	36	10,84%
No tienen iniciativa	6	1,81%
Total	332	100,00%

Acción	Empleados	Porcentaje
Cuidar áreas verdes	7	2,11%
Cuidar el agua	42	12,65%
Difundir acciones	10	3,01%
Educar	7	2,11%
Hacer composta	7	2,11%
Limpiar calles, ríos, bosques...	37	11,14%
No tirar basura	33	9,94%
Poner botes	5	1,51%
Procesar aguas negras	23	6,93%
Reciclar	68	20,48%
Reforestar	50	15,06%
Separar basura	22	6,63%
Otros	21	6,33%
Total	332	100,00%

## Anexo 17



Acción	Empleados	Porcentaje
Caminar	8	2,53%
Campañas de sensibilización	8	2,53%
Compostas	14	4,43%
Cuidar áreas verdes	15	4,75%
Cuidar el agua	42	13,29%
Limpiar calles, ríos, bosques...	25	7,91%
Lo que sea necesario	32	10,13%
Ninguna	7	2,22%
No desperdiciar	8	2,53%
No tirar basura	23	7,28%
No usar tanto el auto	11	3,48%
Reciclar	67	21,20%
Reforestar	37	11,71%
Usar menos contaminantes	8	2,53%
Usar transporte público	11	3,48%
Total	316	100,00%

## Anexo 18

Color	Empleados	Porcentaje
Cálidos	162	48,80%
Fríos	170	51,20%
Total	332	100,00%

## Anexo 19

Color	Empleados	Porcentaje
Amarillo	25	7,53%
Azul	96	28,92%
Blanco	68	20,48%
Café	59	17,77%
Morado	15	4,52%
Naranja	15	4,52%
Negro	14	4,22%
Rojo	30	9,04%
Rosa	10	3,01%
Total	332	100,00%

## Anexo 20

Área	Empleados	Porcentaje
Áreas verdes	67	20%
Gastronomico	63	19%
Pasillos	70	21%
Patio	57	17%
Oficinas	75	23%
Total	332	100%