

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**FACTORES DEL DISEÑO DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS QUE  
INFLUYEN EN LA CONDUCTA AMBIENTAL RESPONSABLE DEL  
CONSUMIDOR EN MÉXICO**

Por

**L.D.I. Carmen Leticia González Lankenau**

Para obtener del grado de **MAESTRIA EN CIENCIAS**  
con Orientación en Gestión e Innovación del Diseño.

**Asesor de tesis:**

M.M. Mario Cantú Cantú

San Nicolás de los Garza, N.L.

Junio 2018

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, quiero agradecer a mi esposo Hugo Guajardo, quien creyó en este proyecto desde el comienzo, me apoyo de manera incondicional y me alentó para que concluyera esta investigación, ha sido mi mentor, me ha enseñado a realizar los trabajos con esmero y calidad, impulsándome a ser cada día mejor sin perder de vista la motivación a encontrar lo que se traduce a mi felicidad.

A mis hijos, Carmen, Hugo y Carolina Guajardo que son la fuente más pura de mi inspiración, son el motor que impulsa mi vida hacia el éxito, han sido el apoyo en la realización y culminación de esta tesis, por su paciencia y comprensión cuando he tenido que dedicar tiempo de ellos a clases, proyectos e investigación, gracias por compartir su tiempo a la realización de mis sueños.

A mi mamá Carmen Lankenau por creer en mi capacidad y por todo su apoyo para llenar de amor ese espacio en el que mis hijos disfrutaban de su presencia para que yo dedicara el tiempo a terminar mi grado, al igual que mis padrinos Elsa Lankenau y Alejandro Caballero que además han sido los mejores consejeros, dispuestos a escuchar cada duda, para encontrar la mejor solución, por compartir su sabiduría y amor viendo a mis hijos como sus nietos no solo en este proceso sino siempre.

También agradezco a cada maestro que formo parte del proceso, mi asesor de tesis el Maestro Mario Cantú, por dar su consejo sincero y no dejar que me perdiera en el camino, a la Dra. Mercedes Mercado por su asesoría en el inicio y apasionarse en el tema como yo, y a la Dra. Liliana Sosa por enseñarme a estructurar y por ser una inspiración con sus proyectos.

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico otorgado para la realización de mis estudios.

Y a todos aquellos que estuvieron en alguna parte de la realización y el desarrollo de esta tesis, a aquellos que con respeto y decencia realizaron aportes a esta, gracias a todos.

Finalmente agradezco a quien lee este apartado por permitir mis experiencias, investigaciones y conocimiento, incurrir de su repertorio de información.

***Carmen L. González Lankenau***

## Índice

1.	Introducción.....	7
1.1.	Planteamiento del problema .....	9
1.2.	Justificación .....	10
1.3.	Objetivos .....	12
1.3.1.	General.....	12
1.3.2.	Específicos .....	12
1.4.	Preguntas de Investigación .....	12
1.5.	Supuesto .....	12
2.	Marco Teórico.....	14
2.1.	Factores que Influyen en la Conducta Social. ....	14
2.1.1.	La Conducta Social como Epidemia .....	14
2.1.1.1.	La ley de algunos (Personas Clave) .....	16
	.....	17
2.1.1.2.	El Factor que Impacta.....	18
2.1.1.3.	El Poder del Contexto.....	19
2.1.2.	Interconexión de Pensamientos Complejos.....	20
2.1.3.	Sistemas Abiertos y la Sociedad .....	22
2.1.4.	Egoísmo disfrazado de altruismo.....	25
2.2.	Ecológico .....	28
2.2.1.	Sustentable .....	29
2.3.	Economía Azul .....	35
2.4.	Diseño .....	37
2.4.1.	Lenguaje de diseño .....	37
2.4.1.1.	Psicología de los objetos .....	37
2.4.1.2.	Semiótica y estética del objeto.....	39
2.4.2.	Más que un diseño.....	42
2.4.2.1.	Eco diseño.....	43
2.4.2.2.	Objetos de Diseño .....	47
2.4.3.	Efectos de diseño y consumo .....	47
2.4.3.1.	Consumismo .....	56
2.4.3.2.	Obsolescencia Programada .....	60

2.4.4. Clasificación de Influencia del Producto .....	69
3. Metodología .....	71
3.1. Tendencia.....	71
3.2. Población.....	71
3.3. Muestra.....	71
4. Diseño de la Investigación .....	73
4.1. Instrumento .....	73
4.1.1. Foto-Elicitación .....	73
4.2. Infografía de foto-elicitación.....	75
4.3. Cuadro de operacionalización de las variables .....	76
4.4. Técnica de Observación y Análisis de datos.....	77
5. Análisis.....	78
6. Discusión.....	84
7. Conclusión .....	91
8. Estrategias Propuestas .....	92
9. Trabajo a Futuro.....	93
10. Anexos .....	94
11. Bibliografía.....	122

## Índice de Figuras

Figura 1. El Diseño define nuestra personalidad; hoy en día existen más de 2,000,000,000 de celulares en el Mundo, los cuales se desechan cada año (Strategy Analytics, 2015).....	10
Figura 2 Representación de la basura que una familia de 7 integrantes genera al día. ....	11
Figura 3 El diseñador como punto medio entre negocios, gobierno e industria y productos, recursos naturales, medios y servicios.....	12
Figura 4 Mapa conceptual del Marco Teórico.....	13
Figura 5 Las 3 personas clave para esparcir un mensaje en una red social del libro “El punto clave” de Malcolm Gladwell .....	17
Figura 6: Sociedad en red.....	20
Figura 7 Diagrama de sistema abierto (Ejemplos de sistemas abiertos, el motor de un auto (necesita gasolina), la tierra (necesita de la luz y calor del Sol). La mayoría de los sistemas son abiertos. ....	25
Figura 8: Economía de Materiales, sistema lineal .....	32
Figura 9: Economía Circular (Cerrando la economía lineal) .....	34
Figura 10 Complejo funcional.....	48
Figura 11 Comparación de uso en países pobres y Estados Unidos con la vida útil del producto, sacada del libro “Diseñando para el mundo real” de Víctor Papanek .....	52
Figura 12 Diseño específico, en un país y en el mundo .....	54
Figura 13 Adicción al Consumo.....	59
Figura 14 Párrafo del cartel de Phoebus donde dice que la vida de las bombillas no debe superar las 1000 horas.....	63
Figura 15 Infografía de MUVIPA, Museo Virtual de Pachuca .....	66
Figura 16 Influencias basadas en la experiencia del usuario.....	69
Figura 17 Lista de los casos participantes en la investigación.....	72
Figura 18 Pasos del instrumento de investigación .....	74
Figura 19 Imagen de infografía.....	75
Figura 20 Operacionalización de las variables.....	77
Figura 21 Diagrama de Análisis de Resultados .....	78
Figura 22 Análisis general de las observaciones encontrados en análisis de cada caso .....	80
Figura 24 Producto engañoso.....	85
Figura 25 Productos promocionales con materiales biodegradables que duran poco y acortando su vida útil.....	86
Figura 26 Producto Natural .....	86
Figura 27 Tarros de vidrio reutilizables.....	87
Figura 28 Campañas en supermercados .....	88
Figura 29 Ejemplo de influencia decisiva .....	89
Figura 30 Productos a la vista, al momento de pagar.....	89
Figura 31 Menajes opcionales en campañas.....	89

Figura 32 Influencia de productos ecológicos en los usuarios de la investigación..... 90

Índice de Anexos

Anexo 1 Análisis de observación y fotografías caso 1..... 94  
Anexo 2 Análisis de observación y fotografías caso 2..... 96  
Anexo 3 Análisis de observación y fotografías caso 3..... 98  
Anexo 4 Análisis de observación y fotografías caso 4..... 99  
Anexo 5 Análisis de observación y fotografías caso 5..... 102  
Anexo 6 Análisis de observación y fotografías caso 6..... 104  
Anexo 7 Análisis de observación y fotografías caso 7..... 106  
Anexo 8 Análisis de observación y fotografías caso 8..... 108  
Anexo 9 Análisis de observación y fotografías caso 9..... 110  
Anexo 10 Análisis de observación y fotografías caso 10..... 112  
Anexo 11 Análisis de observación y fotografías caso 11..... 114  
Anexo 12 Análisis de observación y fotografías caso 12..... 116  
Anexo 13 Análisis de observación y fotografías caso 13..... 118  
Anexo 14 Análisis de observación y fotografías caso 14..... 120

## FACTORES DEL DISEÑO DE PRODUCTOS ECOLOGICOS QUE INFLUYEN EN LA CONDUCTA AMBIENTAL RESPONSABLE DEL CONSUMIDOR EN MÉXICO

### 1. Introducción

Con el paso del tiempo el ser humano ha tenido la necesidad de crear los productos más innovadores para vencer a su competencia en los mercados nacionales e internacionales, esto ha provocado que la sociedad cambie sus productos constantemente, sin importar si el actual sigue vigente, además las grandes compañías capitalistas han deformado el uso de términos como "biodegradable" o "100% reciclable" sin comprometerse con mejorar el medio ambiente; cuando la realidad es que muchos de estos productos que se desechan diariamente no llegan a ser reciclados o biodegradados. Desafortunadamente la falta de cultura de nuestra sociedad no llega a la acción que motive a separar o reciclar nuestros residuos; la sociedad considera que es responsabilidad de las autoridades, cuando en realidad es una responsabilidad compartida entre las grandes compañías capitalistas (en donde los diseñadores juegan un papel primordial), sociedad y autoridades.

Aunque el consumismo nos ha llevado a esta situación, el reciclaje puede ser una opción para cambiar el rumbo en la dirección correcta, ya que es una oportunidad de recuperar los materiales ya usados; es una de las actividades con un gran beneficio para la sociedad, puesto que se crea una industria que al disponer de materias primas de buena calidad, genera empleos, mejora la economía, protege el ambiente y despierta el sentido de pertenencia y el compromiso con el ambiente; a la vez que se reduce el impacto sobre los recursos naturales, dando como resultado un equilibrio entre ambiente y sociedad, generando un mayor índice de sostenibilidad.

La función de los diseñadores industriales juega un papel clave en la motivación de la sociedad para llevar a cabo acciones que permitan una colaboración efectiva de la sociedad con las autoridades y desde luego con el sector privado.

Tienen el poder de influenciar a la sociedad por medio de sus diseños y esto puede ser aprovechado para difundir comportamientos positivos que nos lleven al mejoramiento del medio ambiente.

*“El mundo es suficientemente grande para satisfacer la necesidad de todos, pero siempre será demasiado pequeño para la avaricia de algunos”*

*Mahatma Gandhi*

### 1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad existe una gran diversidad de productos concebidos con el fin de satisfacer las necesidades humanas, estos productos algunas veces no son realmente necesarios o de vital importancia, aun así, se han ido creando estas necesidades con productos que influyen al consumidor a tener comportamientos que definen su personalidad; llevándolos a adquirir productos con más frecuencia y en distintas variedades, generado un gran problema de residuos insostenible para nuestro medio ambiente. El papel del diseñador es fundamental para influir en la conducta de consumo de productos y debe ser enfocado con responsabilidad para obtener resultados a favor del medio ambiente.

Según datos de la firma Strategy Analytics, (Strategy Analytics, 2015) hoy existen más de dos mil millones de teléfonos celulares en el mundo y continuamente se desechan millones por día. El avance tecnológico entre modelos nuevos y obsoletos no es tan relevante, simplemente las aplicaciones son cada vez más complejas y como consecuencia la capacidad del dispositivo se vuelve insuficiente, esto genera una necesidad de adquirir el modelo más reciente cuyo diseño estético es renovado con el mismo objetivo; bajo este esquema el modelo anterior se percibe como obsoleto. Este efecto lo vivimos no solo con los celulares sino con muchos productos tales como coches, computadoras, impresoras y hasta pequeños accesorios de uso como audífonos. Considerando la cantidad de residuos que se generan, y el potencial que estos materiales pudieran tener, se disminuiría el impacto negativo en los recursos naturales, ya que diariamente cada uno de nosotros desechamos alrededor 2 kg de residuos sólidos urbanos y sigue en aumento; solo el 9.6% de todos estos residuos son separados y reutilizados a nivel nacional según datos del informe de Residuos Sólidos Urbanos (SEMARNAT, 2011).

Más allá de desarrollar nuevos productos, envases, procesos o sistemas que ayuden a mejorar el medio ambiente, los diseñadores industriales tienen la responsabilidad de influir en el cambio de conducta social enfocado hacia la vida útil de los productos.

La Figura 1 nos muestra como para la funcionalidad del mismo producto, existen gran cantidad de opciones disponibles en el mercado con el único fin de generar una venta sin tomar en cuenta su proceso de reciclaje y mucho menos su impacto en el medio ambiente.



Figura 1. El Diseño define nuestra personalidad; hoy en día existen más de 2,000,000,000 de celulares en el Mundo, los cuales se desechan cada año (Strategy Analytics, 2015)

## 1.2. Justificación

En México, durante las últimas décadas se han generado progresivamente importantes cantidades de residuos con un alto impacto negativo al medio ambiente, esto debido a la expansión de la economía basada en el consumo, a la cultura de usar y tirar y a los extraordinarios avances técnicos en la manufactura de bienes de uso común.

Se estima que una persona genera al día alrededor de uno a dos kilos de basura y se calcula que solo el 40 % de la basura doméstica está compuesto por residuos orgánicos, mientras que el restante está compuesto por residuos básicamente provenientes de envases y empaques.

Los residuos se incrementaron casi 20 %, no así la capacidad instalada ni los programas estatales encaminados a mejorar su manejo.

Tan sólo en el 2012, la generación de residuos sólidos urbanos alcanzó las 102 mil toneladas al día, de acuerdo con el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos 2012, elaborado por la Secretaría de Medio Ambiente (SEMARNAT, 2012) y el Instituto Nacional de Ecología (INE, 2012). De este total, 60.5% terminó en rellenos sanitarios u otros sitios controlados; 15.9%, en tiraderos a cielo abierto, y 9.6% fue reciclado por pepenadores o procesadores industriales, y del 14% restante se desconoce cuál fue el destino final.

En total la población genera, al año, más de 37.5 millones de toneladas de residuos urbanos según el último reporte de INEGI. Con esta cantidad se podrían llenar más de 850 campos de fútbol a una altura de 12 m.

La mayoría de los elementos constituyentes de los residuos urbanos que generamos en casa (80%) son fácilmente recuperables. Y aproximadamente un 35% de estos residuos pueden ser reducidos o eliminados de nuestro consumo.

Para que las soluciones sean reales y coherentes es necesario un cambio de mentalidad de la sociedad, las administraciones públicas, las entidades privadas, y los consumidores, pero principalmente como diseñadores tenemos el poder de influir en el comportamiento social y de los fabricantes.

La Figura 2 nos da una idea ilustrativa de la generación de basura que genera una familia de 7 integrantes; Aproximadamente 60% de los casi 2 kg diarios de desperdicios corresponden a envases y empaques de productos de consumo diario.



**Figura 2 Representación de la basura que una familia de 7 integrantes genera al día.**

### 1.3. Objetivos

#### 1.3.1. General

Identificar factores del diseño de productos ecológicos que influyen en la conducta responsable con el medio ambiente.

#### 1.3.2. Específicos

- Encontrar factores de diseño de productos que influyen en el consumo de la sociedad.
- Identificar los aspectos del diseño relacionados con sustentabilidad y conducta social
- Descubrir las cualidades de los productos ecológicos y/o sustentables que influyen de manera positiva el medio ambiente.

### 1.4. Preguntas de Investigación

¿Cuáles son los factores de diseño de productos ecológicos que influyen en el consumo de la sociedad?

¿Cuál es la relación que hay entre sustentabilidad y conducta social?

¿Qué cualidades deben tener los productos sustentables para influir en el consumidor?

### 1.5. Supuesto

Si las cualidades de los productos ecológicos influyeran positivamente en el consumidor se tendría un comportamiento responsable con el medio ambiente.



**Figura 3** El diseñador como punto medio entre negocios, gobierno e industria y productos, recursos naturales, medios y servicios

### 1.6. Mapa Conceptual

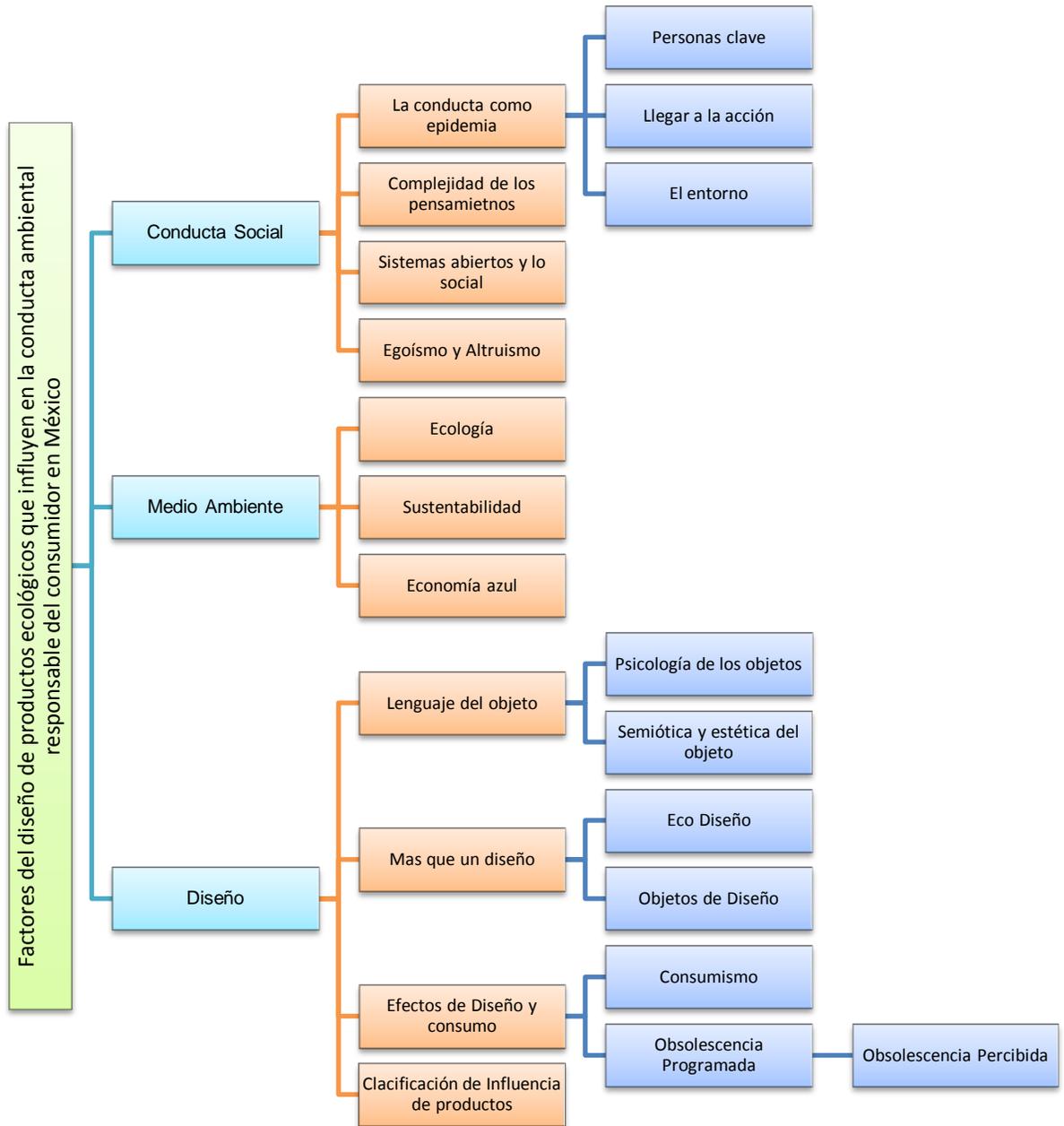


Figura 4 Mapa conceptual del Marco Teórico

## 2. Marco Teórico

En el presente trabajo se abordarán temas relacionados entre sí que desde el punto de vista del autor juegan un papel en común en cuanto al efecto del diseño en la toma de decisiones para el reciclaje de productos de consumo, tal y como se muestra en el mapa conceptual de la figura 4.

Dichos Factores se abordan desde tres importantes perspectivas: La Conducta Social, El Medio Ambiente y El Diseño. En secciones posteriores se explica a detalle como cada uno de ellos colabora para generar un comportamiento específico de la sociedad respecto a los productos a los cuales está expuesta.

### 2.1. Factores que Influyen en la Conducta Social.

Existen ciertos factores que influyen en la conducta humana y demuestran una susceptibilidad del ser humano a seguir ciertos comportamientos de manera inconsciente, de acuerdo con Malcom Gladwell en su libro “El Punto Clave” (Gladwell, 2006).

#### 2.1.1. La Conducta Social como Epidemia

El que las ideas, productos, mensajes y conductas se esparzan como virus (Gladwell, 2006) provocando epidemias, puede ser aprovechado para contagiarnos de mensajes y comportamientos que sean buenos para nosotros y por qué no para nuestro medio ambiente que hoy tanto necesita de nosotros.

*“La mejor forma de entender los cambios misteriosos de nuestra vida cotidiana es tratarlos como puras epidemias; las ideas, los productos, los mensajes y las conductas se extienden entre nosotros igual que los virus”*

*Malcolm Gladwell*

De acuerdo con Gladwell, existen tres características para que esto suceda: uno el Contagio, dos el hecho de que Pequeños Cambios tienen Grandes Efectos y tres que los cambios pasan no gradualmente sino en un Momento Dramático; son los tres mismos efectos con que el sarampión y la gripa atacan. Con esto entendemos que si hacemos pequeños cambios positivos en lo que hacemos y en lo que producimos podremos tener grandes efectos positivos si se aplica en un momento dramático del producto, de la compra, o del uso, exactamente como ocurre con el virus de la gripa que nos ataca cada invierno y se esparce con un comportamiento colectivo.

Poder comenzar una epidemia social y controlarla primero debemos tomar en cuenta tres agentes de cambio: La Ley de Algunos, el Factor que Impacta y el Poder del Contexto.

Generalmente pasamos mucho tiempo pensando cómo hacer que nuestro mensaje sea más contagioso o como llegar a la mayor gente posible con nuestro mensaje o producto, pero la parte más difícil no es como llegar sino cómo hacer que se quede y que este mensaje o producto cause un impacto en la persona.

A menos que recuerden cual fue el mensaje y cause un impacto es cómo podemos hacer que cambien su comportamiento o compren el producto o quieran conocer ese lugar del que les platicaron. El factor que impacta trata de hacer el mensaje memorable, y para esto solo se necesitan unos cambios sencillos en la presentación o en la estructura de la información que pueden hacer una gran diferencia en cuanto impacto puede generar. También influye la situación en donde se genere el mensaje para influenciar, las circunstancias y las condiciones, particularmente el ambiente en el que se desarrolla el mensaje. Otro de los factores que influyen en el contexto es el de cuanta gente hay en ese ambiente o situación, ya que las personas actúan dependiendo de la responsabilidad que les toca, en pocas palabras la responsabilidad de dispersa cuando hay más personas, y siempre asumen que alguien más lo va a hacer, y el poder del contexto nos dice que los humanos son mucho más sensibles al ambiente en el que están de lo que parece.

#### 2.1.1.1. La ley de algunos (Personas Clave)

Según Gladwell la epidemia de boca en boca puede hacer que un mensaje extraordinario llegue a largas distancias en muy poco tiempo, pero para que esto suceda tiene que ser transmitido por tres tipos de personas: los Conectores, los Expertos y los Vendedores.

Los Conectores son aquellas personas que tienen muchos conocidos en diferentes círculos donde hay diferentes grupos de personas, culturas con diferentes actividades, conocen mucha gente que no están relacionadas entre ellas, pero esta persona se encarga de conectarlas de alguna forma teniendo muchos conocidos en diferentes ambientes esto tiene más poder que si solo nos relacionamos con los que tienen las mismas actividades que nosotros. Los conocidos en pocas palabras, representan una fuente social de poder y entre más conocidos tengas más poder tienes. Entre más cerca este la idea o el producto de un conector, más poder y oportunidad tendrá, ya que el conector enviará el mensaje a miles de direcciones. De esta manera comienza de boca en boca, cuando alguien en toda esa cadena de conocidos le dice a una persona que tiene muchos círculos de conocidos, y se dispersa el mensaje a todos. El Conector es generalmente el centro de atención en los eventos

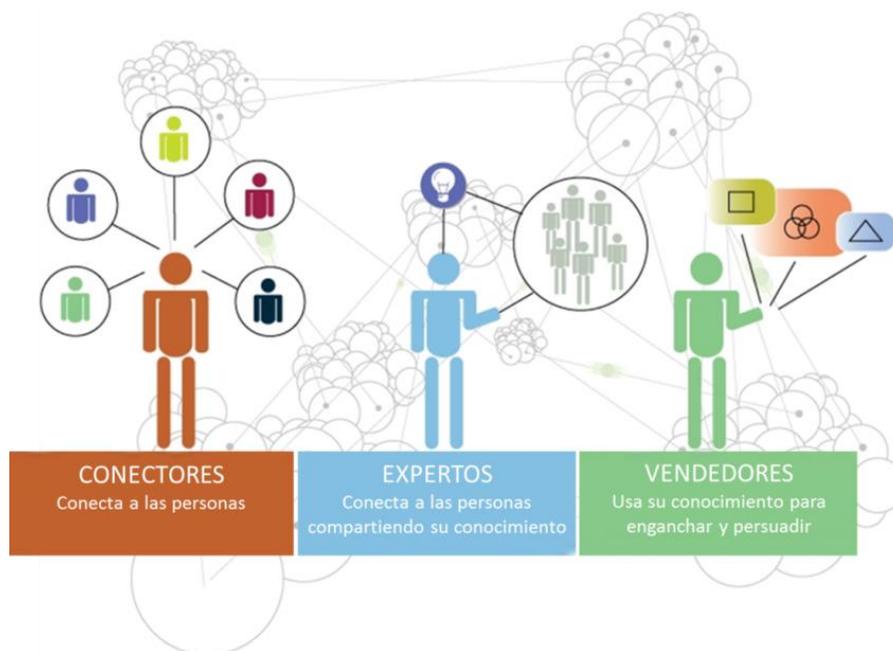
Sería un error pensar que los conectores son las únicas personas importantes en una epidemia social, también los especialistas en dicha información ya que la fuente de información es importante, debe de venir de un Experto y ellos son los que quieren resolver los problemas de los demás generalmente resolviendo sus propios problemas y no son nada persuasivos, tratan de educar para ayudar y para ser un Experto que ayuda hay que enseñar y ser empático para también ser un estudiante y aprender de los demás.

Los Expertos vienen siendo como un banco de datos, ellos dan el mensaje y los conectores se encargan de llevarlo y esparcirlo en los grupos sociales en los que se relaciona.

Los Vendedores son personas con una habilidad especial para convencer y una gran capacidad de persuasión, esto unido a movimientos físicos simples y observación pueden generar un efecto profundo en cómo nos sentimos y lo que pensamos, una conversación

con armonía en cómo se acomodan las frases y las palabras, saber llevar una armonía en la plática y movimientos, comienzan a imitar emociones y expresiones de una manera que se llega a una verdadera comunicación, la mímica es una de las formas en que nos contagiamos con las emociones de los demás, si puedes hacer sonreír a alguien lo puedes hacer feliz, si pensamos en la emociones de esta manera que vienen de afuera hacia adentro y no de adentro hacia afuera es cómo podríamos entender cómo es que algunas personas tienen tanta influencia hacia otras personas.

Si podemos identificar estos tres grupos de personas; el conector, el experto y un buen vendedor (Fig 5), tendremos una epidemia social con éxito, podemos lograr el objetivo que nos proponamos, sin olvidar que el contenido del mensaje es importante también.



**Figura 5** Las 3 personas clave para esparcir un mensaje en una red social del libro “El punto clave” de Malcolm Gladwell

### 2.1.1.2. El Factor que Impacta

Gladwell nos dice que, en las epidemias sociales, el mensajero es importante para que el mensaje se disperse pero que el contenido del mensaje importa mucho también porque lo más difícil es lograr que los consumidores se detengan a leer el mensaje, lo recuerden y actúen con él. El mensaje que tiene un consejo debe ser personal y práctico para que sea memorable y se quede en la persona para ser realizado. Como ejemplo podemos tomar el cómo reciben los mensajes los niños, y es que si puedes mantener la atención de un niño, fácilmente puedes educarlo.

A diferencia de los niños nosotros cuando vemos televisión nos estimula los ruidos y las luces y cuando ya no nos llama la atención le cambiamos de canal porque estamos aburridos, a diferencia de los niños ellos no solo se sientan a ver como nosotros, ellos pueden dividir su atención entre diferentes actividades, y si no le encuentran sentido a lo que ven lo dejan de ver, a los niños les llama la atención las partes con más información de los programas, ellos ven cuando entienden lo que ven y pierden atención cuando están confundidos, en lugar de verlo como algo emocionante lo verán como algo confuso que está pasando y perderán interés.

Las historias tienen una particular importancia en la gente joven principalmente así que siempre es mejor convertir en una historia y que permanezca, intelectualmente y físicamente activo y así su comportamiento también será activo. También se aprende mediante repeticiones y se puede tener una interacción mediante el entendimiento y la predicción de los hechos pudiendo participar en ellos y así poner un orden de los hechos, el orden puede ser la clave para enviar el mensaje.

En conclusión, vemos que pequeños cambios en la forma de transmitir el mensaje puede generar un gran cambio en la recepción del mismo y esconder mensajes en algo muy común, la línea entre la hostilidad y la aceptación en otras palabras, entre una epidemia

que aumenta y otra que no, a veces es algo mucho más fácil de lo que parece, hay una forma simple de empacar la información bajo las circunstancias correctas que pueden hacer el mensaje irresistible.

### 2.1.1.3. El Poder del Contexto

En una epidemia social se involucran dos cosas: el producto y el mensaje, el producto es el resultado que queremos obtener con el mensaje que vamos transmitir. El objetivo de nuestro mensaje tiene que tener ideas memorables, ideas que al captarlas nos lleven a actuar y seguir transmitiendo el mensaje, si queremos mejorar nuestro ambiente tenemos que llevar a las personas a actuar en positivo para tener resultados positivos, ya que con el mensaje equivocado o con ideas desordenadas podemos tener el efecto opuesto, es así como sucede cualquier crimen, con el desorden de las ideas sin un objetivo claro y que lleva a la acción de algo negativo.

También se debe de considerar es que lo que nos impulsa a comprometernos con ciertos tipos de comportamientos no vienen de cierto tipos de personas si no de ciertas características que tienen las cosas que hay en el ambiente con el que interactuamos, como en el ejemplo del grafiti, donde en las estaciones del metro de Nueva York había mucha delincuencia, robos y crimen, y haciendo un experimento de pintar y limpiar todo el grafiti todos los días de los vagones pudieron reducir estos crímenes y robos que existían, modificando el ambiente pudieron modificar el comportamiento de las personas en dicho contexto. Esto nos dice que una epidemia puede ser reversible, y puede llegar a su máximo, pero mejorando esos pequeños detalles de un ambiente inmediato podemos generar un gran cambio, es por eso que si encontráramos ese pequeño detalle en la información que tienen los objetos que nos hace comportarnos en contra de nuestro ambiente y modificarlo para llevar a todos a la acción de mejorar.

Si nos vemos como criminales de nuestra sociedad, de nuestro medio ambiente, y que un criminal es alguien muy sensible a su ambiente y que está alerta a todo lo que se dice o se hace, que lleva a realizar una acción, este criminal es el más predispuesto a cometer crímenes basados en su percepción del mundo alrededor de él, pero y si esos crímenes

fueran acciones positivas, si por medio de todos los mensajes que las personas recibimos a través de la información de la que están cargadas los objetos a nuestro alrededor nos llevaran a cometer acciones a favor de un ambiente que mejorara con todas estas acciones.

Por todo lo anterior, el comportamiento es una función del contexto social, del ambiente en el que se desarrollan las acciones y que dentro de este contexto lo que realmente importa son las pequeñas cosas que impulsan a que los demás generen las acciones que afectan a nuestro ambiente, que en realidad no tenemos que resolver los grandes problemas de la sociedad, sino que con solo modificar esos pequeños detalles podemos resolver esos grandes problemas que tenemos. La sociedad es como una red de interacciones tal y como se muestra esquemáticamente en la Figura 6.



Figura 6: Sociedad en red

### 2.1.2. Interconexión de Pensamientos Complejos

Conectarse con nuestros pensamientos y entender su funcionamiento en la sociedad es un sistema complejo que debemos descubrir y entender. El pensamiento es lo que nos lleva a la acción, cualquiera que sea primero lo aprendemos y lo almacenamos en nuestros pensamientos y con el tiempo, evoluciona junto con otros pensamientos creando un sistema y cuando lo expresamos se convierte en un proceso social (Morín, 1990).

Según Morín el término complejidad no puede más que expresar nuestra turbación, nuestra confusión, nuestra incapacidad para definir de manera simple, para nombrar de

manera clara, para poner orden en nuestras ideas. Podríamos decir que para encontrar la solución a algún problema debemos descubrir esa complejidad, ordenarla y resolverla, así que si descubrimos lo que la sociedad piensa acerca de los objetos o qué es lo que podría solucionar de la complejidad de sus pensamientos o acciones podríamos enviar el mensaje esperado para poner en orden y adquirir la respuesta esperada y lograr que los productos tengan el destino que proponemos.

Una complejidad podría parecer imposible, pero puede ser organizada para poder ser entendida generando sistemas para poder ser auto-organizada y deja de ser una complejidad cuando tenemos el conocimiento acerca de lo que queremos resolver. En la actualidad uno de los problemas de la sociedad es que se conforma con conocimiento superficial y no busca tener el conocimiento para resolver el problema, esto pasa con los productos ecológicamente sustentables o biodegradables, al introducir al mercado todos estos productos llamándolos “biodegradables” es lo que el consumidor quiere escuchar para ya no preocuparse por hacer más, porque alguien más ya resolvió esa “complejidad” ya encontró la solución, pero falta llevarla a la acción y esa parte le corresponde al consumidor.

Entonces deberíamos analizar bien el propósito de creación de nuevos productos amigables con el medio ambiente, debemos pensar si realmente son lo que decimos o nos cegamos con todo el conocimiento sin tener control y perdiendo el objetivo principal de mejorar nuestro medio ambiente, mutilando la información y presentar algo que termina siendo una realidad desfigurada<sup>1</sup> (Descartes, 1974), deberíamos detenernos a pensar si lo que queremos es tener más producción o realmente ser eficientes con los recursos naturales para un beneficio real a nuestro ambiente.

No podemos separar el lazo de usuario-objeto llenando de información propia a los productos aislándolo del ambiente del usuario, tanto queremos resolver que descubrimos

---

<sup>1</sup> “Mutilan el conocimiento y desfiguran lo real”, Paradigma de simplificación de Descartes

tanta información y la depositamos en los productos que corremos el riesgo de producir ceguera de conocimiento<sup>2</sup> (Morín, 1990) en el consumidor.

Lo que debemos comprender aquí es que cuando le damos la información al producto resolviendo su propia complejidad, tomando autonomía y perdiendo la interacción que conectaba con el usuario, cortamos esta conexión perdiendo la continuidad del objetivo que queríamos obtener con dicha información y que un pensamiento mutilante conduce, necesariamente a acciones mutilantes y que en lugar de tener un beneficio tal vez estamos empeorando la situación de nuestro medio ambiente.

### 2.1.3. Sistemas Abiertos y la Sociedad

Para influir en la información compleja de un objeto debemos entender cómo funcionan los sistemas y cómo se pueden relacionar con lo social, para esto tenemos dos tipos de sistemas, el abierto y el cerrado. Se podría definir como sistema abierto a aquellos conjuntos cuya existencia y estructura depende de una alimentación exterior y como sistema cerrado a aquellos que no tienen intercambios de materia o energía en el exterior (Morín, 1990).

Nos referiremos principalmente al sistema abierto ya que cualquier sistema debe cerrarse al mundo exterior a fin de mantener sus estructuras y su medio interno, pero es su apertura lo que permite su clausura (Morín, 1990).

Si nos referimos a los objetos, toda esta información del sistema debe encontrarse no solamente en el sistema mismo, sino también en su relación con el ambiente, y esa relación no es una simple dependencia, sino que para que el producto pueda ser comprendido debe incluir el ambiente del usuario.

De esta manera tendremos una interacción entre nuestro sistema (producto) y eco-sistema por así llamarle al ambiente para tener un sistema auto-eco-organizadores, y

---

<sup>2</sup> De allí la necesidad para el conocimiento, de poner orden en los fenómenos rechazando el desorden, de descartar lo incierto, es decir, de seleccionar los elementos de orden y de certidumbre, de quitar ambigüedad, clarificar, distinguir, jerarquizar... Pero tales operaciones necesarias para la inteligibilidad, correr el riesgo de producir ceguera.

poder tener el resultado complementando el mensaje del producto hacia el usuario mediante el ambiente en el que interactúa. Esto se puede considerar fundamental, la relación de un sistema abierto y el eco-sistema.

La información que nos dé un diseño, el aspecto comunicacional, así como la estadística por ejemplo de ventas, porcentajes, uso y reciclado son solo una pequeña parte, pero fundamental para llevar a la acción que queremos producir.

Como menciona Morín la teoría de sistemas complejos actual no es capaz de comprender ni el nacimiento ni el crecimiento de la información, simplemente está, y se transmite pudiéndolo aplicar a los objetos o productos para así pasarla de un sujeto a otro.

Todo objeto requiere de una organización externa y de la introducción del ambiente, ya que el sistema auto-eco-organizador no puede bastarse a sí mismo, no puede ser totalmente lógico, más que introduciendo, en sí mismo, el ambiente ajeno. No puede completarse, cerrarse o bastarse a sí (Morín, 1990).

En las relaciones entre el sujeto y el objeto no hay nada en nuestras teorías actuales del pensamiento que nos permita distinguir lógicamente entre un objeto como una piedra y un sujeto como unidad de conciencia, el cual aparece solo como un pseudo objeto si lo ubicamos en el cuerpo de un animal o de ser humano y lo llamamos Ego”<sup>3</sup>

El hombre considerado como el sujeto que reina o debiera reinar sobre un mundo de objetos (a ser poseídos, manipulados, transformados). Un espejo lamentable de las estructuras de nuestro entendimiento.

No hay objeto si no es con respecto a un sujeto. La idea de universo puramente objetivo esta privada no solamente de sujeto sino también de ambiente, así aparece la gran paradoja: sujeto y objeto son indisociables. El objeto es lo cognoscible, lo terminable, lo aislable y, por lo tanto, lo manipulable.

---

<sup>3</sup> G.Gunther, op. Cit, P.383

El sujeto es el todo-nada; nada existe sin él pero todo lo excluye; es como el soporte de toda verdad, pero al mismo tiempo no es más que “ruido y error frente al objeto.

Sujeto y objeto se vuelven mutuamente relacionados aunque permanece incongruente uno para el otro. Si parto del sistema auto-eco-organizador y lo remonto, de complejidad en complejidad, llego finalmente a un sujeto reflexivo que no es otro que yo mismo que trato de pensar la relación sujeto-objeto; e inversamente, si yo parto de ese sujeto reflexivo para encontrar su fundamento o al menos su origen, encuentro mi sociedad, la historia de esa sociedad en la evolución de la humanidad, el hombre auto-eco-organizador.

La ruptura de sistemas cerrados, que no tienen dentro ellos mismos la aptitud de la transcendencia. Se opera en observaciones cada vez más centrales, una verdadera revolución, que quiebra en el sistema aquello que le daba tanto su coherencia como su clausura.

Esta concepción nos indica que el objeto debe ser concebido en su eco-sistema y más aún en un mundo abierto (que el conocimiento no puede completar) y en una meta-sistema una teoría a elaborar en la cual sujeto y objeto serían ambos integrables.

La noción de sujeto no cobra sentido más que dentro de un eco-sistema (natura, social, familiar, etc.) y debe ser integrada en una meta-sistema. Apertura al mundo apertura hacia una eventual transcendencia de la alternativa, hacia un eventual progreso de conocimiento. Conlleva verdades biodegradables, es decir mortales, es decir, vivientes.

No solamente el objeto debe ser adecuado a la ciencia, la ciencia debe también ser adecuada a su objeto (Morín, 1990)

## entorno

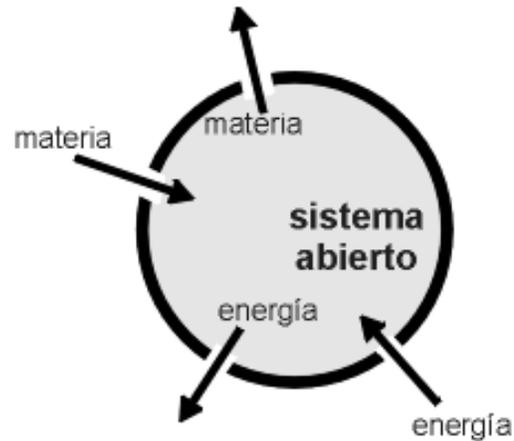


Figura 7 Diagrama de sistema abierto (Ejemplos de sistemas abiertos, el motor de un auto (necesita gasolina), la tierra (necesita de la luz y calor del Sol). La mayoría de los sistemas son abiertos.

### 2.1.4. Egoísmo disfrazado de altruismo.

*“La vida inteligente sobre un planeta alcanza su mayoría de edad cuando resuelve el problema de su propia existencia”*

*Richard Dawkins*

Para entender la ecología de nuestro comportamiento tendremos que examinar la biología del egoísmo y del altruismo, nosotros al igual que todos los demás animales somos maquinas creadas por nuestros genes y una de las cualidades más predominantes en nuestros genes es el egoísmo despiadado. (Daukins, 1993)

Para mejorar los objetivos egoístas de nuestra genética se fomenta una norma muy limitada de altruismo, así que si esperamos encontrar en nuestra naturaleza biológica esa ayuda para construir una sociedad en la cual los individuos cooperen generosamente con altruismo para un bien común, no la encontraremos ya que nuestros genes pueden ordenarnos ser egoístas; aunque en realidad no estamos necesariamente obligados a obedecerlos durante toda nuestra vida. Así que lo que podríamos hacer es tratar de enseñar la generosidad y el altruismo porque, aunque nacimos egoístas, el hombre es, entre los animales el único dominado por la cultura y por influencias aprendidas y

transmitidas de una generación a otra, esto lo podríamos aprovechar precisamente para transmitir influencia con interés positivo hacia nuestro medio ambiente, educando a nuestros genes aun en contra de su naturaleza.

Pero primero entendamos bien los comportamientos de altruista y egoísta, el altruista se comporta de tal manera que contribuye a aumenta el bienestar de otro ser semejante a expensas de su propio bienestar y un comportamiento egoísta produce exactamente el efecto contrario.

La teoría Darwiniana es que las pequeñas influencias, aparentemente triviales, pueden ejercer un impacto considerable en la evolución. Y aunque generalmente existe un lado oscuro de cualquier comportamiento altruista, que probablemente esté haciéndolo realmente por motivos egoístas, secretos y subconscientes. Los actos aparentemente altruistas son en realidad actos egoístas disfrazados.

Efecto de un acto determinara que disminuyan o aumenten las perspectivas de supervivencia del presunto altruista y las posibilidades de supervivencia del presunto beneficiario, un comportamiento egoísta puede simplemente consistir en negarse a compartir algún recurso apreciado.

El pensamiento Darwinista es que la evolución opera por selección natural y la selección natural significa la supervivencia diferencial de los “más aptos”.

En la lucha por la existencia en grupo tal como una especie o una población dentro de una especie cuyos miembros individuales estén preparados para sacrificarse a sí mismos por el bienestar del grupo, puede tener menos posibilidades de extinguirse que un grupo rival cuyos miembros individuales sitúan, en primer lugar, sus propios interese egoístas “selección de grupos”. A largo plazo, lo que más favorece sus intereses es la restricción de su código egoísta con el fin de impedir la destrucción de todo el grupo. Por ejemplo, las arañas australianas que la mayoría de las recién nacidas terminan siendo presa de otras

especies ya que “Quizá sea este el verdadero fin de su existencia, ya que solo unas cuantas necesitan sobrevivir para que la especie sea preservada”<sup>4</sup> (Daukins, 1993)

A muchos de nosotros nos horrorizan las ejecuciones judiciales, aunque se trate de los más espantosos criminales de la especie humana, al mismo tiempo que aprobamos alegremente que se mate a tiros sin juicio previo, a animales considerados como plagas y que son bastante mansos.

La unidad fundamental de selección, y por lo tanto el egoísmo, no es la especie ni el grupo ni si quiera, estrictamente hablando el individuo; es el gen, la unidad de la herencia.

Gracias a la evolución por la selección natural podemos ver como la simplicidad pudo tornarse complejidad, como los átomos que no seguían un patrón ordenado pudieron agruparse en modelos cada vez más complejos hasta terminar creando a las personas, aunque cualquier proceso de copia: no es perfecto y ocurrirán errores.

Porque si todas las copias fuesen hechas a partir de un original único, el significado no se falsearía mucho. Pero si las copias se hacen a partir de otras copias, las cuales, a su vez, fueron hechas de otras copias, los errores empezaran a ser acumulativos, y graves. Son estos errores los que hacen posible la evolución, errores que tuvieron un carácter acumulativo.

Pero cuando los replicadores llegaron a ser numerosos, estos componentes debieron de ser utilizados en una proporción tan elevada que se convirtieron en un recurso escaso y precioso. Las diferentes variedades o especies de replicadores debieron de competir por ellos que no sabían que estaban luchando ni se preocuparon de ello; la lucha se llevó a cabo sin resentimientos, en realidad sin sentimientos de ningún tipo. Pero lucharon en el sentido de que cualquier copia con errores que diese como resultado un nivel más alto de estabilidad o una nueva forma de reducir la estabilidad de los rivales era, automáticamente, preservada y se multiplicaba.

---

<sup>4</sup> Dawkins, Richard, (1993). El Gen egoísta

Los replicadores empezaron no solamente a existir, sino también a construirse, para ser utilizados por ellos mismos, verdaderos recipientes-vehículos para continuar existiendo y construyeron máquinas de supervivencia para vivir en ellas.

Las máquinas de supervivencia se hicieron más grandes y más elaboradas, y el proceso fue acumulativo y progresivo.

Ahora abundan en grandes colonias, a salvo, dentro de gigantescos y lerdos robots encerrados y protegidos del mundo exterior, comunicándose con él por medio de rutas indirectas y tortuosas, manipulándolo por control remoto. Aquellos replicadores han recorrido un largo camino. Ahora se les conoce con el término de genes, y nosotros somos sus máquinas de supervivencia. Todos somos máquinas de supervivencia para el mismo tipo de replicador ADN.

Pero todas las características adquiridas nos son hereditarias no vienen de los genes, aunque se instalan en ellos y se pasan por generaciones, es en este punto débil del gen egoísta donde podríamos almacenar esta necesidad de sobrevivir por un modo altruista, por un bien propio y común a la vez.<sup>5</sup> (Daukins, 1993)

## 2.2. Ecológico

La ecología estudia las relaciones de los diferentes seres vivos entre sí y con su entorno<sup>6</sup> (Margalef, 1998). Los productos ecológicos están certificados por un organismo de control autorizado que garantiza su procedencia de la agricultura ecológica, es decir que han estado producidos sin pesticidas, ni conservantes, ni organismos modificados genéticamente y respetando el medio ambiente.

Mediante la certificación se verifica que los productos han sido obtenidos de la agricultura y ganadería ecológica, tratándose pues de alimentos saludables, que han sido sometidos a

---

<sup>5</sup> Dawkins, Richard, (1993). El Gen egoísta

<sup>6</sup> «La biología de los ecosistemas» (Margalef, 1998, p. 2)

un sistema de control durante todo el proceso de producción y elaboración, asegurándose, de esta forma, su trazabilidad.

Todos aquellos productos envasados que hayan sido producidos según las normas de la producción ecológica deben indicar en la etiqueta que se trata de un producto ecológico y mencionar el organismo que lo ha controlado, de forma que llevarán escrito en su etiqueta “producto ecológico”, “de producción ecológica”, “procedente de cultivo ecológico” o alguna frase similar; también suelen llevar alguno de los sellos certificadores.

Los productos frescos se distribuyen acompañados de un Certificado de Conformidad, que es el documento que acredita que se han producido según la mencionada reglamentación. Dicho certificado lo emite el organismo con el que esté trabajando el productor.

#### 2.2.1. Sustentable

Se refiere al equilibrio existente entre una especie con los recursos del entorno al cual pertenece, satisfaciendo las necesidades de la actual generación, pero sin que se vean sacrificadas las capacidades futuras de las siguientes generaciones de satisfacer sus propias necesidades, es decir, algo así como la búsqueda del equilibrio justo entre estas dos cuestiones (Ucha, 2009). Mantener del equilibrio de la relación de los seres humanos con el medio logrando un desarrollo económico mediante el avance de la ciencia y la aplicación de la tecnología sin dañar la dinámica del medio ambiente

Por lo que un producto ecológico tiende a ser sustentable por esta relación que existe con su entorno buscando no comprometer los recursos para las generaciones futuras. Buscando un equilibrio entre Sociedad, Economía y Ambiente

**Sociedad.**- La preservación del ambiente no debe impedir la creación de fuentes de trabajo. Y la rentabilidad no debe depender de salarios indignos o evasión de impuestos. Porque el fin último es la cohesión social.

**Economía.-** Todo negocio debe ser viable y rentable para permitir la reinversión y el crecimiento

**Ambiente.-** Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación. Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que puede ser neutralizado o absorbido por el ambiente.

#### Acciones Socio-Económicas

- Creación de empleos
- Incremento de habilidades
- Inversiones sociales
- Comunidades sustentables

#### Subproceso Económico-Ambiental

- Resolver los problemas ambientales vinculados con conflictos
- Mejorar la reputación ambiental
- Conservar o compensar ecosistemas relacionados con las operaciones petrolera privilegiando la ejecución de proyectos productivos

#### Subproceso Socio-Ambiental

- Resolver los problemas ambientales vinculados con conflictos
- Mejorar la reputación ambiental
- Conservar

Un caso típico y muy difundido acerca de este equilibrio entre especie y uso de recursos que la sustentabilidad busca y propone es el que se cierne en torno a la madera proveniente de la tala de árboles en bosques. Como es sabido si se tala demasiado un bosque se corre el riesgo que este desaparezca, pero si ese uso o aprovechamiento de la materia prima se realiza a conciencia y debajo de un cierto límite en el cual jamás se comprometa la extinción de este recurso, entonces, se podrá equilibrar la cuestión, es

decir, seguirá habiendo bosques y además se podrá seguir utilizando la madera para construir lindas mesas que luego alegren y adornen nuestros entornos.

Existe lo que llamamos la economía de materiales que es la extracción que va a la producción y luego a la distribución para el consumo y después desecharlo, pero nos falta algo para cerrar el círculo y es regresar los residuos a su estado natural aunque como nos menciona Annie Leonard<sup>7</sup> en su libro y video “La historia de las cosas”, no estamos viendo todo el panorama del sistema, un sistema en crisis. (Leonard, 2010)

El que piense que podemos tener una producción ilimitada en un planeta con recursos limitados está loco o es economista<sup>8</sup> (Latouch, 2009), todo lo que poseemos interactúa no solo con la sociedad sino que interfiere también con la cultura, con nuestra economía y lo más grave con nuestro medio ambiente, y aunque mucha de la responsabilidad proviene principalmente de nuestro gobierno ya que lo que realmente les importa es mejorar la economía del país, y para mejorar y recibir más impuestos “resolviendo” la economía con más empleos a costa de más producción que se tiene que vender, y lo más importante encontrar la manera que pueblo compre cosas que no necesita con dinero que no tiene, porque el dinero del país no está en el pueblo está solo en unos pocos empresarios y gobernantes.

Podemos analizarlo desde el comienzo que es la extracción de los materiales, muchos de estos materiales si son renovables pero la velocidad con que los estamos extrayendo no es la misma con la que se recuperan, volvemos al ejemplo de los arboles tardan muchos años en crecer y tardamos muy poco en crear una mesa para adornar nuestros espacios, pero también tenemos que reconocer que muchos de estos recursos no son renovables que jamás los vamos a poder reponer al planeta, como los son la montañas que nos empeñamos en explotarlas para obtener metales y cemento, el petróleo y tantos animales en extinción que nos empeñamos en extraer recursos de ellos sin pensar en el

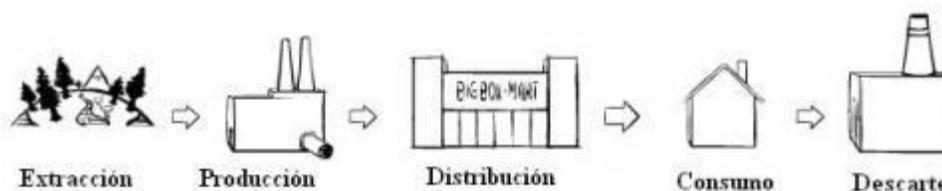
---

<sup>7</sup> Leonard, Annie, (2010). The story of Stuff, The impact of Overconsumption on the Planet, Our Communities, and Our Health-How We Can make it Better

<sup>8</sup> Latouch, Serge, (2009). La apuesta por el decrecimiento

desbalance ecológico que provocamos. En el 2003, ya hace más de 10 años, la humanidad ya había excedido su capacidad biológica en un 25%.<sup>9</sup> (Global Footprint Network, s.f.)

Hemos estado cortando y tirando nuestro planeta tan rápido que está dejando de ser sustentable, que va perdiendo la habilidad de regenerarse perdiendo su encanto para vivir en él. Ya que los países más desarrollados han estado usando más recursos de los que les correspondería, consumiendo más recursos de los que el planeta puede sostener, dejando de ser sustentable para vivir. Necesitaríamos de 3 a 5 planetas para vivir a la velocidad que vamos (Leonard, 2010).<sup>10</sup>



**Figura 8: Economía de Materiales, sistema lineal**

La producción desenfrenada es lo que nos está llevando a perder la sustentabilidad de nuestro planeta y todo lo que lleva esta actividad, ya que con esto no solo nos estamos acabando los recursos, sino que también contaminamos otros recursos que no estamos utilizando, convirtiéndolos en tóxicos y así aparte de consumir productos tóxicos, también nosotros mismos hemos hecho tóxicos: aire, agua y tierra que son indispensables para vivir, para mantener nuestro organismo saludable.

Lo que sigue después de que los recursos se conviertan en productos es la distribución, y ¿Cómo se distribuyen más rápido? Pues manteniendo los precios bajos para que la gente siga comprando y los productos no dejen de moverse en el mercado, pero el secreto para mantener los precios bajos consiste básicamente en pagar mano de obra barata

<sup>9</sup> Dato de Global Footprint Network ([http://www.footprintnetwork.org/gfn\\_sub.php?content=national\\_Footprints](http://www.footprintnetwork.org/gfn_sub.php?content=national_Footprints))

<sup>10</sup> Leonard, Annie, (2010). The story of Stuff, The impact of Overconsumption on the Planet, Our Communities, and Our Health-How We Can make it Better

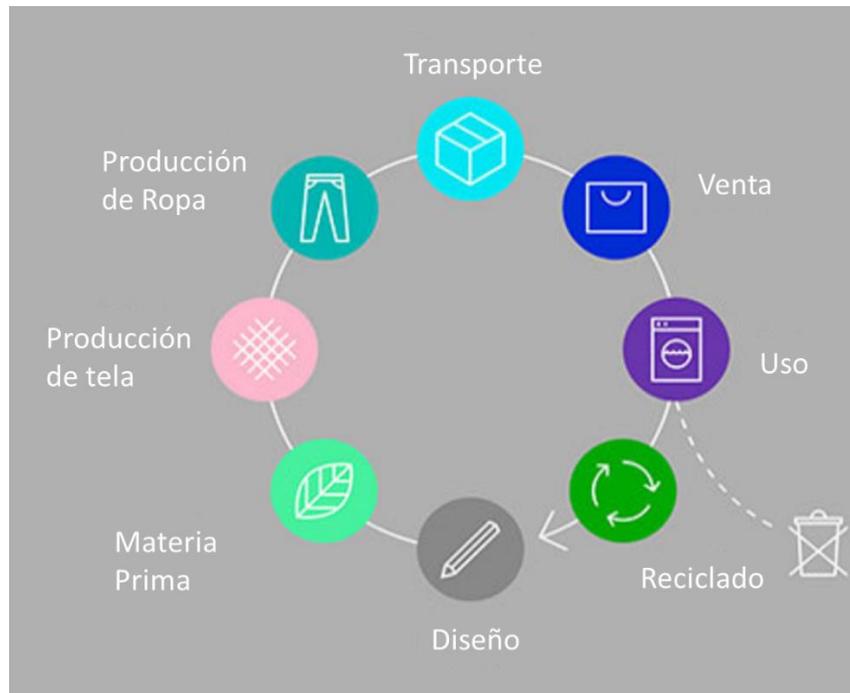
reduciendo las prestaciones a los trabajadores, ellos son los que realmente pagan con su salud y su tiempo mal pagados el costo real de los productos.

Pero el corazón de este sistema es el consumo de los productos, sin consumo no hay productos, así que los productores tienen que asegurarse de que las personas consuman los productos y los gobiernos nos han convencido que la mejor forma de superar cualquier problema es saliendo a comprar. Estamos siendo valorados por cuanto consumimos, así que compramos para identificarnos, para definirnos como personas, nos hemos vuelto consumistas egoístas para aparentar esa persona que deseamos ser y sentirnos mejor, nos llenamos de productos que no necesitamos acabando con los recursos del planeta.

Si analizamos un poco la cantidad de productos que ahora consumimos con lo que se consumían hace 50 años estamos hablando del doble. Esto debido a que después de la segunda guerra mundial, con el fin de acabar con la depresión y mejorar la economía, y utilizando la revolución industrial, las empresas y el gobierno se propusieron convencer a la sociedad que se necesitaban de todo tipo de cosas para ser feliz y mejorar la calidad de vida, haciendo creer que las posesiones materiales resolverían los problemas, todo con el propósito de vender y producir más, generando ganancias y fuentes de trabajo, para obtener cosas que en su mayoría no son necesarias, y que terminan siendo basura ya que al final se tendrá que reemplazar para satisfacer el ego de tener lo más nuevo.

Pero el problema que viene después de consumir tantos productos es que tenemos que desecharlos en algún momento y en cuanto más rápido consumimos más rápido desechamos y los materiales de los productos que desechamos son parte de una economía lineal lo que tenemos que pensar es como cerrar el círculo, inclusive no cabrían tantas cosas en nuestras casas, toda esta basura va a parar a los rellenos sanitarios que a la velocidad que vamos terminaremos viviendo sobre nuestra basura haciendo imposible el crecimiento de plantas en nuestro planeta contaminando cada vez más nuestro suelo y agua haciendo imposible vivir saludablemente y sin mencionar el cambio climático que ya estamos viendo en estos días, y si, reciclar es una solución, pero no es suficiente ya que la mayoría de los productos están diseñados de una manera que no se pueden reciclar, ya

tienen tóxicos que es casi imposible separar o esta compuestos por tantos materiales que juntos lo hacen más difícil de reciclar como por ejemplo los tetrapak, que tienen capas de plástico, aluminio y papel, y resulta más costoso reciclarlo que producirlo, lo que tenemos que hacer es dejar de consumir para dejar de producir para detener esta explotación de recursos que la mayoría son no renovables.



**Figura 9: Economía Circular (Cerrando la economía lineal)**

Imagen traducida de *Estilos de vida futuros 2016*

### 2.3. Economía Azul

*“Es un engaño pensar que con la compra de algo que parece verde cambiemos el futuro del mundo”*

*Gunter Pauli*

La economía azul escrita por Gunter Pauli es un modelo macroeconómico y de negocios orientado a responder a las necesidades básicas de todos con los recursos localmente disponibles. Siempre se generan múltiples beneficios incluso la creación de nuevos empleos, ampliar el capital social y aumentar los ingresos mientras que el medio ambiente, la base para nuestra vida, no se daña ni se contamina más. Paul nos invita a pasar de una economía donde lo bueno es caro y lo malo barato, a un sistema donde lo bueno e innovador, resulta alcanzable para todos y competitivo en el mercado, y ayuda a resolver problemas que aquejan a la sociedad, sin afectar el medio ambiente.

Este es nuestro planeta que lo queremos preservar para futuras generaciones con todo natural orgánico etc., pero todo es más caro, todo lo que daña el planeta es caro y es solo para algunos, y lo que es bueno para el planeta es caro, todo lo que creemos que es bueno para el planeta no lo es, como la comida orgánica que viaja por todo el mundo, es caro y no es inteligente por la cantidad de emisiones de carbono que se generan al transportarlo.

Debemos abrir los ojos para ver lo que tenemos, solo usamos el 2% del café y el otro 99%<sup>11</sup> (Pauli, 2010) se tira, debemos aprovechar todos los desechos, es cierto que hay muchas ideas, pero la realidad es que necesitamos gente que las realice.

Lo que necesitamos es que los innovadores cambien las reglas del juego, que busquen innovar a favor de nuestro medio ambiente que piensen en todos los factores que puede afectar o beneficiar con su innovación y que dejen de pensar en el dinero que pueden ganar con su innovación.

---

<sup>11</sup> Pauli, Gunter (2010). Economía azul

Además, trabajar con las ideas que ya tenemos, solucionar los problemas y convertirlos en oportunidades. Tal vez rehacer las ideas y hacerlas realidad e inspirar a empresarios para hacerlas realidad encontrar esa solución en el que todos ganamos y mejoramos nuestra calidad de vida.

El diseñador innovador debe de considerar que todo lo que se proponga tiene que ser bueno para el ambiente y que puede ser más barato, por ejemplo, las plantas de tratamiento de agua que aunque cuestan dinero se podría enviar su basura que obviamente también cuesta dinero pero si en lugar de contaminar con el metano de la basura lo convertimos en biogás, en agua potable o en fertilizantes podríamos también obtener dinero y podría ser más del que se invierte en el tratamiento y transportación.

Por ejemplo, una torre de luz que transporta electricidad que cuesta dinero, pero un generador eólico produce electricidad, aunque hay que ponerlo sobre torres que son caras y feas, simplemente podríamos poner un generador eólico vertical dentro de la torre eléctrica ahora la torre es más fuerte genera electricidad sin contaminación visual y ganamos dinero, es un ganar, ganar. Otro de los ejemplos para solucionar un problema y mejorándolo a favor del medio ambiente que nos muestra Pauli es la del panel solar, funciona en ambas caras, si usamos un concentrador óptico enviamos la luz solar atrás, generamos 4 veces más electricidad y 3 veces menos materiales, la cámara hecha de plástico reciclado se calienta así que también genera calor y agua caliente todo en uno y barato, son ideas que ya se han implementado y que son muy baratas que es vergonzoso seguir malgastando el dinero en los contribuyentes en subsidiar carbón, petróleo y energía nuclear por décadas (Pauli, 2010).

## 2.4. Diseño

### 2.4.1. Lenguaje de diseño

#### 2.4.1.1. Psicología de los objetos

Los objetos bien diseñados son fáciles de interpretar y comprender, mientras que los objetos mal diseñados resultan difíciles de utilizar y frustrantes<sup>12</sup> (Norman, 1990). La mayoría de los productos biodegradables o ecológicamente sustentables podría decirse que son fáciles de interpretar pero entonces nos deberíamos de preguntar porque no llegan a su destino final y vemos bolsas y plásticos biodegradables o ecológicos dañando nuestro medio ambiente en los mares o bosques, entonces podríamos decir que tal vez realmente no nos comunican el mensaje por el cual fueron diseñados y nos frustra el no saber qué hacer con ellos.

Lo que se busca es que la visibilidad del objeto dé el mensaje correcto sin necesidad de que se tenga conciencia de ello, que desde que vemos o adquirimos un objeto sepamos que vamos a hacer con él, Norman menciona como ejemplo un anfiteatro en París en el que desde donde se mueve la pantalla de proyección no se ve la pantalla, y en los objetos podríamos interpretarlo como una visión del futuro del objetos que si no vemos ese futuro de regresarlo a formar parte de un nuevo recurso perderá el significado de su publicidad de biodegradable o autosustentable, que desde que lo veas inconscientemente sepas que vas a hacer con el cuándo ya no lo necesites o donde llevarlo para que no contamine nuestro ambiente.

Sin embargo, se debe tener cuidado ya que el exceso de visibilidad puede resultar intimidante y los usuarios podrían suponer que no es una tarea fácil de realizar y no continuar con la acción que queremos que realice cuando el producto ya no tenga la utilidad por la que ese adquirió.

Es como cuando sabes que se puede hacer pero no sabes cómo hacerlo, o donde, o por lo menos donde comenzar, como el ejemplo que nos muestra el autor, del teléfono que

---

<sup>12</sup> Idea principal de Donald A. Norman en su libro *La psicología de los objetos cotidianos*

tienen llamada en espera pero no tienen el botón que lo ponga en espera y los usuarios entonces no creen que tiene esta función, es cuestión de dar la información adecuada en el lugar indicado y de la manera precisa.

También tomemos en cuenta las prestaciones<sup>13</sup> (Norman, 1990), esta información que ya hemos adquirido anteriormente de los materiales con los que están hechos los objetos o de los objetos en sí, esta información ya adquirida con el tiempo y que permanecen implícitas en los objetos como el de abrir una puerta, ya sabemos que las puertas son para entrar o salir y se tienen que abrir no necesitamos un instructivo que nos lo indique, esa es la clase de información que podríamos utilizar para los objetos sin necesidad de imágenes, etiquetas o instrucciones, o podría ser con una combinación de los todos tipos de mensajes el implícito y el explícito, pero que el mensaje se adhiera al pensamiento y nos lleve a actuar.

Hablando de este mensaje que nos lleva a actuar, hay mensajes que los objetos no están diseñados para dar y por casualidad los hacemos y afectamos en algo a esto el autor le llama Psicología de la casualidad (Norman, 1990)<sup>14</sup>, cuando algo ocurre después de un acto y que parece haber sido causado por ese acto, esto me lleva a pensar en que nuestros actos no son del todo los culpables de la contaminación ambiental sino que es en conjunto con otros actos o más bien podría ser que la compañías buscan culpar a los usuarios pero ellos son los que nos ponen en las manos el producto contaminante y nosotros no sabemos qué hacer para remediarlo pero en realidad si está en manos de todos la solución es solo cuestión de comprender la problemática tan seria que se está viviendo y tomar acción

El punto clave es la capacidad que tiene el diseñador para hacer que el funcionamiento del objeto sea claro, ya que hay una cantidad de objetos sencillos que usamos diario y cada uno tiene su propio método de funcionamiento y aprendizaje y que están formados por

---

<sup>13</sup> Es el resultado de la interpretación mental de las cosas, basándose en el conocimiento y la experiencia adquirida. Las prestaciones aportan claras pistas del funcionamiento. Si las cosas sencillas necesitan imágenes, etiquetas o instrucciones, el diseño ha fracasado.

<sup>14</sup> El diseño que permita cualquier acto de falsa causalidad es malo.

una o varias piezas es una cantidad de información que recibimos y que interpretamos todos los días, sin pensarlo aprendemos de los objetos todos días gracias a esta información que facilita el aspecto de los objetos leemos en su diseño.

Hacer que las cosas sean visibles, las interfaces se vuelven complejas para cosas sencillas porque se van añadiendo nuevos elementos y casi nunca se eliminan los antiguos, casi siempre el diseñador encuentra un ejemplo en el que se usaría. Ej.: La tecla R en un teléfono. Su función se explica con un ejemplo, y aunque no se use nunca es probable que aparezca en todas las versiones futuras de ese teléfono. Si el número de actos posibles es superior al número de mandos, es probable que se produzcan dificultades. Ej.: Un coche con 112 mandos puede ser más fácil de usar que un teléfono con 15 mandos. Cada mando del coche realiza una función y puede llevar una indicación explicativa, mientras que para usar una función del teléfono hay que usar varios mandos (ningún mando tiene una función concreta). La visibilidad actúa como un recordatorio adecuado de lo que se puede hacer, y permite que el mando especifique cómo se ha de realizar el acto.

#### 2.4.1.2. Semiótica y estética del objeto

Podemos decir que la semiótica estudia todos los códigos de comunicación y que es un sinónimo de la ciencia general de los signos de la vida social, filosóficamente se investiga la semiótica en reacción en su doble aspecto como sistema de signos y como medio de expresión con valor social. También existen dos tipos de semiótica que son la de la significación que busca un modelo en la semiología de la comunicación más adecuada que el modelo que obtiene de la lingüística y la semiótica discursiva que es aquella que estudia a los mensajes y discursos como realidades significantes que están constituidas por una serie de niveles y planos organizativos sucesivos y solidarios y que van de lo superficial a lo latente.

Umberto Eco<sup>15</sup> explora las posibilidades teóricas y sociales de un estudio unificado de cualquier clase de fenómeno de significación y/o comunicación, como lo pueden ser obras

---

<sup>15</sup> Libro "Tratado de la Semiótica General" de Umberto Eco

de pintura, escultura, filmes, entre otras cosas; explica de manera generalizada una forma de teoría semiótica general capaz de explicar toda clase de casos de función semiótica desde el punto de vista de sistemas de uno o más códigos. Nos plantea una estructura general sobre las bases y los principios que propone para la interpretación de los signos y comunicados a través de interpretaciones semióticas del mismo, con el previo conocimiento de los elementos y las reglas para su correcta interpretación. (Eco, 1975) Esto es algo básico para este proyecto ya que buscamos encontrar la forma de transmitir un mensaje mediante los objetos y los signos y lograr la acción de mejorar el medio ambiente.

Podemos ver que los conceptos de Sintáctica, Semántica y Pragmática como parte fundamental de la semiótica ya que si analizamos cada uno de ellos podemos encontrar que la semántica se refiere a todos estos elementos que observamos en los objetos u obras, cada elemento desde los colores hasta cada cosa que conforma. Y la sintáctica nos habla de la composición, de cómo sus elementos se relacionan entre sí y tienen un fin específico en su composición, eso me recuerda a los sistemas complejos ya analizados en el otro punto. Y la pragmática es como el desenlace, ya que es el análisis realizado a partir de la sintáctica y la semántica y muestra la interpretación pensada por el observador y no tiene un grado marcado de error ni de acierto es por eso que se toman en cuenta las reglas (que son normativas, que nacen a partir de la investigación del autor de la obra, del ambiente en el que se realizó, la época, los colores, y el nombre de la obra, entre otros).

Las formas y colores del conjunto de elementos que forman cualquier objeto como la relación de ellos definen el mensaje que transmiten y el enlace de la acción que tendremos con este y esto dependerá de la investigación que se realiza de cada elemento agregado y que es lo que queremos transmitir con ello por ello es importante cada mínimo detalle que como diseñadores agregamos a nuestros diseños ya que queriendo o no transmitirán un mensaje al usuario.

Otro aspecto importante es cómo la relación del hombre con cada una de los objetos se relaciona a través de dónde están colocados en el espacio, que se identifican con su

funcionalidad, es decir, la ordenación se liga directamente con la distancia semántica y el problema de la densidad. “Un espacio para cada objeto, donde este ocupa el volumen que se le ofrece. Abraham Moles en “Teoría de los objetos” no propone un método del diseño, se limita a proporcionar una serie de tablas analíticas referidas a los objetos. Un objeto interviene tanto en la prolongación del acto humano como en la sistematización de elementos sensibles, así como actúa de mediador entre cada hombre y la sociedad. Moles fundamenta su proceder con la apreciación del universo de los objetos con dimensiones epistemológicas las cuales responden a un ordenamiento y lo hace a partir de clasificaciones integradas que denomina método taxonómico. (Moles, 1972)

Para clasificar, coloca parejas de objetos que se relacionan entre si sobre una escala de distancias y espacios coherentes y las relaciones más elementales con el objeto-individuo, estas son sus clasificaciones:

- **Deseo del objeto:** Deseo prolongado, necesidad o deseo impulsivo.
- **La adquisición:** Donde el máximo placer se ubica en el momento de la compra
- **Descubrimiento del objeto:** Entendido como la aprehensión cognoscitiva
- **Amor al objeto:** Descubrimiento progresivo de virtudes y defectos, acercamiento al objeto a su imagen idealizada
- **Habito del objeto:** Una vez explorado pasa a formar parte del mundo circundante, es neutro y vuelve a existir en función de su utilización.
- **Mantenimiento del objeto:** El objeto vuelve a existir en el momento en que se le repara.
- **Muerte del objeto:** El individuo enjuicia al objeto y lo reemplaza.

Esta clasificación está determinada por factores de la función, las tradiciones o bien su vínculo directo con las súper funciones como comer, dormir, reposar, etc. Derivados de la clasificación resultan los siguientes modos de relación del hombre con los objetos.

- **Ascético:** Desconfianza de la atracción que ejercen los objetos sobre los individuos.

- **Hedonista:** Posesión de objetos comporta placer y el fin es aumentarlo-
- **Adquisición:** mi sistema extensivo de posesiones, las cosas son extensión del hombre.
- **Estético:** Basado en el concepto social de belleza pura.
- **Surrealista:** Se basa en la relación externa de la disposición de objetos y formas con la yuxtaposición de elementos raros.
- **Funcionalista:** Objetos existen exclusivamente a partir de su papel.
- **Kitsch:** Consumo global en que en acumulación y multiplicidad son esenciales.

Esta taxonomía posibilita el análisis de las funciones que se atribuyan al objeto en general.

El manejo de la taxonomía implica un estudio amplio de su teoría de los objetos, también requiere la relación directa con la semiótica para comprender en qué se basa esta alternativa metodológica.

La mayor dificultad del modo taxonómico es la ausencia de un modelo que permita comprender en abstracto la secuencia del procedimiento y su aplicación directa por diseñadores.

#### 2.4.2. Más que un diseño

Si nos ponemos a pensar realmente es inquietante que las cosas cambien, y sentir la presión de tener que cambiar porque hay un diseño más nuevo en el mercado, para resolver problemas que nos hacen creer que tenemos y a los diseñadores se les ve como los que resolverán los problemas, su función es hacer los productos mejores y más bonitos o hacer el proceso más eficiente. Aunque generalmente en lugar de resolver los problemas los estamos creando, junto con el diseñador, la industria y la sociedad se han encargado de llenar con productos nuestro ambiente y se ha perdido la capacidad de una visión a futuro para evaluarlo. (Dunne & Raby, 2013)

El diseño convencional está atentando a imaginar nuevos mundos y crear cada vez más impactantes escenarios ya que todo es acerca de pensar a través de las implicaciones de

lo que podría pasar, pero y que tal si está atentando contra un futuro en particular, si eso que se cree que va a pasar no iba a pasar y solo estamos creando que suceda.

Los diseñadores son generalmente bien intencionados: sus motivaciones son crear un mayor panorama del producto para mejorar nuestras vidas y pequeños espacios. Pero también tienden a trabajar para un mundo comercial sin límites y con libertad, las soluciones que proponen D&R es separar el diseño del consumismo “si hay algo conceptual, solo es una idea, pero si se está perdiendo el punto. Es porque esa idea es importante” (Tonkinwise, 2014)

Deberíamos de tomar responsabilidad por el futuro que estamos diseñando, y la manera de hacerlo y tomar conciencia cuando lo estamos diseñando ya que nosotros mismo estamos creando ese futuro que no nos está gustando y tal vez el lugar adecuado para hacerlo en las universidades ya que estas son las instituciones de nuestra sociedad ahí está donde podemos sembrar la cultura en la búsqueda de una verdadera productividad.

#### 2.4.2.1. Eco diseño

El eco diseño, que a su vez se encuentra estrechamente ligado al diseño sostenible, es el diseño que considera acciones orientadas a la mejora ambiental del producto o servicio en todas las etapas de su ciclo de vida, desde su creación en la etapa conceptual, hasta su tratamiento como residuo.

Son numerosas y diversas las motivaciones y razones que pueden impulsar a utilizar la herramienta de eco diseño: ventaja competitiva, marketing ambiental, diferenciación, valor añadido, reducción de costos, entre otras; pero sobre todo la reducción del impacto ambiental en todas las etapas del ciclo de vida del producto o servicio.

El eco diseño es una metodología ampliamente probada y los resultados de proyectos llevados a cabo tanto en Europa como en América Central prometen una reducción de un 30 a un 50% del deterioro del ambiente. También es una manera de responder a las necesidades humanas de subsistencia, ya que debido al cambio climático y a la explosión

demográfica, es necesario –no solo conveniente- que en los próximos años se produzca un profundo cambio cultural y tecnológico.

1. Actuación en origen. El eco diseño plantea el problema de la sostenibilidad en el origen de la actividad (cuando se diseña y se concibe).
2. Internalización de costos. El eco diseño internaliza, aunque de forma muy tímida, el conjunto de recursos utilizados (materiales, energía, agua, aire).
3. Ciclo de vida. El eco diseño evalúa de forma global los costos e impactos a lo largo de toda la vida, tanto de los productos como de los servicios.
4. Regulación por la administración. El eco diseño requiere la intervención de la autoridad (normas, directivas, reglamentos), como representante de los intereses del conjunto de la sociedad, para regular, incluso de forma coercitiva, las actividades productivas humanas en este nuevo contexto de recursos cada vez más limitados.

Entre las características de los productos concebidos mediante el eco diseño se encuentra el consumo de energía durante su vida y a término, su desensamblado, recuperación y llegado el caso, su destrucción. En otros términos, estas características las podríamos reducir a cuatro simples pero importantes aspectos:

1. Óptima incorporación de criterios ambientales en su concepción, uso y eliminación.
2. Adecuado procedimiento de desensamblado.
3. Óptimo manejo para su recuperación, si es el caso.
4. Adecuado manejo de su destrucción.

El eco diseño también toma en cuenta el rediseño de un producto al cual pueden aplicársele estrategias que puedan mejorar el producto y hacerlo más amigable. La mayoría de estos productos están ligados a la innovación, por lo que pueden resultar especialmente costosos debido a que aún se encuentran en la fase inicial de su comercialización. En un futuro, estos eco diseño no serán únicos y exclusivos, sino que formarán parte de nuestra vida y se comercializarán a precios accesibles. Su principal objetivo es promover el desarrollo ambiental de productos con responsabilidad social.

Complementariamente, como objetivos específicos del proyecto se encontraron: Desarrollo de capacidad local en eco diseño y ejecución de casos exitosos demostrativos que permitan motivar más empresarios a adoptar la metodología.

Concientización de la comunidad. Expandir las posibilidades para aplicar el Eco diseño, a través del desarrollo de casos exitosos demostrativos por cadenas (como por ejemplo en el área de alimentos, incorporando diferentes actores a lo largo de su cadena productiva) y por sector (como, por ejemplo, el metalmecánico), con el fin de crear nuevas oportunidades de negocios. Iniciar actividades orientadas a la aplicación de Eco diseño en el sector servicios, preferiblemente turísticos. Expandir la educación en Eco diseño hacia una mayor cantidad de profesionales y profesores universitarios, buscando oportunidades de integrar el concepto en los currículos de carreras afines.

Las 10 reglas de oro <sup>16</sup>, se describen como un resumen pedagógico de las múltiples instrucciones sobre materia medioambiental que se pueden encontrar en las políticas de empresa y manuales de diversos orígenes. En esencia son un compendio de normas genéricas que deben ser interpretadas y personalizadas dependiendo del producto a desarrollar.

Cada norma constituye una sentencia concisa sobre un aspecto a tener en cuenta en el desarrollo de productos respetuosos con el medio ambiente. Estas son:

---

<sup>16</sup> Recopiladas y publicadas por el profesor sueco Conrad Luttrop y Jessica Lagerstedt en 2005

1. TOXICIDAD. Eliminar el uso de sustancias tóxicas o, en su defecto, mantenerlas en ciclos cerrados.
2. GESTION INTERNA. Mejora de la gestión interna para minimizar el consumo de energía y recursos en la producción y el transporte.
3. ESTRUCTURA. Aprovechas las posibilidades estructurales del producto y los materiales para minimizar la masa del producto sin comprometer su funcionalidad.
4. CONSUMO EN LA VIDA ÚTIL. Minimizar el consumo de energía y recursos durante la vida útil del producto.
5. SERVICIO AL CLIENTE. Promover sistemas de reparación y actualización.
6. PRODUCTOS DE VIDA LARGA. Favorecer la duración de la vida del producto.
7. MATERIALES Y ACABADOS. Invertir en materiales de calidad, tratamientos de acabado o arreglos estructurales para proteger a los productos de la suciedad, corrosión y desgaste.
8. IDENTIFICACIÓN. Facilitar la actualización, reparación y reciclado a través de manuales y etiquetado.
9. HIGIENE MATERIAL. Facilitar la actualización, reparación y reciclado mediante el uso de un número bajo de materiales distintos. Procurando que estos sean sencillos, reciclados y no se mezclen.
10. UNIONES. Utilizar el mínimo de elementos de unión y tener en cuenta los diferentes impactos ambientales del uso de tornillos, adhesivos, encajes, y bloqueos.

Estas 10 Reglas de Oro son genéricas y en la mayoría de casos requieren de modificaciones o adaptaciones posteriores que las centren en el producto o la actividad a desarrollar, con el fin de prepararlas para su uso directo en el proceso de diseño. Esta personalización se recomienda encarecidamente llevarla a cabo por los diseñadores con la colaboración de expertos medioambientales, así como de gerentes y expertos en marketing.

#### 2.4.2.2. Objetos de Diseño

Se propone una metodología de resolución de problemas, en principio orientada al diseño de objetos, aunque yo me lo he adueñado y me ayuda a pensar de forma sistemática en muchas otras situaciones.

Munari utiliza el método cartesiano y la metodología proyectual para ir desmenuzando poco a poco un problema, haciendo que su análisis y búsqueda de una solución que parecía muy complejo poco a poco se vaya rompiendo en pequeños retos y avances que tienes que ir realizando para poder conseguir llegar a una solución (Munari, 1983).

Partimos de un problema P y hay que llegar a una solución S, así lo plantea Munari en una página en blanco dónde sólo aparece una letra P, una flechita y una letra S.

Me parece un sistema muy interesante no únicamente para los profesionales del diseño industrial sino para cualquier persona que quiera ejercitar la mente y reflexionar sobre un método interesante de afrontar los problemas, con los que nos solemos encontrar diariamente, y en el tema del medio ambiente si utilizamos métodos que nos lleven a buenos resultados podremos solucionar el objetivo y un mejor medio ambiente para todos.

#### 2.4.3. Efectos de diseño y consumo

Existen profesiones más dañinas que el diseño industrial, como nos menciona Papanek, y es el diseño publicitario, que se ha dedicado a convencer a la gente para que compre cosas que no necesita con dinero que no tiene para impresionar a personas a quienes no les importa. Hoy el diseño industrial ha permitido la producción en cadena del este asesinato (Papanek, 2014).

Pero es el diseñador industrial el que crea esas cosas que nos ha llevado crear especies totalmente nuevas de basura indestructible como las botellas de plástico ya es hora que se discutan las responsabilidades del diseñador, para que desaparezca el diseño industrial tal como actualmente lo conocemos creador de máquinas ninguna razón de existir ya es

necesario tomar en cuenta el contexto para diseñar dentro de un contexto social de este nuevo contexto social.

Nos ha hecho falta tener ese dialogo inteligente entre diseñador y consumidor y que los jóvenes puedan participar en una sociedad cambiante formando agentes de cambio.

La planificación y normativa de todo acto dirigido a una meta deseada y previsible constituye un proceso de diseño y el diseño es el esfuerzo consciente para establecer un orden significativo con una intencionalidad consciente.

Como diseñadores hemos utilizado el que un objeto sea estéticamente agradable al consumidor que hemos perdido el objetivo de funcionalidad

Papanek nos presenta el complejo funcional para aplicar a nuestros diseños y que nos ayudaran a entender hacia dónde queremos ir con nuestro diseño.

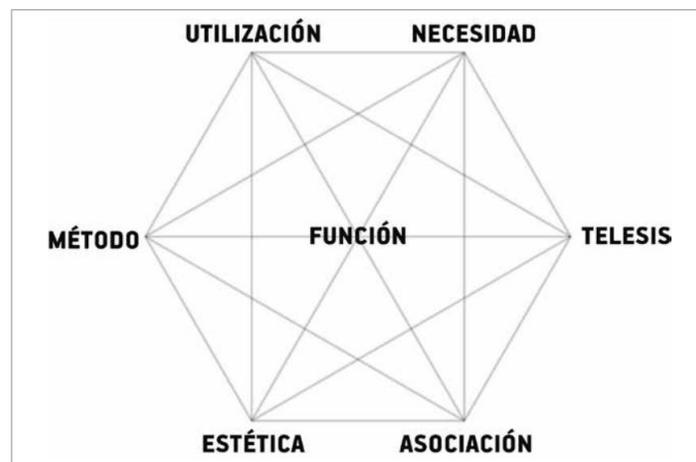


Figura 10 Complejo funcional

*Método*, Es la combinación de las herramientas, tratamientos y de los materiales, una interacción creativa entre las herramientas los procedimientos y los materiales.

*Utilización*, Evitando que se convierta en una mezcla de símbolo social, que no pertenezca a las cosas efímeras que desaparecen con el tiempo. El automóvil nos proporciona una historia típica de setenta años de perversión del diseño para el uso.

*Necesidad*, El diseñador ha satisfecho solamente necesidades y deseos pasajeros, descuidando las verdaderas necesidades del hombre, inculcando la moda y la novedad, la necesidad de “seguridad mediante identidad”.

La política de precios no ha dado lugar a una reducción en los precios de venta al público, el valor real de las cosas reales se ha visto desplazado por el valor falso de las cosas falsas. Esto se podría evitar dándole a las formas más modestas de actividad creativa que podríamos ayudarle a mantener sus facultades sensoriales e intelectuales vivas. Sentido de responsabilidad ética, intelectual y artística, evitando la producción masiva y de capital privado.

*Telesis*, La utilización deliberada e intencionada de los procesos de la naturaleza y de la sociedad para la consecución de metas particulares (American College Dictionary, 1961) intenta emparejar un interior japonés con un modo de vida norteamericano

*Asociación*, Aumento de la resistencia del consumidor en muchas áreas del producto da testimonio del abandono por parte del sueño de los aspectos asociativo de la función compleja, como ejemplo el poco éxito en Hollywood que al considerar al público como alguien totalmente desprovisto de imaginación, gusto y discriminación han llegado a determinarse más por inspiradas conjeturas y gráficos multicolores que por las necesidades del consumidor comprendidas genuinamente

La relación subconsciente entre la interpretación del espectador y la configuración del objeto puede experimentarse y manipularse. Los valores asociaciones, elegancia, formalidad, portabilidad u otra atribución

*Estética*, La nube de misterio que envuelve a la estética puede y debe dispersarse. La estética es una herramienta que ayuda a configurar sus formas y colores hasta obtener entidades que nos conmueven, que nos agradan y son hermosas, excitantes, llenas de encanto y significativas. Simple expresión personal, identificación mediante asociación

Las exigencias funcionales primarias del método, utilización, necesidad, telesis, asociación y estética en una expresión más concisa: precisión simplicidad. La particular satisfacción

derivada de la simplicidad de una cosa puede denominarse elegancia y una solución elegante” reducen lo complejo a lo simple.

El diseño consiste en transformar el medio ambiente y los utensilios del hombre y, por extensión, al hombre mismo, gracias a la ciencia la tecnología y la producción en cadena se ha llegado a un entorno súper-tecnificado, estéril e inhumano.

Al diseñador industrial se le ha dado el título de “Sintetizador de grupo” un cargo que le ha sido concedido por la simple ausencia de personas de la demás disciplina, y claro que en los principios existía el diseño indudablemente pero no el diseño industrial, aunque hoy necesitamos más de ese diseñador que nunca pierde de vista que la belleza es algo superficial.

El diseñador habrá triunfado si consigue dar al público mayor seguridad, más confort, más deseos de comprar, si le hace más eficiente, o simplemente, más feliz.

Frank Lloyd Wright dijo en 1894 que “La máquina está aquí para quedarse” y que el diseñador debería “sacar el mejor partido posible de esta muestra tan normal de la civilización, en lugar de prostituirla, como se ha visto haciendo hasta ahora, con la criminal reproducción de formas nacidas en otra época y bajo otras condiciones, que solo sirven ya para destruir” (Papanek, 2014). Indudablemente podemos decir que el diseño industrial es un hijo de la Depresión en Estados Unidos y las producciones del primitivo diseño industrial norteamericano comunican la misma lustrosa obesidad y tienen la misma debilidad.

Harold Van Doren<sup>17</sup> “Diseño industrial es la práctica de analizar, crear y fomentar productos destinados en la fabricación en cadena, su meta es el logro de formas cuya aceptabilidad quede asegurada antes de que haya tenido lugar una inversión de capital considerable, y que puedan fabricarse a precios que permitan su amplia distribución y la obtención de beneficios razonables.

---

<sup>17</sup> Papanek, Víctor, (2014). Diseñando para el mundo real pag. 50

La necesidad de un diseño honrado es un diseño que es para el uso de una verdadera necesidad y no para la venta masiva de este ya que la mayoría de los productos en masa han caído en la unión de la tecnología y los caprichos del consumidor.

Victor Papanek nos dice que hay tres tipos de obsolescencia: tecnológica (se descubre una manera mejor y más elegante de hacer las cosas), material (el producto se gasta), y artificial (la mortalidad de los productos

En los Estados Unidos, los obreros son cada vez más pobres y los peces gordos están engorrandando muchísimo, la clase media, busca identificarse y valorarse mediante la propiedad de objetos así que existe mucha disparidad entre los que tienen y los que no tienen.

Entre el “periodo de vida útil del producto” y el tiempo real de utilización también actúa en desventaja de las partes pobres del mundo, por ejemplo el uso de una bicicleta en Estados Unidos es de 2 años cuando su vida útil es de 25, pero el periodo de uso en un país empobrecido es de 75 años así que siempre tienen que ver la manera de repararla para alargar su vida útil de acuerdo a sus necesidades, en la ilustración 14 podemos ver como algunos de los productos sufren el mismo efecto.

Producto	Vida útil del producto (años)	Período de uso en EEUU (años)	Período de uso en países empobrecidos (años)
Bicicletas	25	2	75
Lavadoras, planchas	5	5	25
Herramientas a transmisión	10	3	25
Automóviles	11	2,2	40 o más
Equipos de construcción	14	8	100 o más
Usos generales Material industrial	20	12	75 o más
Maquinaria agrícola	17	15	2.500 o más
Equipos ferroviarios	30	30	50
Buques	30	15	80 o más
Equipos de alta fidelidad, fotográficos y cinematográficos, miniaturizados	35	1,1	50

Figura 11 Comparación de uso en países pobres y Estados Unidos con la vida útil del producto, sacada del libro “Diseñando para el mundo real” de Víctor Papanek

*“El buen gusto es el primer refugio de las personas que no son creativas. Es la resistencia desesperada del artista. El buen gusto es la anestesia del público”.*

Harley Parker

La expansión cancerosa del individuo creativo que expresa egocéntricamente a expensas del espectador y/o consumidor, ya no trabajan teniendo presente el beneficio del consumidor

Con la aparición de nuevos procedimientos y de una lista interminable de nuevos materiales a su disposición, el artista, el artesano y el diseñador sufren la tiranía de la variedad absoluta. Cuando todo se hace posible, cuando desaparecen todas las limitaciones, el diseño y el arte pueden fácilmente convertirse en una eterna búsqueda de novedad hasta que lo nuevo por lo nuevo se convierte en la única medida.

Hay más objetos fabricados por el hombre en el paisaje que paisaje mismo, hay más automóviles que vacas, lo que también está creando una contaminación visual, aunque unos artistas ven en la máquina una amenaza, otros un modo de vida, y otros una salida.

Solo queda una cosa: el accidente. Porque una computadora correctamente programada no comete errores, glorificar los errores y venerar los accidentes. Vivimos en una sociedad post-industrial repleta de artilugios, chucherías y trivialidades de fábrica. Hemos llegado al “Arte Conceptual”

En una sociedad en la cual lo “mecánicamente perfecto” e incluso lo “agradable según la moda” puede obtenerse con un mínimo de esfuerzo, al espectador o comprador, ingenuo e inexperto, se le ha imbuido que lo basto y lo feo tiene valor. Solo cuando el diseñador aleja de si y de otros sus responsabilidades y actúa como una proxeneta del departamento de ventas puede encontrar comestible esta reacción de “alimento espiritual” recalentado.

Las responsabilidades sociales y morales del diseñador van mucho más lejos, el diseñador tiene la responsabilidad por la forma en que el mercado reciba los productos que diseña. Su buen juicio social y moral tiene que entrar en juego mucho antes de que empiece a diseñar, si su diseño estará a favor o en contra del bien social.

Alimento, abrigo y vestido: de esta forma hemos descrito siempre las necesidades básicas del hombre; con el aumento de sofisticación hemos añadido: herramientas y maquinas.

Aunque son muy complejas las razones que han dado lugar al aire envenenado que respiramos y a los ríos y lagos contaminados, es preciso admitir que el diseñador industrial, y la industria en general, son co-responsables sin lugar a dudas de esta detestable situación. Es responsable por mala fe o por descuido, por haberse despreciado sus posibilidades creativas responsable, por “no querer meterse en líos”, o por querer “salir adelante como sea”

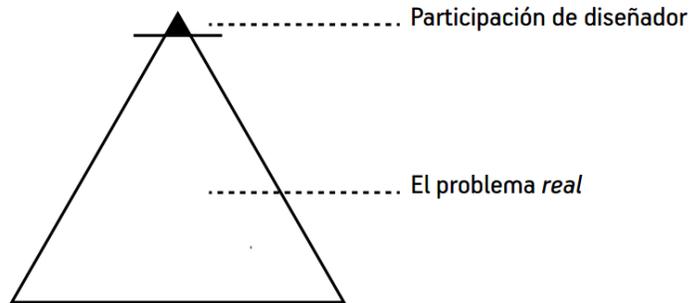


Figura 12 Diseño específico, en un país y en el mundo

La realidad es que el diseñador y sus bienes se alejan más y más de la sociedad y del complejo funcional. Tendríamos que preguntarnos ¿Dónde ha ido a parar nuestro espíritu de renovación? Hemos caído en convertir en best-sellers auténticas basuras, productos que duran poco que no cubren las necesidades principales y terminan siendo basura.

Es una pena que muy poco diseño, sean realmente aplicables a las necesidades de la humanidad, para un diseñador comprometido no es aceptable este modo de vida, esta negligencia del diseño. Los que intentan trabajar para el problema los acusan de estar “diseñando para una minoría” es por eso que hemos diseñado para la mayoría, quien realmente ha diseñado para la minorías es únicamente el “diseñador Industrial” de los años setentas, no el que se contenta con el estilo, el que confecciona trivialidades para los merados de unas cuantas sociedades acaudaladas.

Como diseñadores, podemos pagar dando el diez por ciento de nuestro talento y nuestra cosecha de ideas al 75% de la humanidad necesitada; 10% de su tiempo en dedicación a las necesidades del hombre y dedicar cada décimo año a una especie de diseño sabático para muchos en lugar de diseñar por dinero.

Todos vivimos en esta pequeña nave espacial llamada “Tierra” de 12.700 kilómetros de diámetro, y ya no queda donde tirar la basura

Si hemos visto que el diseñador tiene bastante poder (al afectar a todas las herramientas del hombre y su medio ambiente) como para que pueda darse la producción industrial del asesinato, hemos visto también que ese poder nos obliga también a aceptar grandes responsabilidades sociales y morales. Lo que llamamos progreso no es otra cosa que la serie de pequeñas victorias que dado hombre o cada época ha logrado sobre algún o todos los lados del triángulo confinado. Puede volver la vista hacia atrás y hacer balance de sus conquistas. Toda ciencia y todo arte (como a la vida propia de cada hombre) consiste en esfuerzos y experimentaciones.

Valor social del acto de diseño esta sobrecargado con falsos valores como la producción de artículos que nadie necesita realmente, pero que llenan las plantas bajas de los grandes almacenes, no es sino uno de los muchos síntomas externos de que hay un mal de fondo en un mundo de sobreproducción e infralimentación.<sup>18</sup>

Lo que necesitamos es que Gobiernos y empresas privadas se unan en un diseño socialmente consciente, diseño que atiende las necesidades de la gente del mundo actual creando maquinas (o herramienta) que eviten el lucro personal, las estructuraciones empresariales, la explotación y el neocolonialismo.

Se han estado produciendo objetos de valor más o menos turístico, que se sirven de materiales y técnicas nativas, con la piadosa esperanza de que se vendan en los países desarrollados encadenando la economía de ese país a la economía de otros países. El diseñador tiene que ser consciente de su responsabilidad moral y social, porque el diseño es el arma más poderosa que ha recibido el hombre para confitura los que produce, su medio ambiente, y, por extensión, a sí mismo; con ella debe analizar las consecuencias de sus actos, tanto del pasado como del futuro predecible.

Todo diseño es una forma de educación, y esta educación moral responsable puede darse en un colegio o en una universidad, o puede darse a través del diseño mismo.

---

<sup>18</sup> Jean Tinguely citado por Papanek en el libro Diseñando para el mundo real pag. 86

#### 2.4.3.1. Consumismo

La preocupación por el medio ambiente debe traducirse en pautas y comportamientos de consumo no agresivo para el medio ambiente: cada día es más urgente que los consumidores, especialmente los jóvenes, sean conscientes de los efectos que su conducta como consumidores tiene sobre el medio ambiente.<sup>19</sup>

Cada día unos mil mensajes nos incitan a comprar artículos que no necesitamos. Estamos perdidos en el consumismo que se alimenta de la influencia de la publicidad y ésta se basa en ideas tan falsas como que la felicidad depende de la adquisición de productos. Consumir quiere decir tanto utilizar como destruir. En la sociedad de consumo no sólo sentimos cada vez mayor dependencia de nuevos bienes materiales y derrochamos los recursos, sino que el consumo se ha convertido en un elemento de significación social. Se compra para mejorar la autoestima, para ser admirado, envidiado y/o deseado.

El peligro es que las necesidades básicas pueden cubrirse, pero las ambiciones o el deseo de ser admirados son insaciables. En la sociedad de consumo encontramos tres fenómenos que le son propios y que juntos producen lo que se ha denominado adicción al consumo.

Por un lado, la adicción a ir de compras. Hay quien se habitúa a pasar su tiempo en grandes almacenes o mirando escaparates como fórmula para huir. Esta tendencia puede estar o no asociada a la compra compulsiva. En segundo lugar, un deseo intenso de adquirir algo que no se precisa y que, una vez adquirido, pierde todo su interés. Esta inclinación se relaciona con situaciones de insatisfacción vital (De la Vega, 2012).

Por último, y asociada a la compra compulsiva, está la adicción al crédito, que impide controlar el gasto de una forma racional. Las tarjetas de pago y otros instrumentos de crédito que nos invitan a comprar cuanto se nos antoje y producen un sobreendeudamiento facilitan esta adicción. La cuenta de enero es un claro ejemplo de este endeudamiento y una consecuencia, a su vez, de que se ha mercantilizado (como casi

---

<sup>19</sup> Declaró Emma Bonino, Comisaria europea encargada de la Política de los consumidores

todo) la Navidad. Este fenómeno del sobreendeudamiento preocupa como problema socioeconómico, lo que ha dado lugar a la existencia de un proyecto auspiciado por el Instituto Europeo Interregional de Consumo.

Según los datos del estudio<sup>20</sup>, un 33% de la población adulta (32% de los hombres y 34% de las mujeres) tiene problemas de adicción a la compra, de compra impulsiva y de falta de control del gasto; un 18% de ellos de forma moderada; un 15% presenta un nivel importante de adicción y un 3% llega a niveles que pueden considerarse patológicos. Es decir, se trataría de una adicción en sentido médico estricto. En cuanto a la población joven, el porcentaje de adictos sube hasta el 46% (53% de las mujeres y 39% de los varones) y el 8% presentan niveles que puede rozar lo patológico. El estudio rompe con la idea de que la adicción al consumo sea un problema de mujeres con tendencia depresiva y desvela datos tan curiosos como que los jóvenes tienden más a la adicción en la medida en la que se creen más guapos mientras que, entre los adultos, son más consumistas aquellos que están menos satisfechos con su apariencia física. Además, desmiente la creencia popular de que las mujeres gastan más en ir de compras que los hombres.

Para los jóvenes de una edad promedio de 16 años, comprar es una de las actividades más divertidas que ofrece una ciudad. Les gusta entrar en los centros comerciales, sienten un deseo permanente de ir de compras y adquirir cosas nuevas, y su grado de impulsividad en la compra y de falta de autocontrol y responsabilidad económica es muy alto, la explicación<sup>21</sup> está en que la adolescencia es una etapa en la que se tienen mayores dificultades para controlar los impulsos. La aceptación de los valores consumistas que se suma a la mayor vulnerabilidad ante los mensajes publicitarios es mayoritaria en los jóvenes. ¿Abandonarán esa escala de valores con la madurez en una sociedad en la que se confunde el valor con el precio y se desprecia lo que no se comercializa?<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Javier Garcés, psicólogo experto en consumo del Instituto Europeo Interregional de Consumo

<sup>21</sup> Para Jesús de La Gándara, jefe de la Unidad de Psiquiatría del Hospital General Yagüe de Burgos y pionero en definir el fenómeno de la compra compulsiva

<sup>22</sup> Resultado del estudio auspiciado por la Dirección General de Consumo de Castilla la Mancha

La personalidad caprichosa, la impulsividad y la ansiedad caracterizan al adicto, así como la insatisfacción personal y la falta de alicientes o estímulos vitales no consumistas que le conducen al tedio. Además, éste presenta un alto grado de credulidad, falta de actitud crítica y vulnerabilidad hacia los mensajes publicitarios así como una mayor exposición a medios de comunicación. Los adictos estudiados reconocen ver televisión en un porcentaje que duplica a los no adictos.

Los jóvenes tienen un nivel más alto de vulnerabilidad ante los mensajes que relacionan consumo con felicidad, éxito social y prestigio personal. En menor medida la adicción se relaciona también con baja autoestima y, en los jóvenes, con desconfianza hacia las propias aptitudes y habilidades y con la atracción por lugares donde hay mucha gente, entre otros factores.

La clave frente al ambiente consumista es el autocontrol. Anote con tinta de oro este consejo que le ahorrará mucho dinero: acostúmbrese a no efectuar ninguna compra el día en que ha decidido hacerla. De esta forma podrá reflexionar y decidir mejor, a salvo de todas las influencias que le invitan a una compra impulsiva, y si el artículo es realmente interesante lo seguirá siéndolo pasados unos días. Un segundo consejo es que apunte todos los gastos que efectúa, no sólo los más evidentes como el gas o la luz, también el café e, incluso, en el caso de problema grave, sus actividades diarias.

Éste será un buen antídoto ante el sobreendeudamiento, ya que éste último está muy relacionado con el oscurecimiento del gasto que produce el pago con tarjetas de crédito. El llamado dinero de plástico facilita el consumo porque produce la sensación de que nos llevamos el objeto y, a cambio, no nos tenemos que desprender de nada... hasta que llega el cargo del banco.

Si decide cambiar sus hábitos, Garcés<sup>23</sup> recomienda que, por ejemplo, si está acostumbrado a pasar el rato mirando ropa porque la casa se le cae encima, la solución será buscar actividades alternativas.

---

<sup>23</sup> Javier Garcés, psicólogo experto en consumo del Instituto Europeo Interregional de Consumo



Figura 13 Adicción al Consumo

En otro orden de cosas y dado que la generalización de hábitos como la compra compulsiva, la falta de autocontrol en el consumo y el sobreendeudamiento personal afectan al desarrollo económico y social de un país, hay que intentar modificarlos porque son insostenibles. Éstas son algunas recomendaciones. Por un lado, hay que intensificar la educación de niños y jóvenes contemplando en los programas educativos valores de autocontrol del gasto y hábitos de consumo racionales, así como formar a los padres y hacerles ver la necesidad de no reforzar los comportamientos caprichosos o consumistas de sus hijos y animarles a fomentar las actividades que no supongan gasto de dinero. También sería necesario limitar la publicidad de ofertas comerciales de compra a crédito incluyendo el precio total real. Otras medidas apuntan a la creación de grupos de autoayuda y a implantar la figura del tutor voluntario para los adictos patológicos, así como a la limitación voluntaria o forzosa del uso de tarjetas o instrumentos de crédito, al igual que la que existe en las ludopatías.

En la población joven, el porcentaje de adictos sube hasta el 46% (53% de las mujeres y 39% de los varones) y el 8% alcanza niveles que pueden rozar lo patológico, según un estudio europeo

La psicóloga Irene García Ureta de la Universidad de Bilbao nos cuenta la experiencia en otros países como la de EEUU, donde actúan los Spenders- Menders, grupos organizados que trabajan de forma similar a los de Alcohólicos Anónimos con figuras como el tutor de consumo, que acompaña y apoya al adicto para su rehabilitación. Cuando se da adicción a la compra, compra impulsiva, falta de autocontrol económico y tendencia al sobreendeudamiento nos encontramos con un patrón de consumo al que se ha llamado "adicción al consumo"<sup>24</sup>. Se le denomina adicción porque se comparan sus efectos a los que producen las sustancias químicas, pero no está definida como enfermedad de forma oficial, algo que ya sucede con la ludopatía.

Sexo, juego, chocolate, Internet, trabajo, son adiciones sociales o comportamentales que los psiquiatras consideran meros síntomas de otra enfermedad como el estrés o la ansiedad, según puntualiza el doctor Jesús de la Gándara (Magazine, 1996).

Comprar es una actividad netamente humana y la mayoría pasamos de alguna manera momentos de compra irracional compulsiva. "Sólo se considera adicción cuando el individuo presenta estos tres rasgos de conducta: tolerancia (es decir, necesidad de consumir cada vez más para lograr la misma emoción), síndrome de abstinencia si no se puede comprar y pérdida del control (incapacidad de frenar)<sup>25</sup>.

#### 2.4.3.2. Obsolescencia Programada

Hoy en día la dinámica del consumidor se ha vuelto básicamente en usar-tirar-comprar debido a la facilidad que nos da el mercado con estrategias que nos incitan a comprar nuevos productos y desechar el que ya no nos funciona, descartando la posibilidad de repararlo. Son varios factores que han influido en este efecto, entre ellos el costo elevado de las reparaciones, conviene comprar un producto nuevo que la refacción para repararlo y esto si es que se encuentran en existencia, porque en la mayoría de los casos no se encuentran a la venta debido al monopolio que hay de refacciones. En Suecia se redujeron

---

<sup>24</sup> En el estudio de la Dirección General de Consumo de la Junta de Castilla-La Mancha

<sup>25</sup> Recalca el psiquiatra De la Gándara

los impuestos para reparar de todo desde bicicleta hasta lavadoras así que pronto no tendrá sentido tirar un producto descompuesto para comprar uno nuevo.

Hoy en día la dinámica del consumidor se ha vuelto básicamente en usar-tirar-comprar debido a la facilidad que nos da el mercado con estrategias que nos incitan a comprar nuevos productos y desechar el que ya no nos funciona, descartando la posibilidad de repararlo. Son varios factores que han influido en este efecto, entre ellos el costo elevado de las reparaciones, conviene comprar un producto nuevo que la refacción para repararlo y esto si es que se encuentran en existencia, porque en la mayoría de los casos no se encuentran a la venta debido al monopolio que hay de refacciones. En Suecia se redujeron los impuestos para reparar de todo desde bicicleta hasta lavadoras así que pronto no tendrá sentido tirar un producto descompuesto para comprar uno nuevo.

Tener el mejor producto y más nuevo, lo más pronto sin una verdadera necesidad, se ha ido introduciendo en la producción con la estrategia de manipular la vida útil de los productos logrando que duren menos tiempo y programando cuando vamos a tener la necesidad de comprar uno nuevo. A esto se le llama obsolescencia programada o planificada que aunque originalmente fue utilizada para mejorar la economía, generando empleos en una época de depresión y encontrando la solución a través del consumo desmesurado, sin tener la visión del daño que estas prácticas pudieran tener en el medio ambiente en el futuro que hoy es nuestro presente. Somos víctimas de la obsolescencia programada que ha sido el motor secreto de nuestra sociedad de consumo.

También se han creado los productos ecológicos con el supuesto de mejorar el medio ambiente, y aunque se comprueba con sello que se reduce la contaminación con su producción y con materiales biodegradables que los convierten en desechables y más costosos, envolviéndonos en una mercadotecnia con tinte verde con la que nos sentimos bien siendo responsables con el medio ambiente, sin hacer algo más, como dejar de consumir cosas que no necesitamos.

Constantemente se hacen campañas de reciclaje tratando de disminuir los residuos que desechamos día a día, sin darnos cuenta que el problema no está en los residuos sino en la

producción en masa con una obsolescencia programada que nos obliga a comprar y generar más residuos.

Obsolescencia Programada. La obsolescencia programada trata de establecer una duración determinada de un producto reduciendo su vida útil, esta estrategia ha sido aplicada para incrementar las ventas obteniendo estabilidad económica y empleos, teniendo un control de los consumidores creando la necesidad de obtener un nuevo producto en un tiempo determinado.

Esto tuvo sus inicios después de la Gran Depresión en 1929, en el año 1932 Bernard London, un inversor inmobiliario, sugirió salir de ella haciendo obligatoria la obsolescencia programada. London, planteaba que todos los productos tuviesen una vida limitada con una fecha de caducidad, después de la cual se considerarían legalmente muertos, los consumidores los devolverían a una agencia del gobierno para su destrucción. Intentaba equilibrar capital y trabajo para así tener siempre un mercado con nuevos productos. De esta forma siempre habría necesidad de mano de obra y el capital se vería beneficiado. Bernard London, creía que con La obsolescencia programada obligatoria las fabricas seguirían produciendo, se seguiría necesitando trabajadores y habría trabajo para todo el mundo.

Después de la segundo Guerra Mundial, en el año 1954 volvió a resurgir la idea de la obsolescencia programada, pero esta vez, como una idea seductora. Se anunciaba diciendo que la obsolescencia programada era el deseo de cualquier consumidor, al tener un producto un poco más nuevo, un poco mejor y antes de que se necesite. Esta idea fue llevada a cabo por Brook Stevens, un diseñador industrial comprometido en diseñar nuevos productos, pero siempre con la idea de la obsolescencia. Para conseguir que sus diseños gustaran se caracterizaban por formas y aspectos veloces, dinámicos y modernos a tono con la época. Buscaba productos con carácter, que transmitieran un deseo de comprar al consumidor. Quería inculcar una nueva mentalidad al consumidor basada en que el consumidor tenía que estar insatisfecho con el producto duradero y antiguo y

quisiera renovarlo y comprar el mismo pero nuevo. Al fin sus ideas fueron escuchadas y seguidas por la sociedad.

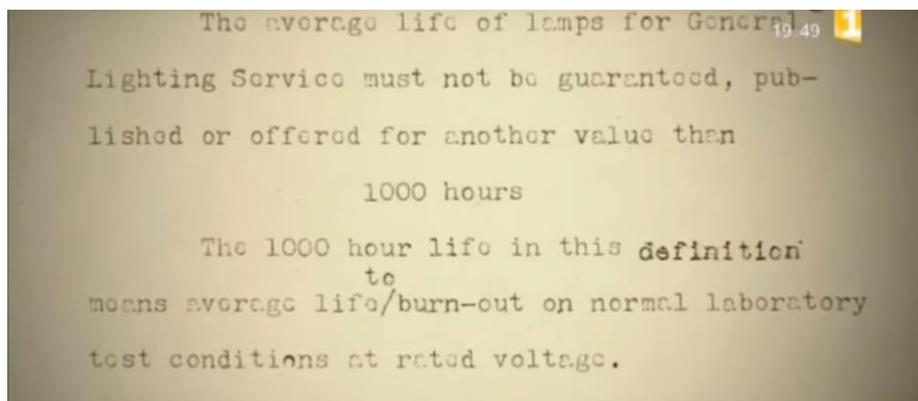


Figura 14 Párrafo del cartel de Phoebus donde dice que la vida de las bombillas no debe superar las 1000 horas.

El cartel Phoebus o cartel de la bombilla fue un cartel de, entre otros en donde compañías como Osram, Philips y General Electric firmaron el 23 de diciembre de 1924, y que se mantuvo hasta 1939. Phoebus era un plan secreto que consistía en controlar la producción de bombillas a nivel mundial e intercambiar patentes para controlar al consumidor con el fin de que este comprara bombillas con regularidad.

El cartel redujo la competencia en la industria de las lámparas incandescentes durante unos 15 años, y ha sido acusado de haber prevenido avances en la tecnología que podrían haber llevado a la producción de bombillas de una duración mayor.

Phébus era oficialmente una empresa de procedencia suiza llamada "Phoebus S.A. Compagnie Industrielle pour le Developpement de l'Eclairage". Osram, Philips, Tungfram, Associated Electrical Industries, Compagnie des Lampes, International General Electric, Lámparas "Z", España y el GE Overseas Group eran miembros del cartel Phoebus (Time Magazine, 1945). Todas estas empresas eran propietarias de un paquete de acciones en la empresa suiza proporcional a las ventas de sus productos.

En 1921 se fundó una organización precursora a manos de Osram, la "Internationale Glühlampen Preisvereinigung". Cuando Philips y otros fabricantes se introducían en el mercado americano, General Electric reaccionó estableciendo la "International General Electric Company" en la ciudad francesa de París. Ambas organizaciones se involucraron en el intercambio de patentes y en ajustar la penetración de los mercados. La creciente competencia internacional llevó a negociaciones entre todos los mayores fabricantes para controlar y restringir sus respectivas actividades para no interferir en las esferas de influencia de los demás.<sup>26</sup> El cartel sirvió para la estandarización del procedimiento de venta, duración de las lámparas (debían durar 1000 horas de media<sup>27</sup>, y marcaba unos mínimos de calidad. Actualmente existe un foco que tiene prendido más de 100 años creado antes del famoso cartel de la bombilla (agregar más datos de la bombilla)

El cartel Phoebus dividió los mercados mundiales de lámparas en tres categorías: Territorios Nacionales, el país de origen de cada uno de los fabricantes, Territorios Británicos de Ultramar, bajo control de Associated Electrical Industries, Osram, Philips, y Tungsham y territorio común, el resto del mundo

Esto es irónico ya que el foco ha sido símbolo de ideas e innovación, y es el inicio de la obsolescencia programada, se nos ha olvidado lo que es reparar, y todo ha sido diseñado para fallar, esto tiene origen en la Revolución Industrial, que con el afán de producir capital y crear trabajo para la sociedad los productos debían durar menos para que surgiera la necesidad de adquirir uno nuevo y así tener un ciclo de negocio continuo aunque la riqueza era solo para algunos lo importante era el flujo de dinero sin importar el impacto ambiental, y lo dijo Bernard London en 1930 "Acabar con la depresión a través de la obsolescencia programada" y así al consumir hay producción, hay trabajo y se obtiene capital. Así que para mejorar la economía había que salir a comprar.

---

<sup>26</sup> [blogs.taz.de/hausmeisterblog/2007/02/06/das-gluehbirnenkartell](https://blogs.taz.de/hausmeisterblog/2007/02/06/das-gluehbirnenkartell) Extensive background information in the second half of the article - in German.

<sup>27</sup> [webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.competition-commission.org.uk/rep\\_pub/reports/1950\\_1959/fulltext/003appendices.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.competition-commission.org.uk/rep_pub/reports/1950_1959/fulltext/003appendices.pdf) Report on the Supply of Electric Lamps. 1951-1952 (Página 19, apartado 22.c.i)

Antes se acostumbraba que con el mismo traje que se compraban para la boda lo usaban el resto de su vida hasta que lo enterraban con él. Pero hoy en día el propósito de crear consumidores insatisfechos con un producto que ya ha disfrutado para venderlo y comprar uno nuevo bonito y más avanzado, así que para esto nos asociamos con la mercadotecnia para seducir al consumidor (El Diario, 2015).

A esto se le llama el fenómeno del styling fue lanzado en los años 50 y fue el fenómeno que sentó las bases del consumo que encontramos actualmente. Consiste en tratar de seducir al consumidor con el aspecto externo del producto, cuanto más bonito sea más se venderá. La función del producto en muchos casos sigue siendo la misma o quizás se innova solo un aspecto para mejorar su funcionalidad práctica, pero lo que realmente se utilizó/utiliza es el “envoltorio”. Por ejemplo, en la actualidad, desde no hace mucho salieron a la venta las máquinas de café Nespresso, ideales para hacer un café rápido en casa sin ni si quiera manchar. Su función está muy clara, se trata de hacer café, una vez conseguido, el producto se lanza por la innovación en las cápsulas para hacer el café, que son prácticas y limpias. A partir de ese momento, se lanza una colección de máquinas para hacer café que utilizan la misma función práctica pero cambia su forma, su función estética, añaden colores llamativos, crean formas modernas y peculiares para conseguir llamar la atención y vender el producto solo por su estética.

De esta manera nace la obsolescencia percibida donde el consumidor compra nuevos productos no porque dejen de funcionar sino porque quiere el más nuevo con un diseño más actual; aunque mediante el consumo se obtiene una sensación de libertad y felicidad la realidad es que sin la obsolescencia programada prácticamente no existirían centros comerciales, ya que no habría tantos productos por vender, no se necesitarían tantos diseñadores, o vendedores, muchos trabajos desaparecerían desde los de limpieza y vigilancia.

Por lo que para justificar la producción sin límite existe el consumo sin límite y los productos se diseñan en base a cada cuando los queremos cambiar teniendo tres

instrumentos fundamentales del consumismo, la publicidad, la obsolescencia programada y el crédito.

También está el caso de las impresoras que incluyen un chip para que fallen a cierta cantidad de impresiones o las medias de nylon que antes no se rompían y duraban muchísimo pero tuvieron que hacerlas lo más desechables posible para sostener la economía, antes los refrigeradores duraban más de 25 años



Figura 15 Infografía de MUVIPA, Museo Virtual de Pachuca

Según la fundación Fennis nos muestran los 10 aparatos de nuestra vida diaria que están más afectados por la obsolescencia programada y que, por tanto, tienen sus días contados:

**Teléfono móvil:** es difícil encontrar uno cuya batería dure en buen estado más de dos años, pero si escogemos uno de gama alta, su vida puede llegar hasta los cinco años. En este tipo de tecnología entra en juego otra variante, y es que, aunque el aparato siga funcionando, lo desechamos por conseguir otro más moderno.

**Lavadora:** diez años, ni un día más, tendrás tu ropa limpia gracias a tu lavadora. Entonces, deberás comprar una nueva. Es muy habitual que se fabriquen para durar 2.500 lavados y, después, sus piezas no se podrán ni siquiera sustituir por otras, o será realmente caro hacerlo.

**Microondas:** ¿recuerdas los primeros microondas? Eran grandes y aparatosos, pero todavía no conocían la obsolescencia programada y duraban años y años. Los actuales, nueve como máximo. Al final son baratos, se podrá pensar, pero sus piezas contaminarán la atmósfera durante cientos de años.

**Frigorífico:** trece años no está nada mal, si vemos cual es la vida útil de otros aparatos, pero, si pensáis en la inversión que se hace con una nevera, esperaríais que os acompañara mucho más tiempo. Algunos consejos para alargar su vida son descongelarlo de vez en cuando, tener las juntas y el serpentín del condensador siempre limpio y adecuar la temperatura a los cambios de tiempo de verano e invierno.

**Horno:** quince años es una cifra nada despreciable hoy en día. Pero si hacemos memoria, recordaremos que, no hace tanto, cuando te comprabas un horno era para toda la vida. A no ser que sufriera algún accidente irremediable, el técnico venía a tu casa, y en media hora tu horno estaba como nuevo.

**Radiadores eléctricos:** otra gran inversión que hacemos en los hogares es mantenerlos calientes en invierno. Y no sólo por el coste energético que el uso de radiadores eléctricos supone, si no por los aparatos en sí. Once años tienen de vida útil estos dispositivos.

**Lavavajillas:** tienen entre once y trece años de vida útil. Es importante pensar, a la hora de elegir uno para nuestra casa, que si cuenta con panel electrónico, esa vida puede reducirse aún más, pues no es raro que sufra un cortocircuito. Mantener limpio el filtro nos ayudará a conservarlo más tiempo en buenas condiciones.

**Reproductor de música mp3 o Ipod:** podrás escuchar tu música favorita durante 3 o 4 años antes de estar obligado a comprarte un dispositivo nuevo, más caro que el anterior, por supuesto.

**Impresora:** su vida dependerá del tipo de impresora que compremos. Las láser pueden durar diez o más años, mientras que las de tinta convencional no llegarán a los tres. Es importante usarlas a menudo para asegurarnos su buen funcionamiento, y si no van a ser usadas por un largo tiempo, quitar los cartuchos y desenchufarlas de la corriente.

**Ordenador personal:** otra de esas inversiones que haces pensando que serán para toda la vida (o casi). Nada más lejos de la realidad, a los tres años, batería, disco duro o aplicaciones se habrán quedado obsoletos.

Ya no es necesario que los productos se descompongan pronto sino que con el solo hecho de lograr que los clientes se cansen de ellos conseguimos una obsolescencia percibida.

La obsolescencia percibida es cuando se convence al cliente que necesita un producto actualizado, a pesar de que su producto existente está funcionando bien. Esto se basa a menudo en el estilo en lugar de la funcionalidad. Por ejemplo, un simple teléfono móvil, con teclas y botones puede ser perfecto para la mayoría de los clientes. Sin embargo, con la innovación de los teléfonos de pantalla táctil, los fabricantes de teléfonos han tenido que convencer a los usuarios de teléfonos, que sus viejos teléfonos están fuera de fecha. La publicidad se utiliza constantemente por los fabricantes, para convencer a los clientes potenciales que su producto existente no está actualizado, pasado de moda y carece de estilo. La clave del éxito de la obsolescencia percibida, es la percepción de los clientes de sí mismos. Las obras de publicidad papel, es persuadir a un cliente potencial, para la compra de un nuevo producto. Los clientes potenciales a veces perciben que su aparato existente hace que se vean 'cool', pasado de moda y fuera de contacto con las tendencias modernas. El éxito de la publicidad conduce al cliente en sustitución de su producto existente y la compra de la nueva versión (Technology Student, s.f.).

Otro buen ejemplo de la obsolescencia percibida es una camiseta de fútbol, para un seguidor. Clubes de fútbol profesionales cambian su diseño del kit de forma sutil, a tiempo para la nueva temporada. El esquema de color sigue siendo el mismo. Esto presiona a muchos seguidores, ya que no desean verse en la última camisa de la temporada pasada.

La percepción es que un partidario de la camisa vieja, es un partidario menos comprometido, de uno en la nueva camiseta. Además, usar una camiseta que no está actualizada, podría ser embarazoso en una multitud de seguidores que llevan la nueva versión. Se aplica presión sutil, de modo que el seguidor de compra la nueva camisa, que puede ser sólo ligeramente diferente de últimas temporadas.

También la industria del automóvil utiliza la publicidad para promover nuevos modelos actualizados que a menudo son remodelados, con el fin de que han aumentado el atractivo visual. Los fabricantes tienen la ventaja de pedir a los clientes existentes, lo que les gustaría ver cambiado o actualizado en un nuevo modelo. Esto refuerza la obsolescencia percibida. Una vez que se puso en marcha un nuevo modelo, el modelo más antiguo parece anticuado.

#### 2.4.4. Clasificación de Influencia del Producto

Un diseño puede ejercer influencia que puede variar de débil a fuerte o de una manera implícita o explícita según los autores del artículo “Diseñar para un comportamiento socialmente Responsable” (T., H., & V., 2011)<sup>28</sup> donde se puede clasificar la influencia del producto basado en la intención de la experiencia del usuario lo cual nos ayuda a determinar el tipo de influencia que necesitamos para tener acciones responsables con el medio ambiente, nos indican 4 tipos de influencias del diseño; Decisiva, Coactiva, Seductiva o Persuasiva, esto dependiendo si el mensaje que recibe el usuario es Fuerte, Débil, Implícito o Explícito. (Fig. 16)

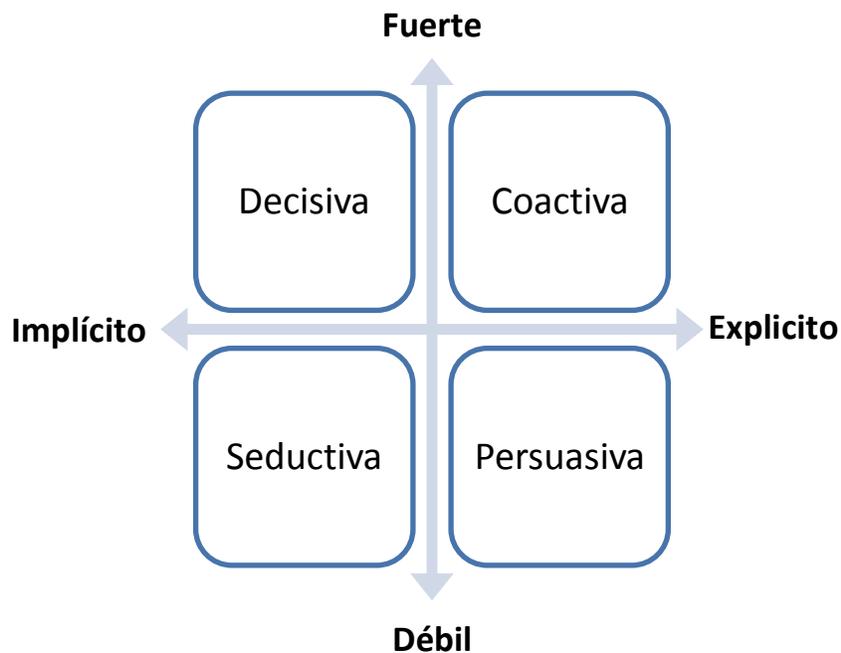


Figura 16 Influencias basadas en la experiencia del usuario

<sup>28</sup> Nynke T., Paul H. y Peter-Paul V. (2011) Design for Socially Responsible Behavior: A Classification of Influence Based on Intended User Experience. Design Issues, Volume 27, Number 3

Decisiva (fuerte-implícita) es cuando se influye, pero no se reconoce como cuando a un edificio intencionalmente no se le construye un elevador para asegurar que los usuarios tengan una actividad física.

Coactiva (Fuerte-explicita) cuando hay un elemento que obliga a tener los comportamientos esperados, como una cámara de seguridad, como se sabe que están observando influye a tener los comportamientos esperados.

Seductiva (Débil-Implícita) Cuando el producto tiene elementos que influyen sin que el usuario esta alerta de la influencia, que con ciertos aspectos se siente motivado a comportarse con un mensaje implícito.

Persuasiva (Débil-Explicita) como las campañas que invitan a comer saludable con mensajes claros, pero con influencia débil ya que el usuario decide si lo hace, funciona como un medio informativo y no de acción.

### 3. Metodología

#### 3.1. Tendencia

Esta investigación es cualitativa ya que se recolectarán datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Con un análisis correlacional para encontrar la relación o grado de asociación que existe entre el diseño y el comportamiento social en el contexto de la sustentabilidad.

Con un resultado explicativo, por el hecho de saber que el diseño y el comportamiento social se relacionan, nos aportara cierta información respondiendo por las cosas de este fenómeno social y explicando por qué ocurre y porqué se relacionan las variables proporcionando un sentido de entendimiento de esta influencia.

#### 3.2. Población

Miembros de Asociaciones civiles, medioambientalistas y consumidores mexicanos mayores de 18 años.

#### 3.3. Muestra

Muestra de casos tipo con perspectiva fenomenológica donde el objetivo será analizar los valores, ritos y significados de nuestros grupos sociales

Teniendo una muestra variada ya que se busca mostrar distintas perspectivas y representar la complejidad del fenómeno, documentar diferencias y coincidencias, patrones y particularidades.

Se le envió la invitación a 70 personas, 50 mujeres y 20 hombres, respondiendo 14, de las cuales 12 son mujeres y 2 hombres.

La información obtenida se va a subdividir según nuestras variables de comportamiento siendo una muestra estratificada.

*Factores del Diseño de Productos Ecológicos que Influyen en la Conducta Ambiental Responsable del Consumidor en México*

<i>Caso</i>	<i>Genero</i>	<i>Edad</i>	<i>Nivel Académico</i>	<i>Ocupación</i>
<b>1</b>	<i>Mujer</i>	<i>60-65 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Ama de Casa</i>
<b>2</b>	<i>Mujer</i>	<i>45-50 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Ama de Casa</i>
<b>3</b>	<i>Hombre</i>	<i>25-30 años</i>	<i>Estudiante</i>	<i>Deportes</i>
<b>4</b>	<i>Mujer</i>	<i>35-40 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Deportes</i>
<b>5</b>	<i>Mujer</i>	<i>35-40 años</i>	<i>Posgrado</i>	<i>Ama de casa</i>
<b>6</b>	<i>Mujer</i>	<i>20-25 años</i>	<i>Estudiante</i>	<i>Enfermería</i>
<b>7</b>	<i>Mujer</i>	<i>50-55 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Comunicación</i>
<b>8</b>	<i>Mujer</i>	<i>50-55 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Diseño Gráfico</i>
<b>9</b>	<i>Mujer</i>	<i>45-50 años</i>	<i>Trunca</i>	<i>Ventas</i>
<b>10</b>	<i>Mujer</i>	<i>60-65 años</i>	<i>Posgrado</i>	<i>Ama de Casa</i>
<b>11</b>	<i>Mujer</i>	<i>35-40 años</i>	<i>Posgrado</i>	<i>Ama de casa</i>
<b>12</b>	<i>Mujer</i>	<i>40-45 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Ama de casa</i>
<b>13</b>	<i>Mujer</i>	<i>20-25 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Diseño Industrial</i>
<b>14</b>	<i>Hombre</i>	<i>40-45 años</i>	<i>Posgrado</i>	<i>Ing. De Materiales</i>

**Figura 17** Lista de los casos participantes en la investigación

## 4. Diseño de la Investigación

### 4.1. Instrumento

#### 4.1.1. Foto-Elicitación



La Foto-elicitación fue nombrada por primera vez en un artículo publicado por el fotógrafo e investigador John Collier (Collier, 1957), que, a mediados de la década de 1950, era miembro del equipo de investigación multidisciplinario de la Universidad de Cornell para examinar la salud mental en comunidades cambiantes en las provincias marítimas en Canadá. (Harper, 2002)

Es un método de entrevista visual que utiliza imágenes capturadas por diferentes individuos para conocer aspectos de la vida en la comunidad y las relaciones que se dan en ella y obtener información para comprender percepciones, actitudes, experiencias y expectativas de los participantes en este caso hacia los productos sustentables y determinar su influencia.

Las imágenes evocan elementos más profundos del ser humano, la conciencia que hace palabras; los intercambios basados en solo palabras utilizan menos capacidad del cerebro que si estuviera procesando imágenes. Esta puede ser la razón por la cual la entrevista de foto-elicitación es simplemente un método que no solo genera más información, si no que evoca un tipo información diferente. La foto-elicitación conecta las "definiciones básicas" del yo "a la sociedad, cultura e historia. (Harper, 2002)

Para esta investigación se le pidieron las fotografías a las personas con diferentes niveles de actitudes hacia el medio ambiente, se buscó una variación en edad y género proporcionándoles las instrucciones precisas para tomar fotografías de situaciones cotidianas relacionadas con el medio ambiente.

Con esta información se busca explorar el significado de ecología, la relación de conducta y medio ambiente e indagar sobre sus razones del por qué adquirir productos ecológicos y sustentables; además, se enfoca en conocer sobre sus percepciones y expectativas al adquirir dicho producto entendiendo su postura ante los problemas del medio ambiente y descubriendo los factores que influyen para tener esa postura.

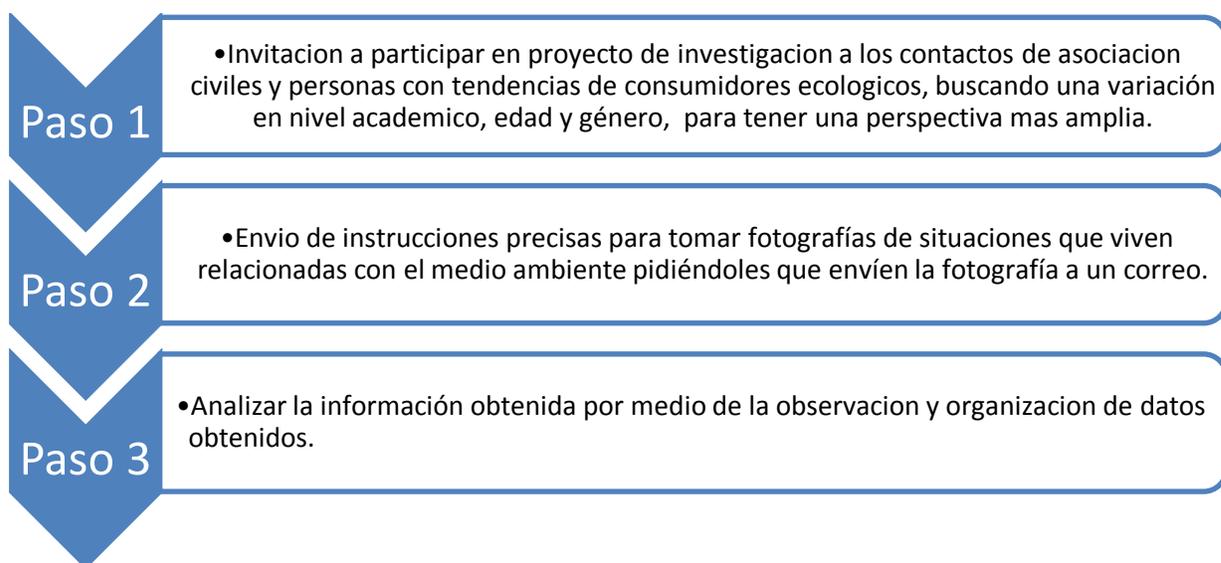


Figura 18 Pasos del instrumento de investigación

## 4.2. Infografía de foto-elicitación



Figura 19 Imagen de infografía

### 4.3. Cuadro de operacionalización de las variables

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Identificar los factores del diseño de productos ecológicos que influyen en la conducta responsable con el medio ambiente
<b>Objetivo 1</b>	Encontrar factores de diseño que influyen en el consumo de la sociedad
Pregunta	¿Cuáles son los factores de diseño de productos ecológicos que influyen en el consumo de la sociedad?
Variable	Conducta Social <span style="float: right;">Dependiente/Ordinal</span>
Definición Conceptual	Manera de proceder que tienen las personas en relación con su entorno o mundo de estímulos
Definición Operacional	Se refiere al comportamiento consciente, inconsciente o privado que estará marcado tanto por la cultura que tenga la persona en cuestión como por las normas sociales existentes en su entorno o la actitud que presente en todo momento
Dimensiones	Pensamientos Sentimientos Acciones
Indicadores	Acciones de reúso Tendencia en adquisición de producto Toma en cuenta el ciclo de retorno al medio ambiente
Item/Fotografía	3. Un producto que ayuda a tener acciones ecológicas 4. Una acción a favor del medio ambiente
<b>Objetivo 2</b>	Identificar los aspectos relacionados con sustentabilidad y conducta social
Pregunta	¿Cuál es la relación que existe entre sustentabilidad y conducta social?
Variable	Medio Ambiente <span style="float: right;">Dependiente/Ordinal</span>
Definición Conceptual	Espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos y que permite la interacción de los mismos. Sin embargo, este sistema no solo está conformado por seres vivos, sino también por elementos abióticos y por elementos artificiales.
Definición Operacional	Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado
Dimensiones	Ambiental Política Económica Socio-cultural
Indicadores	Medios existentes que promueven el Reciclaje Productos ecológicos/sustentables consumidos Cultura de 3R
Item/Fotografía	5. Lo más importante en un producto ecológico 6. Símbolos de ecología en un producto 7. Envase que se puede evitar o reducir 8. Tu espacio para organizar la basura 9. Producto que se encuentra en la basura con frecuencia

Objetivo 3	Descubrir las cualidades de los productos sustentables que influyen favorablemente el medio ambiente
Pregunta	¿Qué cualidades deben tener los productos sustentables para influir en el consumidor?
Variable	Diseño Independiente/Ordinal
Definición Conceptual	Resultado final de un proceso, cuyo objetivo es buscar una solución idónea a cierta problemática particular, pero tratando en lo posible de ser práctico y a la vez estético en lo que se hace
Definición Operacional	Aplicación de distintos métodos y técnicas de modo tal que pueda quedar plasmado bien sea en bosquejos, dibujos, bocetos o esquemas
Indicadores	Productos diseñados acorde a los medios existentes Materiales Diseños sustentables de calidad Procesos sustentables
Item/Fotografía	1. 3 productos ecológicos 2. Un producto que ayuda a tener acciones ecológicas 4. Lo más importante en un producto ecológico 5. Símbolos de ecología en un producto 9. Un producto que parece ecológico, pero no lo es
Fuentes Instrumentos	Fotografías tomadas por los usuarios Actividad Fotográfica

Figura 20 Operacionalización de las variables

#### 4.4. Técnica de Observación y Análisis de datos

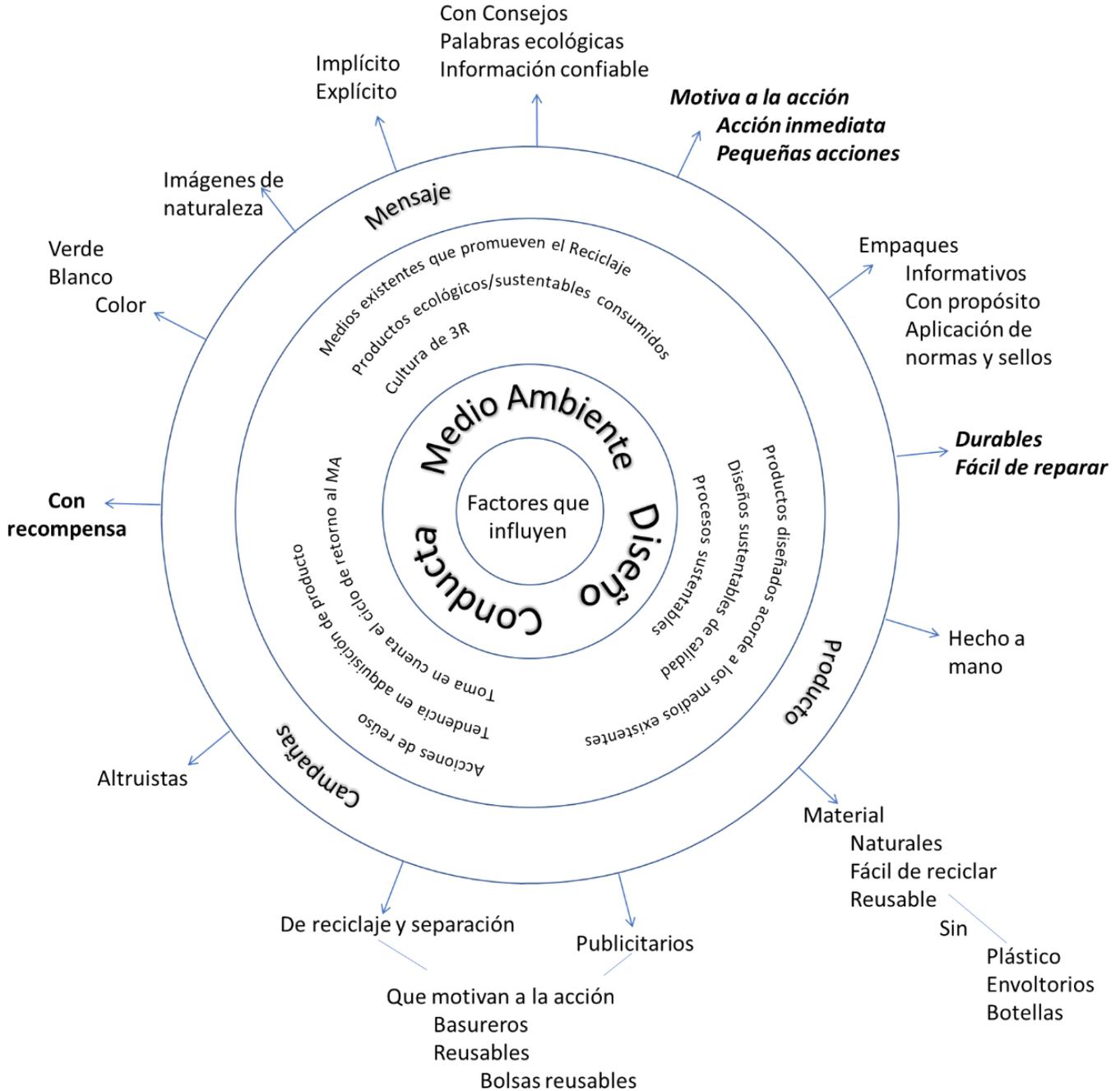
##### Proceso para el análisis de datos

Tomando en cuenta que una imagen dice más que mil palabras, se observan las fotografías a detalle, para describirlas y obtener información que nos ayude a generar un análisis de las características bajo estudio. Basado en la Metodología de la Investigación (R. H. Sampieri, 2010), se analiza por medio del orden de la información obtenida en base a las variables de la investigación; posteriormente se codifica dicha información en categorías que concentran las ideas, conceptos y temas similares descubiertos al investigar.

Se relacionan las categorías obtenidas con los fundamentos teóricos de la investigación (R. H. Sampieri, 2010), separadas por temas, conceptos, eventos o estados. Se analiza, examina y compara dentro de cada categoría encontrando la relación (R) entre los Factores (F), Influencias (I), Conducta (C) y Medio Ambiente (MA).

5. Análisis

Para obtener como resultado el siguiente diagrama (fig. 21) se consideraron los resultados del análisis de las fotografías de cada caso individualmente (Anexo 1-14), para relacionar los factores encontrados con las variables de conducta, medio ambiente y diseño; otro de los procesos para este análisis fue juntar todas las fotografías de los 14 casos por punto solicitado, para encontrar los factores en común (figura 23).



*Factores del Diseño de Productos Ecológicos que Influyen en la Conducta Ambiental Responsable del Consumidor en México*

Caso	Factores	Influencia	Relación MA y Conducta	Factor que influye	Relación MA-conducta-influencia
1	Color verde, mensaje	Seductiva Mensaje	menos bolsas de plástico	Mensaje visible	Mensaje de acción positivo
2	Color Verde, basureros manta	Seductiva Mensaje implícito	No tirar la basura en la calle	Identificación de gráfico de naturaleza	Al ser objetos en la calle con un mensaje correcto pudiera tener acciones positivas fuera de casa
3	Forma colores, mensaje	Decisiva Mensaje implícito	Separar la basura ayuda al medio ambiente	Ranuras, colores y etiqueta de tipo de basura	Acción de separar la basura
4	Colores de naturaleza	Decisiva Aunque en un producto parece que influye el color verde del contenido y el nombre para usarlo como ecológico, con los pañales tiene claro que no ayudan a mejorar el medio ambiente	Conductas con el medio ambiente están relacionadas con los colores de la naturaleza	Naturaleza	Productos que llevan a una acción con resultados para mejorar el MA
5	Plástico, vidrio y bolsas reutilizables, colores verde y blanco	Seductiva Engaño en mensajes	Conducta de reúso ayuda el medio ambiente	Productos con acciones positivas a la venta y a la vista del consumidor	En productos de tienda, fácil de reutilizara y acción programada en el producto como biodegradarse
6	La naturaleza es un factor que indica ecológico y el plástico predomina en los objetos	Decisiva El mensaje diciendo que es amigable simula resolver el problema sin motivar a una acción futura	Conciencia en el uso de productos aparentemente ecológicos	Participar en proyectos para mejorar el medio ambiente	La naturaleza parece un factor que indica cuidar el medio ambiente
7	Mensajes y colores verde con blanco, la naturaleza en las imágenes	Seductivo Tener durabilidad para reusar y utilizar el mensaje para conocer que es reutilizable	Que el mensaje está implícito para la acción	Materiales para actuar con el mensaje	Mensaje
8	ingredientes naturales, hecho a mano	Seductiva Compartir receta natural para que los demás también lo hagan	Requiere de esfuerzo personal para mejorar el medio ambiente	Ahorro en productos	Preparar y compartir receta y beneficios
9	los materiales y los colores	Persuasiva El mensaje	Con el mensaje supone que con el uso de este producto cuida el planeta (complejidad resuelta)	Materiales y mensaje	Con el uso de productos con materiales naturales que refieren que cuidan el medio ambiente
10	Reúso, material, información	Seductiva Información en internet	El reúso como acción para generar menos basura	Venta de productos fáciles de reusar	Compra de productos fáciles de reusar
11	Mensajes claros, resultados medibles	Decisiva Motivación a elegir la acción	Cambio de forma de hábito para mejorar el MA	Mensajes claros hacia la acción	Productos para reusar
12	Productos naturales, el color verde como engaño, envases innecesarios	Persuasiva Campañas de altruismo	Al donar productos reciclados ayudo a otros y al medio ambiente	Altruismo, uso de otros materiales como el cartón	Una pequeña acción para ayudar, evitar envases ayuda el MA
13	Materiales y colores naturales	Persuasiva Mensajes de conductas positivas	Sugerencias para actuar con reciclado	El uso del producto ayuda el MA	Productos naturales fáciles de reciclar

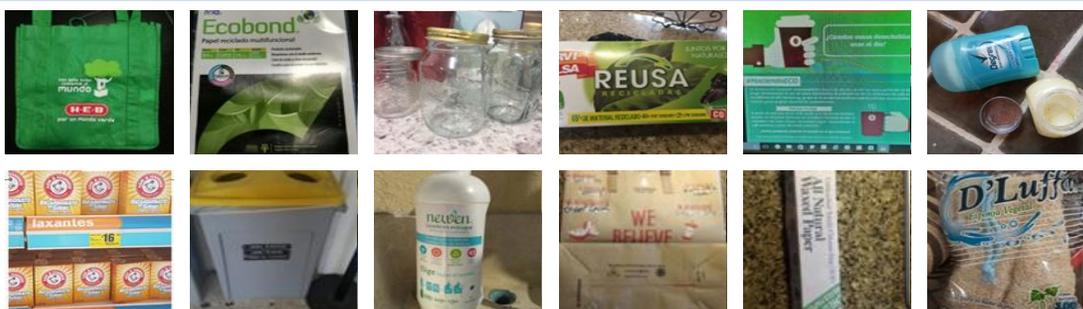
14	Productos Naturales y orgánicos, no necesariamente con etiquetas verde	Decisiva Mensajes con Acción inmediata	Cambio de hábitos para mejorar el ambiente	Mensajes de acción	Un mensaje claro que lleve a la acción inmediata para mejorar el medio ambiente
----	--	--	--	--------------------	---

Figura 22 Análisis general de las observaciones encontrados en análisis de cada caso

En el recuadro de la figura 22 se concentraron los factores e influencias observadas de cada caso y su relación entre ellas, esta información también se utilizó para realizar el análisis del diagrama de la figura 21.

Se puede observar que el mensaje, las condiciones de los productos y las campañas son las bases de los factores que influyen en el consumidor ecológico en México. Y como factores principales esta la durabilidad donde buscan productos que no se vuelven obsoletos en poco tiempo, encontrándole otros usos; también los mensajes claros en los empaques que llevan a tener acciones fáciles de realizar con un beneficio o recompensa por esa acción.

### Productos ecológicos



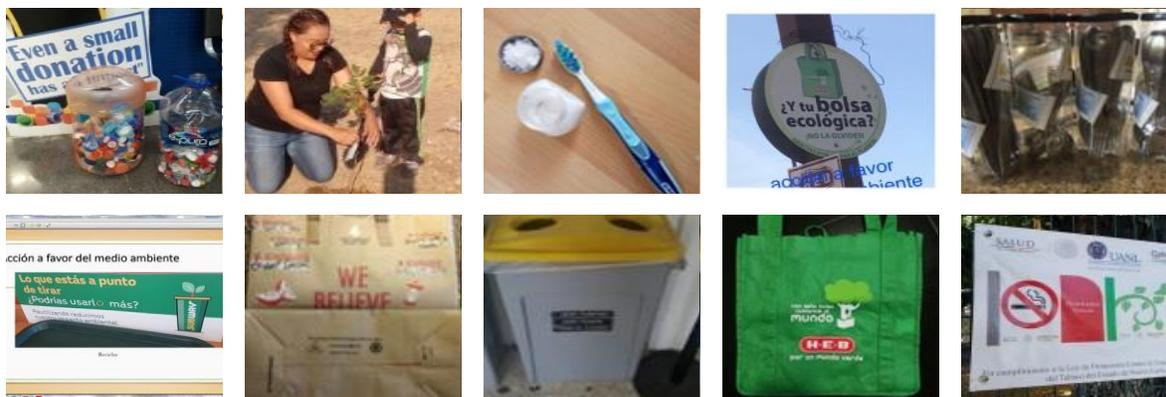
Diseños con mensajes que motivan a la acción ecológica, con materiales reusables y diseñados con ingredientes naturales

### Producto que parece, pero no es ecológico



Diseños con el uso de color verde, imágenes de naturaleza y palabras alusivas a ecología (eco, jardín), mensajes engañosos como “natural” o “100% biodegradable”, siendo productos diseñados con colores y palabras para vender como ecológicos, los usuarios no consideran que cumplen con la información que están recibiendo.

### Acción a favor del medio ambiente



Productos con el fin de actuar a favor al medio ambiente, mensajes en panorámicos y mantas, campañas de reciclaje, reutilización y auto concienciación con preguntas de reflexión. Utilizando colores verde y blanco, imágenes de naturaleza, y materiales amigables con el medio ambiente.

#### Producto que motiva acciones ecológicas



Productos diseñados para tener acciones ecológicas, con materiales resistentes que permiten el reúso del objeto, formas y colores que permiten la fácil identificación para colocar los residuos, configuraciones que permiten comprimir el envase y reducir el volumen del residuo, autos que reducen las emisiones que contaminan el ambiente, materiales biodegradables.

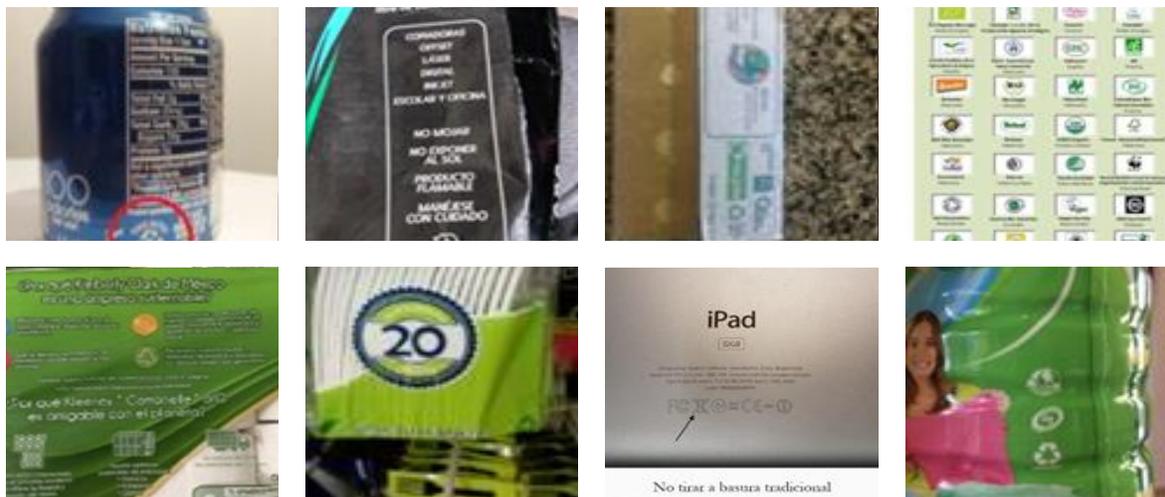
#### Envase que se puede evitar o reducir



El factor que predomina en los diseños de los empaques que el consumidor considera pudieran reducirse o evitar es el plástico, que para obtener una imagen de venta se utilizan diseños que cubren o aparentan

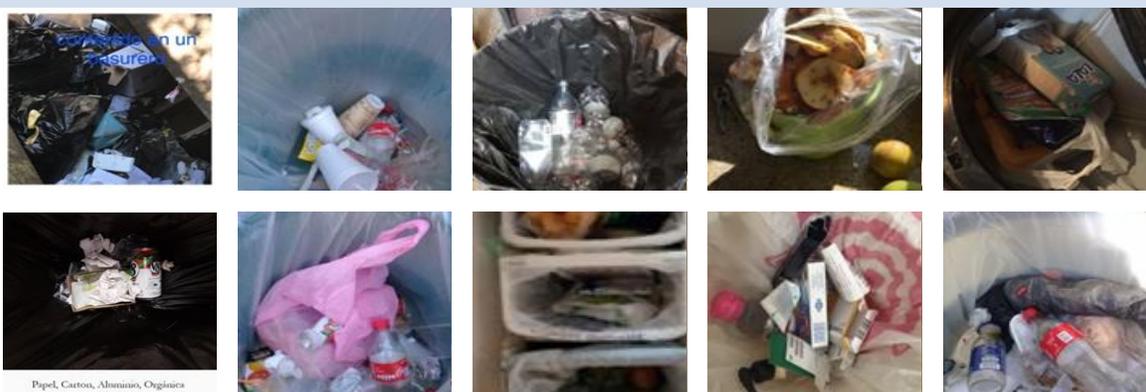
protección, por lo que en su mayoría son envoltorios y envases.

### Símbolos de ecología en un producto



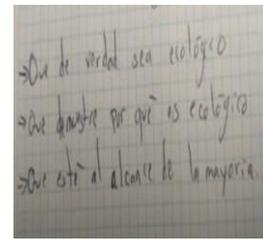
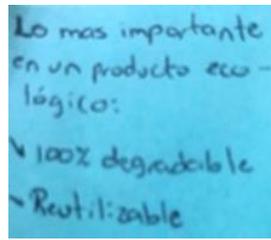
La mayoría de los símbolos están dentro del diseño del empaque, en la parte de atrás o dentro del envase, sin hacer referencia a la acción que se puede realizar para ayudar al medio ambiente, y aunque existen otros tipos de símbolos el que más se utiliza es el de reciclaje.

### Contenido en un basurero



De los 14 casos solo 2 enviaron fotografías con basura separada, también observamos que algunos de los que no están separadas predominan los productos biodegradables estos casos los podemos considerar como comportamientos sustentables, y en los que predominan los productos diseñados para utilizarse una sola vez lo consideraríamos como comportamiento no sustentable, utilizando en su mayoría materiales como el plástico, unicl y cartón.

### Lo más importante en un producto ecológico



Los consumidores encuestados proporcionaron fotografías en su mayoría de sus apuntes con lo que ellos consideran lo más importante de un producto ecológico, uno en particular busco información de lo que debe ser un producto ecológico, básicamente consideran indispensable que el producto indique o motive, como se puede aportar a que se convierta en algo reutilizable o reciclable sin dañar el medio ambiente con las normas y los sellos necesarios que lo abalen. En los siguientes renglones puntualizamos textualmente lo que consideran tomar en cuenta para que un producto sea ecológico.

- El producto no va a hacer todo.
- Se ocupa disposición de la gente y orden.
- El Gobierno debe motivar a la gente con promociones económicas como lo hacen en el 1er mundo
- Prohibir el engaño al usuario por medio de una certificación internacional /Que de verdad sea ecológico.
- Que demuestre que es ecológico.
- Que esté al alcance de la mayoría.
- 100% degradable.
- Reutilizable.
- Normas y sellos ecológicos.
- Que no dañe el medio ambiente.

## 6. Discusión

### Factores

Al analizar los resultados de la Figura 21 donde se recolectó toda la información del análisis de cada caso, y del conjunto de las fotografías tomadas por los participantes en cada uno de los puntos, podemos observar que el mensaje, las condiciones de los productos y las campañas son las bases de los factores que influyen en el consumidor ecológico en México. Un mismo factor se puede utilizar para influir de manera positiva o negativa. El *mensaje* puede estar implícito en el diseño del producto o puede estar presente en el empaque y en las campañas ecológicas para lograr una acción después del uso de los productos, un *mensaje* que motive a acciones positivas en el contexto correcto puede provocar pequeños cambios de conducta y así provocar una epidemia de conductas positivas a favor del medio ambiente.

También se puede observar que al utilizar los colores verde y blanco en los productos dan un mensaje no escrito de ser un producto ecológico, aunque lamentablemente esto es utilizado para engañar al consumidor, haciéndolo creer que el problema ya está resuelto, ya que con solo utilizar estos colores y llamarlo ecológico, orgánico o biodegradable, se convierte en una oportunidad de venta de un producto engañoso que parece que resuelve el problema con el medio ambiente.

El “Greenwashing” es un término utilizado para describir la práctica de ciertas compañías, las cuales le dan un giro a la presentación de sus productos y/o servicios para hacerlos ver como respetuosos del medio ambiente. No obstante, este giro es meramente de forma y no de fondo por lo que se convierte en un uso engañoso de la comercialización verde (ExpokNews, 2009). Un ejemplo de esto es cambiar el envase a un producto elaborado con químicos dañinos a la sociedad y/o el medio ambiente, pero poniéndolo aparentemente ecológico por el material de su envase haciéndolo lucir como amigable con la naturaleza.

Debido a esto es necesario aplicar normas y sellos existentes para garantizar el uso de la información correspondiente al destino ecológico del producto empacado, así como también el consumidor entiende que se deben de evitar en lo posible plásticos, botellas y envoltorios que no sean necesarios.

Es importante no perder el objetivo en lo estético y mantener la funcionalidad ecológica de un producto ecológico.

Por lo tanto, tratando de sacar partido de esta nueva tendencia verde, algunas marcas simplemente maquillan sus envases para que parezcan amigables con el medio ambiente sin serlo necesariamente; acortando la vida del producto con un supuesto material biodegradable pero que en contenido sigue siendo tan contaminante como siempre.

Algunos de los ejemplos más claros se logran a través de envases engañosos (figura 24), etiquetas ecológicas con leyendas que en realidad son falsas, pero en mercadológica son muy atractivas como “Eficiencia Energética”, “Producto 100% Natural”, “Producto Orgánico” o “Amigables con el Medio Ambiente.”



**Figura 23** Producto engañoso

Diseñando los productos con materiales que duran poco con la idea de que se incorporan al medio ambiente rápidamente, se acorta su vida útil eliminando la oportunidad de reusar o reparar, donde se obtendría más beneficio para el medio ambiente, convirtiendo los productos en duraderos, reduciendo la producción y el desgaste de recursos naturales, este problema se ha generado principalmente por la búsqueda de incrementar ventas aplicando una obsolescencia programada, en donde, reduciendo costos de manutención y calidad de materiales; estos productos no cubren las necesidades principales de su

función y terminan siendo basura antes de lo necesario. Si los productos se hacen con calidad agregando una facilidad para repararse se tendría un beneficio con el medio ambiente. Los consumidores ecológicos buscan los productos con materiales resistentes, duraderos y con facilidad de reparación para consumir menos (figura 25).



**Figura 24 Productos promocionales con materiales biodegradables que duran poco y acortando su vida útil**

Otro factor que influye en la percepción del consumidor sobre un producto ecológico son las imágenes de la naturaleza, siempre y cuando se exprese un mensaje explícito sin engaños; en este caso el consumidor espera recibir consejos que lo motiven a tener una acción fácil e inmediata para favorecer el medio ambiente. Algunos consumidores buscan el uso de productos con ingredientes y materiales naturales esto es algo que influye en una persona a convertirse en ecológica (Figura 26).



**Figura 25 Producto Natural**

Es necesario no resolver la complejidad que tienen los objetos, es decir, cuando se compra un producto que ya es ecológico por ser biodegradable el consumidor recibe el mensaje es que ya no es necesario hacer nada más porque ya está resuelto el problema al ser

biodegradable, y se pierde la interacción con el usuario, teniendo como resultado una falta de acción que da continuidad al ciclo de vida del producto; si en la información se resuelve el problema ya no tendremos acciones a favor del medio ambiente. Debemos buscar educar con cada mensaje quedando claro el papel que tiene el consumidor después de usar los productos.

Otros productos que tienen influencia son los que claramente se pueden descifrar como reusables desde su información implícita que tienen los objetos que sin tener un instructivo o información por escrito podemos saber cómo reusarlos por su diseño que se puede integrar fácilmente en el ambiente del usuario y así motivan directamente a tener esa acción que estamos buscando, como los basureros que con el simple diseño de las formas y colores podemos identificar qué tipo de basura va en cada uno, con una publicidad previa de los beneficios y lo fácil que es reciclar algunos materiales; otro ejemplo es el de los tarros de vidrio que por medio de su diseño invitan a reusarlos como un artículo más en la cocina (Figura 27).



**Figura 26** Tarros de vidrio reutilizables

Algo que ha sido un factor de influencia en los últimos tiempos son las campañas, donde los supermercados se han comprometido a reciclar en combinación con el altruismo, ahora bien tomando en cuenta que el altruismo generalmente es un egoísmo disfrazado ya que las grandes compañías obtienen un beneficio por hacerlo, el mismo consumidor también lo hace más por sentirse bien con el mismo sin tener un interés real por mejorar el medio ambiente, pero esto es algo que no se puede cambiar tan fácil ya que genéticamente estamos diseñados para ser egoístas como modo de supervivencia, las campañas altruista influyen en conductas que aunque sean para un beneficio propio

pueden tener un efecto positivo como lo es recibir alguna remuneración por separar o reciclar logrando un bien común (Figura 28).



Figura 27 Campañas en supermercados

### **Influencia**

Tomando en cuenta la experiencia y la intención del usuario observada en las fotografías pudimos clasificar de qué manera fueron influenciados los usuarios encuestados con los productos que ellos consideraron ecológicos, y utilizando como referencia la clasificación propuesta en el artículo de “Diseñar para un Comportamiento Responsable” (T., H., & V., 2011)<sup>29</sup> donde encontramos que un diseño puede ejercer influencia Decisiva, Coactiva, Seductiva o Persuasiva, dependiendo si el mensaje que recibe el usuario es Fuerte, Débil, Implícito o Explícito.

Decisiva (fuerte-implícita) donde no nos queda opción más que actuar como con las tapas de los basureros con la forma de la basura que debe ir ahí, si no cabe lo tienes que depositar en donde pueda entrar (Figura 29).

---

<sup>29</sup> Nynke T., Paul H. y Peter-Paul V. (2011) Design for Socially Responsible Behavior: A Classification of Influence Based on Intended User Experience. Design Issues, Volume 27, Number 3



Figura 28 Ejemplo de influencia decisiva

Coactiva (Fuerte-explicita) mensajes claros de reúso, a la vista del consumidor, fácil y accesible con consecuencias al hacer lo contrario. De este tipo de influencia no tenemos ejemplo proporcionado por los encuestados con lo que nos queda claro que es un tipo de influencia necesaria para obtener acciones seguras.

Seductiva (Débil-Implícita) productos a la venta al momento de pagar en lugares estratégicos, con mensajes de conciencia, pero no directos, que no te sientes obligado o con la responsabilidad de hacerlo.



Figura 29 Productos a la vista, al momento de pagar

Persuasiva (Débil-Explicita): como campañas de reciclaje que los mensajes son claros, pero si no lo hacen no tienes ni beneficio ni repercusiones al dejar de reusar o reciclar.



Figura 30 Menajes opcionales en campañas

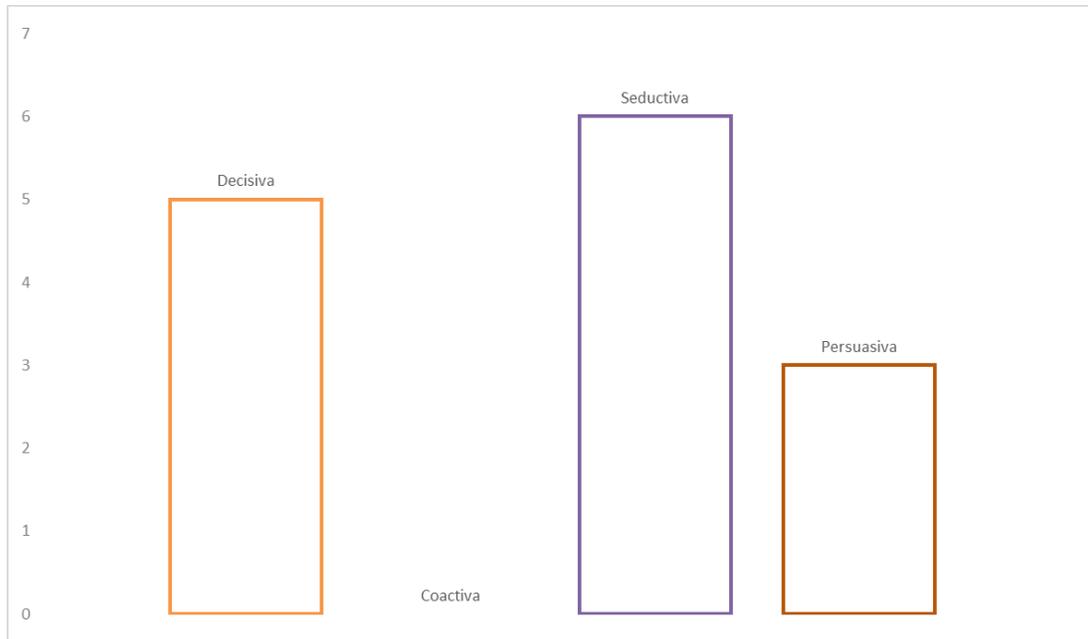


Figura 31 Influencia de productos ecológicos en los usuarios de la investigación

Como podemos ver en la Fig. 32 donde se muestra el resultado de la influencia de los productos con la información de los anexos 1-14, podemos observar que los productos ecológicos tienen una influencia mayormente seductiva o decisiva, el consumidor decide si cambia su comportamiento, pero si no lo hace no pasa nada, solo está recibiendo una invitación que puede no aceptar y no hay consecuencia aparente, en cambio el tipo de influencia que se necesita es la Coactiva donde el mensaje es fuerte, explícito y se puede tener una acción segura.

En resumen, es factible lograr un cambio de comportamiento a través de la reacción del consumidor a la influencia de un producto diseñado para este fin.

## 7. Conclusión

- a. No se encontraron estudios relacionados con la influencia del diseño de los productos ecológicos hacia el comportamiento del consumidor, algunos estudios de mercado ecológico han sido ejecutados con métodos como la observación, grupos focales o encuestas, en esta investigación se decidió utilizar la foto-elicitación ya que permite observar a profundidad el contexto de los usuarios, en las fotografías se puede encontrar mucha más información que en una respuesta escrita o en un diálogo.
- b. En base al análisis se concluye que el diseño de los productos ecológicos no están teniendo la influencia ideal para tener comportamientos positivos, para lograr una acción por parte del consumidor es necesario diseñar los objetos integrando elementos orientados a ejercer una influencia del tipo coactiva con una interacción directa del producto en el comportamiento; uno de los factores más importantes es el mensaje que recibe el usuario de un producto con un diseño que facilite este comportamiento responsable que queremos lograr por medio del diseño, con campañas que involucren productos diseñados de tal manera que incluyan información fácil de entender, directa y explícita, que induzca una consecuencia clara para influir de manera positiva y mejorar el medio ambiente.
- c. En algunos casos del estudio se observó la omisión de fotografías, esto nos hace pensar que entre los usuarios hace falta información o entendimiento del tema, centrándose ellos en lo que está fácil y a la vista con el mensaje claro, porque cuando tienen que descifrar la información pierden el interés de hacer las cosas.
- d. También se encontró que se puede influir con productos de calidad, que un producto duradero provoca un bajo consumo, evitando grandes cantidades de residuos que generan los productos desechables.
- e. No necesariamente un producto biodegradable o fácil de reciclar con etiquetas verdes y palabras ecológicas genera un efecto ecológico en los consumidores, es

necesario provocar que concluya la acción, que se sienta parte del proceso y no vender un problema resuelto restando responsabilidad en el consumidor, ofrecer acciones por completar para provocar un comportamiento ecológico.

- f. Con esta técnica los participantes se sintieron involucrados en el tema, observaron cosas que generalmente no observan y se mostraron interesados preguntando formas de reciclar o de identificar los productos ecológicos, algunos investigaron más para estar informados y otros iniciaron su práctica de separar y reciclar la basura. También mostraron interés en el tema para obtener información y ser más responsables en su consumo, con esto comprobamos la teoría del punto clave (Gladwell, 2006), que los comportamientos se pueden esparcir como epidemias con mensajes que influyen en el cambio de conducta.
- g. Algunas cualidades de los productos ecológicos motivan a tener acciones para mejorar el medio ambiente pero la mayoría de las cualidades están enfocadas a generar consumo y no a cambiar positivamente el comportamiento del consumidor a ser responsable con el medio ambiente.

## 8. Estrategias Propuestas

Para generar una influencia ecológica se podrían aplicar las siguientes estrategias

- Crear una barrera tangible para un comportamiento no deseado; como una tapa de basurero que no se abre si no es el contenedor indicado para el material que se quiere depositar.
- Hacer el comportamiento inaceptable obvio; como un sonido al tirar la basura en el lugar equivocado, o la publicación de fotografías de las personas que tienen acciones inaceptables para mejorar el medio ambiente; crear campañas de penalización por no separar la basura, usar bolsas de plástico, o desechar productos que aún pueden seguir en uso.

- Obtener la conducta deseada con el único comportamiento posible de hacer; como eliminar envases y solo vender el producto a granel.

#### 9. Trabajo a Futuro

- Se recomienda llevar a cabo una investigación más a detalle por tipo de producto, combinado con encuesta para obtener un resultado más específico.
- Identificar variables específicas en dichos productos y generar una guía para que los consumidores no sean engañados.
- Comparar comportamientos por país determinando mejores ideas, así se podría generar la mejor guía para el Mundo.
- Involucrar otras disciplinas para obtener un conocimiento más amplio.

## 10. Anexos

### Anexo 1 Análisis de observación y fotografías caso 1

Caso 1	Mujer	60-65 años	Profesionista	Arquitectura	Ama de Casa
1	Productos ecológicos	Un paquete de hojas tamaño carta que especifica en el envase que es reciclado, predominando los colores verdes; tomo fotografía por ambos lados del envase.  Una bolsa reusable para el mandado con la leyenda "Con esta bolsa cuidamos el mundo" y "Por un mundo verde" la bolsa es color verde con el logo de un supermercado.			F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico	Envase Tetrapak de puré de tomate que por ser de verdura tiene el color verde y aunque tiene el símbolo de Reciclable muchas personas lo consideran no reciclable por su difícil separación de materiales.			F
3	Acción a favor del medio ambiente	Volvió a seleccionar la bolsa de reusó color verde con frases a favor del medio ambiente			F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas	Bolsa de reusó color verde ya seleccionada anteriormente			F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir	Envió una selección de variedad de envases de plástico de refresco agua y especies y de cartón con ventanas plastificada poniendo como ejemplo bolsas de aluminio en su lugar.			R
6	Símbolos de ecología en un producto	Los símbolos de ecología que encontró no están muy visibles y se encuentran en el reverso de los envases sin alguna descripción de la misma			R-I
7	Contenido en un basurero	Sin Fotografías			R
8	Lo más importante en un producto ecológico	Sin Fotografías			R-C-I

Análisis

**Factores:** Color verde y mensaje

**Influencia:** Mensaje

**Relación Medio Ambiente-Conducta:** Al utilizar menos bolsas de plástico se mejora el Medio ambiente

**Relación MA-Conducta-Influencia: Mensaje visible**

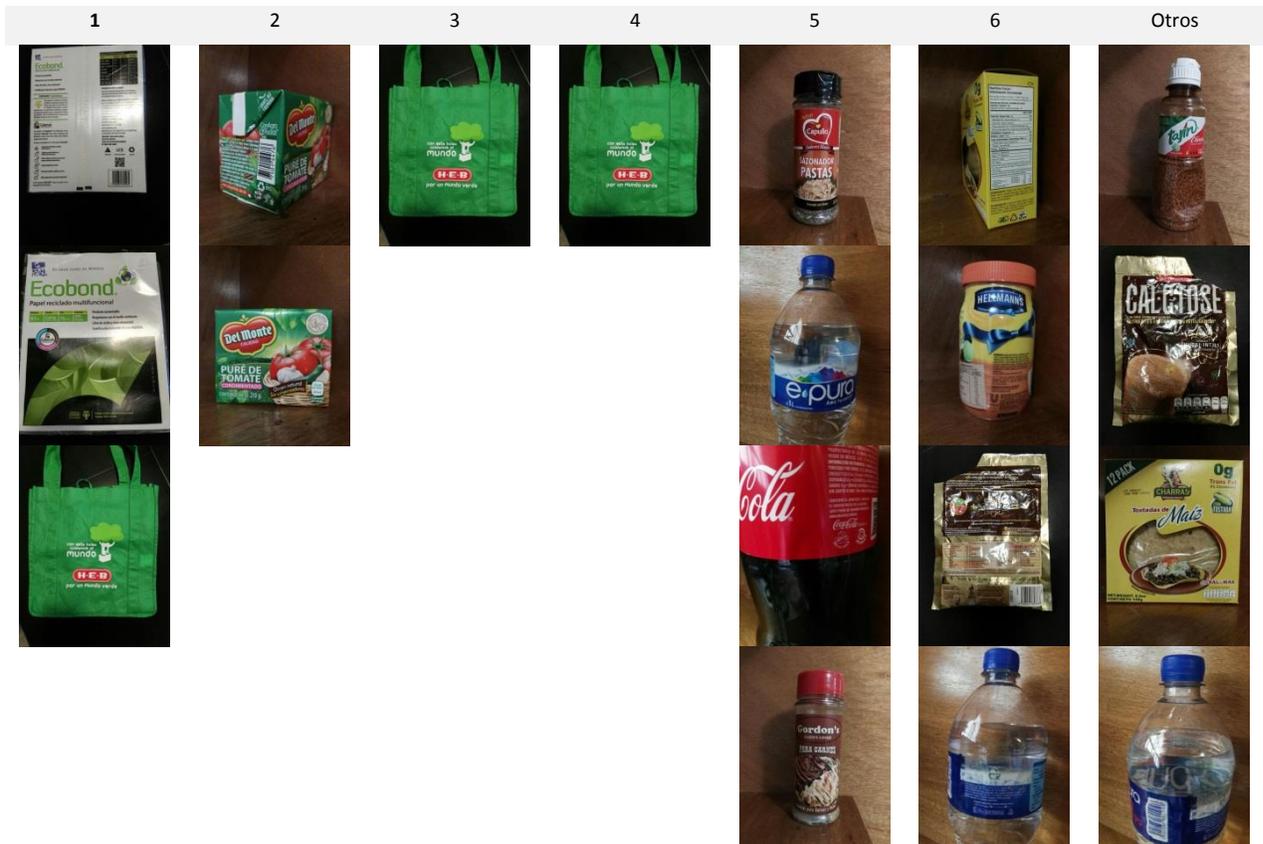
Influencia seductiva

Relación de Influencia: Mensaje de resultado positivo con el uso del producto

En el envase de las hojas, aunque especifica que son recicladas no influye a tener una acción positiva más allá de comprar el producto, da el mensaje que la acción ya está realizada, en cambio la bolsa de color verde con el mensaje de un resultado positivo al usarla influye para realizar la acción a favor del medio ambiente

Todas las fotografías fueron tomadas sobre una mesa de madera

**Caso 1**



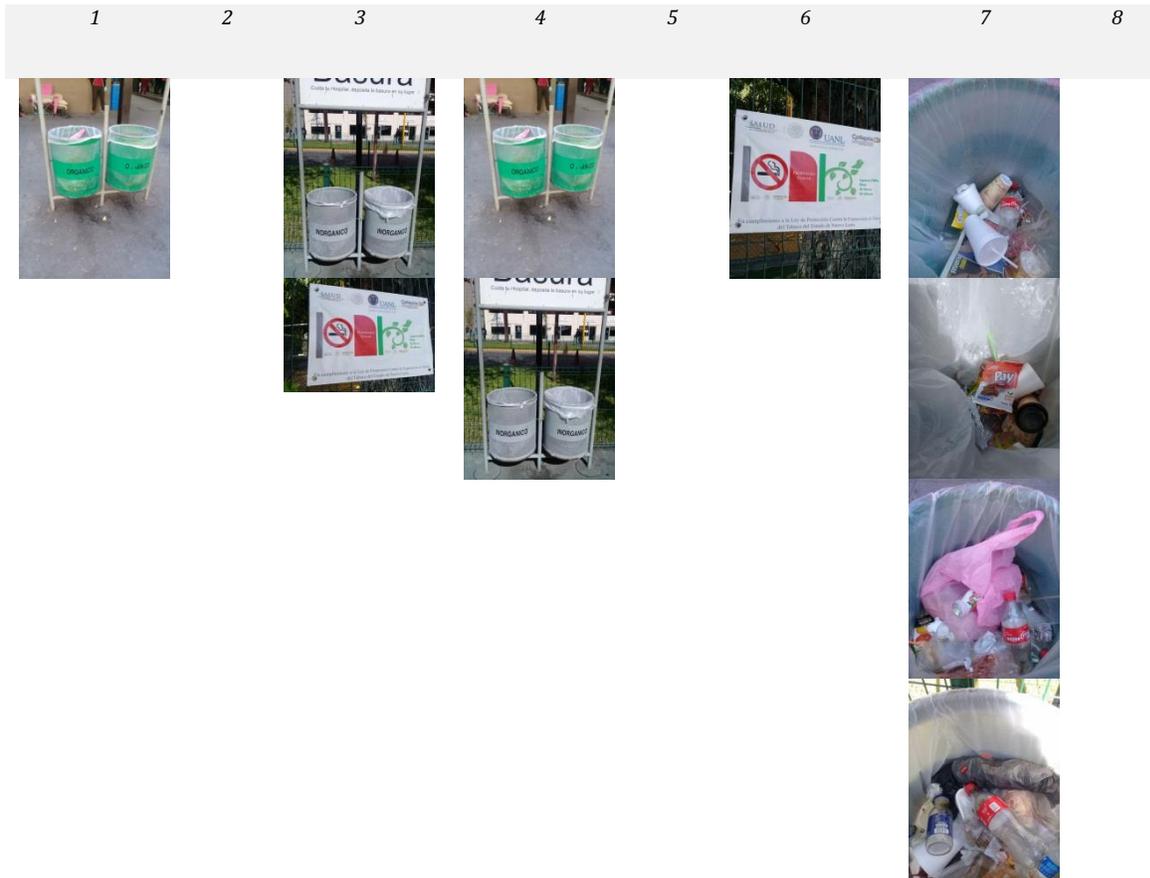
Anexo 2 Análisis de observación y fotografías caso 2

	Caso 2	Mujer	45-50 años	Profesionista	Enfermería	Ama de Casa
1	Productos ecológicos			Un par de basureros en vía pública color verde para separar basura orgánica e inorgánica en la calle con poco diseño		F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico			Sin imagen		F
3	Acción a favor del medio ambiente			Un par de basureros públicos en color gris y los dos dicen inorgánicos		F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas			Una manta en un parque de la secretaria de salud que entre las imágenes hay con una figura de una rama verde, pero tiene la leyenda de “espacio 100% libre de humo de tabaco”		F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir			Sin imagen		R
6	Símbolos de ecología en un producto			Vuelve a presentar la manta que, aunque no tiene símbolos específicos de ecología, tiene una rama con hojas y un pájaro en color verde		R-I
7	Contenido en un basurero			Aquí vemos las imágenes del contenido de los cuatro basureros de las fotografías anteriores y podemos observar que ninguno tiene basura específica del etiquetado del contenedor, ni orgánicos o inorgánicos, lo que sí se puede observar es el predominio de botellas de plástico, vasos y platos desechables con popotes y envoltorios.		R
8	Lo más importante en un producto ecológico			Sin imagen		R-I
	<i>Análisis</i>	Factores: el color verde, basureros y manta.				
		Influencia: colocar la basura en un contenedor				
	<i>Influencia seductiva con</i>	Relación MA-Conducta: No tirar basura en la calle				
		Factor de influencia: identificación de grafico de naturaleza				

*falta de acción* | Relación de Influencia: al ser objetos en la calle con un mensaje correcto pudiera tener acciones positivas fuera de casa

En este ejemplo podemos identificar que los productos pudieran influir si tuvieran el mensaje correcto, es un factor de influencia en el contexto correcto, careciendo de mensaje que lleve a actuar a favor del medio ambiente

**Caso 2**



**Anexo 3 Análisis de observación y fotografías caso 3**

	<i>Caso 3</i>	<i>Hombre</i>	<i>25-30 años</i>	<i>Estudiante</i>	<i>Deportes Maestro</i>
1	Productos ecológicos			3 basureros para separar diferente tipo de basura, con tapa amarilla para latas/plástico con dos perforaciones con circunferencia para que, entre una botella en cada lado, otro con tapa azul y con una ranura para papel y por último uno con tapa negra que solo dice basura tiene una apertura regular en forma rectangular	F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico			Ninguno de los basureros tiene alguna señal o leyendas específicas que refieran a ser ecológico	F
3	Acción a favor del medio ambiente			Estas mismas fotografías promueven la acción a separar la basura para mejorar el medio ambiente	F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas			El producto especifica el tipo de basura que debe depositarse en cada uno en 3 idiomas, español, inglés y francés	F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir			N/A	R
6	Símbolos de ecología en un producto			N/A	R-I
7	Contenido en un basurero			N/A	R
8	Lo más importante en un producto ecológico			N/A	R-I
	<i>Análisis</i>	Factores: el diseño de las Ranuras, los colores de las tapas (azul, amarillo y negro) y etiqueta de tipo de basura en diferentes idiomas			
	<i>Influencia decisiva</i>	Influencia: por el diseño de las aperturas influye a depositar solo la basura que tenga la forma que se asocia con la figura de la ranura. Relación MA-Conducta: separar la basura ayuda al medio ambiente Factor de influencia: Ranuras, colores y etiqueta de tipo de basura Relación MA-conducta-Influencia: Acción de separar la basura			
		Los contenedores carecen de gráficos que pudieran llevar el mensaje o el factor común del color verde y la naturaleza con un mensaje directo a la acción, pero al tener las formas de las ranuras implícitamente influye a tener una acción a favor del medio ambiente, aunque el usuario no se dé cuenta o no entienda el porqué.			

**Caso 3**



**Anexo 4 Análisis de observación y fotografías caso 4**

<b>Caso 4</b>	<i>Mujer</i>	<i>35-40 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Yoga/Pilates</i>	<i>Maestra</i>
1	Productos ecológicos		Una bolsa reusable para mandado en color verde sin leyenda solo un símbolo circular con tinta blanca, la bolsa parece sin uso y con poca capacidad Bolsa de papel craft, para uso de supermercado con marca y slogan de tienda Producto para limpieza de cocina (imagen sacada de internet), el líquido es color verde con presentación en galón con el nombre en inglés "Naturgreen" que en español sería Natural verde		F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico		Paquete de pañales llamados "Eco Natural" con envase color blanco y verde, con unas hojas de árbol en el nombre (imagen sacada de internet)		F
3	Acción a favor del medio ambiente		En la fotografía están dos personas sembrando un árbol, una mujer de aprox. 30 años con un niño de aprox. 5 años, el niño observa la acción que el adulto hace a favor del medio ambiente.		F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas		La publicidad del envase eco- flex que se da la vuelta o tuerce para reducir el espacio en la basura, en la imagen se ve un paisaje verde con un árbol, hojas, cielo azul y la botella torcida simulando ser un árbol		F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir		Bolsa de plástico de supermercado color rosa sin texto o logos		R
6	Símbolos de ecología en un producto		Una botella de aluminio en color azul con el símbolo de reciclaje en la parte inferior de atrás, en blanco y con la leyenda "PLEASE RECYCLE"		R-I
7	Contenido en un basurero		Un basurero común de cocina sin separación con bolsa de plástico y en el interior se puede observar otra bolsa de plástico con la basura dentro, como envases de plástico, Tetrapak, y charola de unicef También agrego una imagen de internet de un basurero color blanco desbordado de basura, ocupando la mayoría del espacio botellas de pet con un par afuera por falta de espacio.		R
8	Lo más importante en un producto ecológico		Sin imagen u opinión		R-I
	<i>Análisis</i>	Factores: Colores de naturaleza			
	<i>Influencia</i>	Influencia: aunque en un producto parece que influye el color verde del contenido y el nombre para usarlo como ecológico, con los pañales tiene claro que no ayudan a mejorar el medio ambiente, aunque tenga colores y nombre ecológico.			
	<i>Decisiva</i>	Relación MA-Conducta: por lo que se observa en las fotografías las conductas con el medio ambiente están relacionadas con los colores de la naturaleza Factor de influencia: Naturaleza Relación MA-conducta-Influencia: productos que llevan a una acción con resultados para mejorar el MA			

Caso 4



Anexo 5 Análisis de observación y fotografías caso 5

	<i>Caso5</i>	<i>Mujer</i>	<i>35-40 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Biología</i>	<i>Ama de casa</i>
1	Productos ecológicos			Un juego de plato, vaso, cubiertos de plástico en color rojo. Para reutilizar en sustitución de los desechables Una bolsa reusable de mandado en color morado con publicidad Omni Life en blanco. Un refresco de Coca-Cola en botella de vidrio con el líquido a medias. Todo sobre mesas de madera		F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico			Bolsa de mandado de plástico, blanca con gráficos rojos de caricatura con un señalamiento que dice “bolsas 100% reciclable” y “Ayudando a cuidar el medio ambiente”		F
3	Acción a favor del medio ambiente			Un panorámico circular en color blanco y verde, donde dice “¿Y tú bolsa ecológica? ¡No la olvides! Gracias por cuidar el planeta”, con la imagen de una bolsa reusable de mandado en color verde con una imagen de árbol. Esta sobre un poste de luz		F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas			Una bolsa reusable de mandado en color rosa con impresión en blanco que dice “No one Fights alone” refiriéndose al cáncer de mama, se puede observar que está a la venta en la tienda con el precio de \$11 pesos.		F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir			Un par de botellas de plástico de Coca-Cola una vacía y otra llena y cerrada, por el ambiente se ve que están en la cocina.		R
6	Símbolos de ecología en un producto			Instrucciones impresas en el envase de tostadas como consideraciones importantes para mantenerlas en buen estado, se observa que el envase es de cartón.		R-I
7	Contenido en un basurero			Eligio fotografiar un contenedor industrial en donde se observan varias bolsas negras de basura una caja de cartón, platos de unigel y una cascara de plátano.		R
8	Lo más importante en un producto ecológico			100% degradable y Reutilizable		R-I
	<i>Análisis</i>	Factores: plástico, vidrio y bolsas reutilizables, colores verde y blanco				
		Influencia: engaño en mensajes				
		Relación Medio Ambiente-Conducta: conducta de reuso ayuda el medio ambiente				
	<i>Influencia</i>	Factor de influencia: productos con acciones positivas a la venta y a la vista del consumidor				
	<i>Seductiva</i>	Relación MA-conducta-Influencia: en productos de tienda, fácil de reutilizara y acción programada en el producto como biodegradarse				

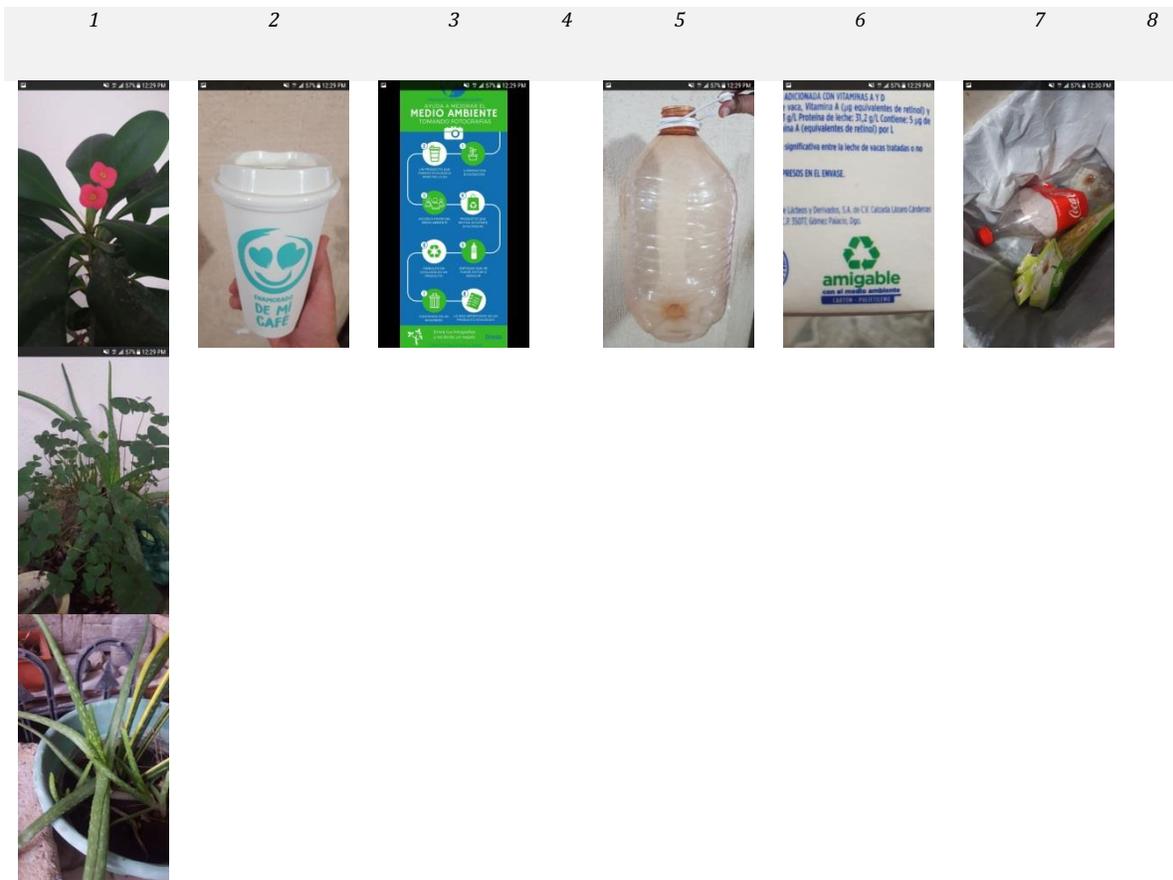
Caso 5



Anexo 6 Análisis de observación y fotografías caso 6

	<b>Caso 6</b>	<i>Mujer</i>	<i>20-25 años</i>	<i>Estudiante</i>	<i>Enfermería</i>
1	Productos ecológicos		Imágenes de plantas: una con una flor, otra con tréboles y en la última se puede observar una especie de sábila en maceta.		F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico		Un vaso desechable para café de cartón con tapa de plástico y una carita feliz en azul que dice "De mi café" sosteniéndolo con su mano		F
3	Acción a favor del medio ambiente		Tomo como muestra el instrumento de esta investigación considerándola una acción a favor del medio ambiente		F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas		Sin imagen		F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir		Una botella de plástico vacía con capacidad de 4 litros, que se utiliza para vender agua		R
6	Símbolos de ecología en un producto		El símbolo dice "amigable con el medio ambiente" y que está hecho de cartón polietileno		R-I
7	Contenido en un basurero		En el basurero solo hay una botella de refresco y una caja de cartón		R
8	Lo más importante en un producto ecológico		Sin imagen		R-I
	<i>Análisis</i>	Factores: la naturaleza es un factor que indica ecológico y el plástico predomina en los objetos			
	<i>Influencia Seductiva</i>	Influencia: el mensaje diciendo que es amigable simula resolver el problema sin motivar a una acción futura Relación MA-Conducta: Conciencia en el uso de productos aparentemente ecológicos Factor de influencia: El participar en proyectos para mejorar el medio ambiente Relación MA-conducta-Influencia: La naturaleza parece un factor que indica cuidar el medio ambiente			

Caso 6



Anexo 7 Análisis de observación y fotografías caso 7

	<i>Caso 7</i>	<i>Mujer</i>	<i>50-55 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Comunicación</i>
1	Productos ecológicos			Repelente botánico con extracto de semillas de Neem, botella blanca con tapa verde y en la ilustración se ve flores y frutas, y los insectos que repele. Paquete de bolsas para basura, con el nombre de REUSA recicladas, hechas de 65% de materiales reciclados ( 44% post consumo 21% pre consumo) en el envase dice “JUNTOS POR LA NATURALEZA” con ilustración de hojas y una flecha sobre el nombre en colores verde y blanco Bolsa para mandado reusable de plástico tipo costal en color negro con flores rojas con tallo verde, dice con letras blancas “VERDE” y abajo indica en forma circular “esta bolsa es reutilizable”	F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico			Paquete de 8 rollos de papel higiénico con envase en verde con la palabra BIO.	F
3	Acción a favor del medio ambiente			Es la reutilización de unas botellas para guardar cubiertos de cocina clasificados, y la bolsa de mandado reutilizable negra.	F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas			Bolsa de mandado negra.	F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir			Envase de pastillas hecho de plástico de pastillas donde se ponen individualmente, una botella de limpiador cubierta con los gráficos en plástico adherido con calor, latas empacadas en bolsa de plástico, y lata en caja de cartón.	R
6	Símbolos de ecología en un producto			En la botella de limpiador de pinol tiene 3 símbolos y en uno dice reciclable. Otro de los símbolos indica que los residuos de le empresa so reciclados.	R-I
7	Contenido en un basurero			El contenido de 4 basureros donde uno es de basura orgánica (residuos de fruta y verdura) y en los otros tres se puede observar cajas de cartón y platico en su mayoría.	R
8	Lo más importante en un producto ecológico			Amigable con el medio ambiente y se pueda reutilizar.	R-I
	<i>Análisis</i>	Factores: Mensajes y colores verde con blanco, la naturaleza en las imágenes			
	<i>Influencia</i>	Influencia: tener durabilidad para reusar y utilizar el mensaje para conocer que es reutilizable			
	<i>Decisiva</i>	Relación MA-Conducta: que el mensaje está implícito para la acción			
		Factor de Influencia: materiales para actuar con el mensaje			
		Relación de Medio Ambiente-Conducta-Influencia: mensaje			

Caso 7



Anexo 8 Análisis de observación y fotografías caso 8

<b>Caso 8</b>	<b>Mujer</b>	<b>50-55 años</b>	<b>Profesionista</b>	<b>Diseño Gráfico</b>
1	Productos ecológicos		Productos hechos para su uso personal con ingredientes naturales: Pasta de dientes hecha de bicarbonato, mostrando un frasco abierto con un cepillo de dientes a un lado Desodorante con aceite de coco y vaselina mostrando el frasco abierto y un desodorante a un lado	F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico		Sin imagen	F
3	Acción a favor del medio ambiente		Compartió la receta para preparar la pasta y el desodorante.	F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas		Los mismos productos naturales hechos en casa	F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir		Sin imagen	R
6	Símbolos de ecología en un producto		Sin imagen	R-I
7	Contenido en un basurero		En una imagen se ven 3 basureros, en uno se puede observar restos de verdura en el otro hay bolsas de papel y tetra pack y en el último bolsas de plástico y latas de aluminio, en otra imagen hay un basurero más grande con botellas de plástico PET en su mayoría de refresco.	R
8	Lo más importante en un producto ecológico		Sin imagen	R-I
	<i>Análisis</i>	Factores: ingredientes naturales, hecho a mano		
	<i>Influencia</i>	Influencia: compartir receta para que los demás también lo hagan		
	<i>seductiva</i>	Relación MA-Conducta: requiere de esfuerzo personal para mejorar el medio ambiente		
		Factor de Influencia: ahorro en productos		
		Relación de Medio Ambiente-Conducta-Influencia: preparar y compartir receta y beneficios		

**Caso 8**

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



Anexo 9 Análisis de observación y fotografías caso 9

	<i>Caso 9</i>	<i>Mujer</i>	<i>45-50 años</i>	<i>Trunca</i>	<i>Ventas</i>
1	Productos ecológicos			Imágenes de productos publicitarios: En la primera imagen es una libreta con una marca textos de cartón En la segunda imagen se pueden ver unos lentes para ver en tercera dimensión con el celular como publicidad de Google hechos totalmente de cartón Y en la tercera imagen podemos observar los lentes cerrados junto a su envase.	F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico			Sin imagen	F
3	Acción a favor del medio ambiente			Sin imagen	F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas			Sin imagen	F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir			Sin imagen	R
6	Símbolos de ecología en un producto			Es un paquete de cucharas desechables, con envase blanco con verde que dice "100% biodegradables en menos de 150 días" y cuida tu planeta en la parte de abajo a un lado del símbolo de reciclaje	R-I
7	Contenido en un basurero			Sin imagen	R
8	Lo más importante en un producto ecológico			Sin imagen	R-I
	<i>Análisis</i>	Factores: los materiales y los colores			
		Influencia: el mensaje			
	<i>Influencia persuasiva</i>	Relación MA-Conducta: con el mensaje supone que con el uso de este producto cuida el planeta (complejidad resuelta)			
		Factor de Influencia: Materiales y mensaje			
		Relación Medio Ambiente-conducta- Influencia: Con el uso de productos con materiales naturales que refieren que cuidan el medio ambiente			

Caso 9

1

2

3

4

5

6

7

8



Anexo 10 Análisis de observación y fotografías caso 10

	<i>Caso 10</i>	<i>Mujer</i>	<i>60-65 años</i>	<i>Posgrado</i>	<i>Química</i>	<i>Hogar</i>
1	Productos ecológicos		Tres tarros de vidrio vacíos con tapa su tapa			F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico		Un envase de tetra pack de leche deslactosada en color azul y blanco			F
3	Acción a favor del medio ambiente		Bolsa de papel			F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas		Bolsa reusable de supermercado de tela en color rojo			F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir		Botella de plástico PET de agua, y en la parte de atrás de la botella solo se puede ver la referencia que es material PET			R
6	Símbolos de ecología en un producto		La fotografía del símbolo de reciclado sacado de internet y una imagen con los diferentes símbolos en otras partes del mundo			R-I
7	Contenido en un basurero		En la basura se puede ver 3 charolas de poli estireno, cascaras de aguacate y filtros de café.			R
8	Lo más importante en un producto ecológico		También de internet envía una imagen de la definición de alimentos ecológicos, sellos de acreditación ecológica y la referencia de guías de consumo sostenible en España.			R-I
<i>Análisis</i>	Factores: Reúso, material, información					
	Influencia: información en internet					
<i>Influencia</i>	Relación MA-Conducta: El reúso como acción para generar menos basura					
<i>Seductiva</i>	Factor de Influencia: venta de productos fáciles de reusar					
	Relación MA-conducta- Influencia: compra de productos fáciles de reusar					

Caso 10



La solución que se ha encontrado para garantizar la procedencia ecológica de los productos es la utilización de los llamados **sellos de acreditación ecológica**. En cada producto podemos encontrar uno o varios sellos. **Los sellos son logotipos que certifican según normas establecidas por comunidades, países o regiones.** Normalmente las certificaciones cuentan con: el nombre de la certificación, el código de la autoridad que la da y la leyenda 'Agricultura Ecológica'.

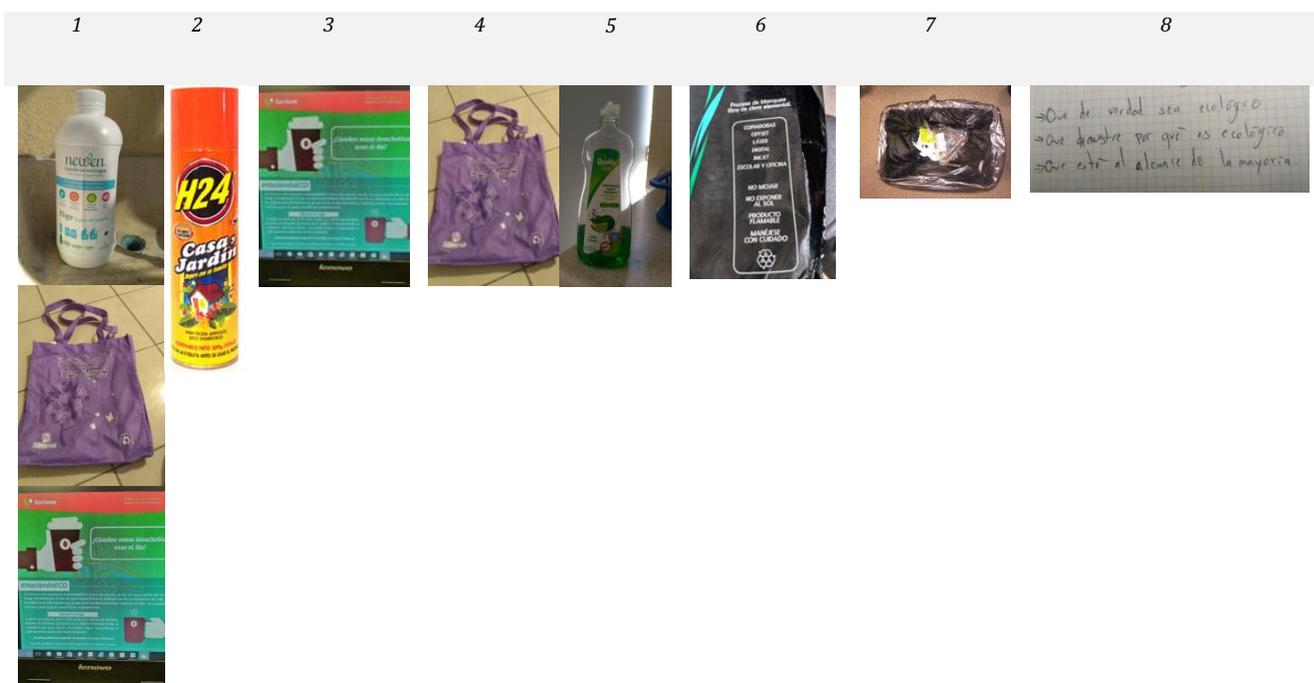


Anexo 11 Análisis de observación y fotografías caso 11

	Caso 11	Mujer	35-40 años	Maestría	Química Empleada
1	Productos ecológicos			-Detergente sustentable para lavado sin enjuague, mensaje “Sin enjuagar tus prendas, limpieza libre de residuos”, se ven claros los beneficios con iconos y frases de 3 palabras cada uno, en seguida otro mensaje que dice “Elige lograr el cambio” Información clara de lo que se ahora en cuestión de tiempo agua y energía, así como de producto. Colores celeste blanco y verde, predominando el celeste sobre el blanco. -Bolsa reusable para compras en color morado con el mensaje de “Yo amo mi planeta” con un dibujo de un árbol con mariposas, y en la esquina tiene el símbolo de reciclado con el mensaje “por un planeta verde” -Es una imagen donde se busca hacer conciencia sobre el uso de vasos de café desechables y promueve usar tazas regulares, la compañía les regala una para evitar los desechables. Y su comentario es “El vaso de café evita que uses vasos desechables”.	F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico			Un insecticida en envase de aerosol en colores rojo naranja y amarillo sin señales ecológicas solo la leyenda de Casa y Jardín, comentando lo siguiente “Insecticida que dice que es casa y jardín pero no deja de ser un veneno que contamina aire y suelo y el envase con el resto del producto puede contaminar agua y suelo”	F
3	Acción a favor del medio ambiente			Nos vuelve a referir la imagen de la promoción por parte de la compañía donde trabaja para evitar el uso de vaso desechable para café regalándoles una taza.	F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas			La misma bolsa reusable para compras del punto 1, comentando que con la bolsa se usa menos bolsas de plástico	F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir			Jabón líquido concentrado para lavar trastes casi vacíos en color verde, con gráficos en color verde y blanco y un limón, no tiene mensaje que refiera a ecología. Ella refiere que se puede comprar a granel para evitar el envase.	R
6	Símbolos de ecología en un producto			Es el envase de unas hojas de papel bond el envoltorio es de color negro y en el recuadro donde se encuentra el símbolo de ecología se puede leer donde se pueden usar las hojas y las recomendaciones para su cuidado, pero no se ve algún mensaje de ecología, solo hay un mensaje	R-I

7	Contenido en un basurero	fuera del recuadro que dice "Proceso de blanqueo libre de color elemental". Se puede observar poca basura de papel y un envase de pastel triangular de plástico desechable, en su comentario nos menciona que es un basurero de oficina.	R
8	Lo más importante en un producto ecológico	Sus comentarios. -Que de verdad sea ecológico -Que demuestre porque es ecológico -Que esté al alcance de la mayoría	R-I
<i>Análisis</i>		Factores: Mensajes claros, resultados medibles	
<i>Influencia decisiva</i>		Influencia: Motivación a elegir la acción Relación MA-Conducta: Cambio de forma de habito para mejorar el MA Factor de Influencia: Mensajes claros hacia la acción Relación MA-conducta- Influencia: Productos para reusar	

**Caso 11**



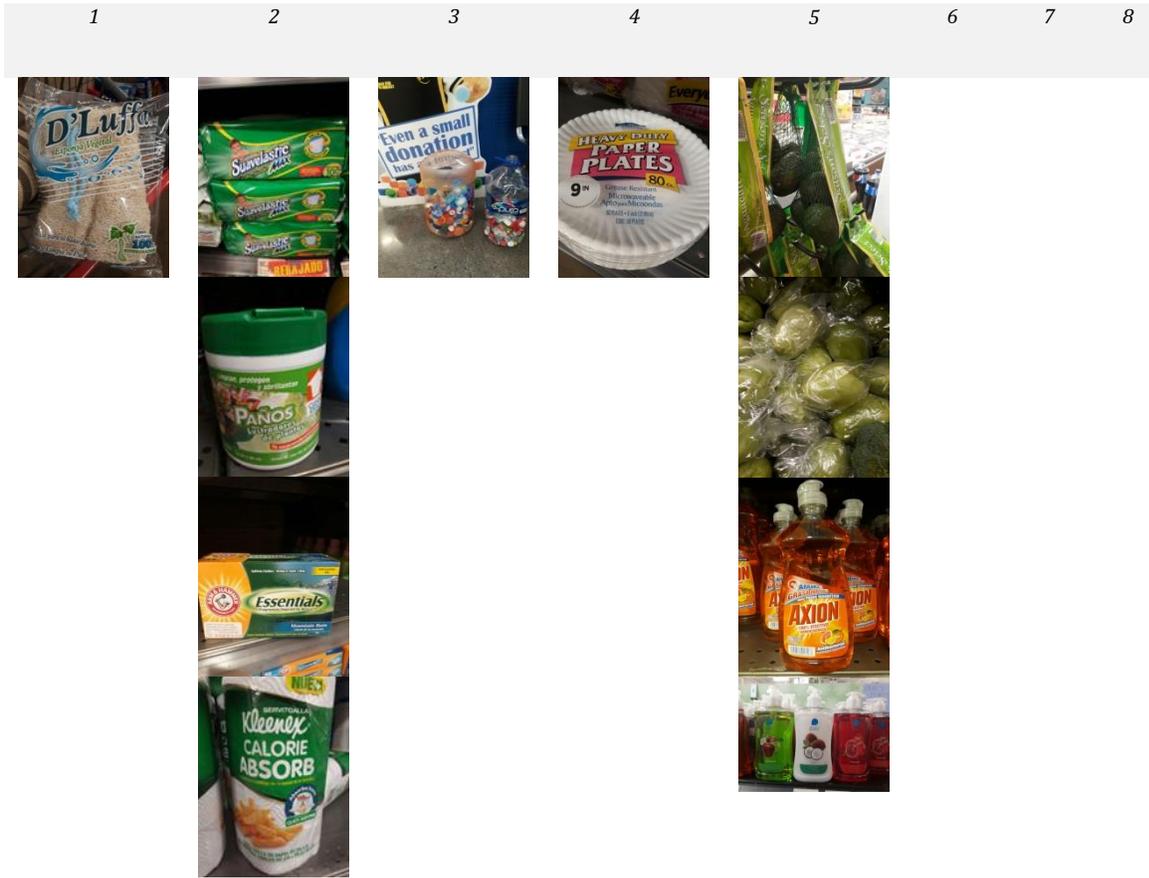
**Comentarios:**

- 1.1: Es un detergente de ropa que no requiere suavizante ni enjuague (ahorras, agua, electricidad, tiempo y contaminas menos).
- 1.2 y 4: Pues con la bolsa usas menos bolsas de plástico.
- 1.3: El vaso de café evita que uses vasos desechables.
- 2: Insecticida que dice que es casa y jardín pero no deja de ser un veneno que contamina aire y suelo y el envase con el resto del producto puede contaminar agua y suelo.
- 3: Ya no hay vasos desechables en la empresa.
- 5: Se puede comprar jabón a granel para reducir la cantidad de envases individuales en circulación.
- 6: hojas de papel bond.
- 7: Bote de basura de oficina.
- 8: Si el producto no está al alcance de la mayoría el impacto será bajo

Anexo 12 Análisis de observación y fotografías caso 12

<b>Caso 12</b>	<i>Mujer</i>	<i>40-45 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Hogar</i>
1	Productos ecológicos		-Estropajo vegetal para bañarse, con grafico en el envase que dice fibra 100% biodegradable, es un producto extraído naturalmente de la planta, esta empacado en una bolsa de plástico trasparente.	F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico		-Toallas húmedas para bebe con envase verde -Paños para lustrar plantas, envase y gráficos verdes -Suavizador de telas en toallas para secadora -Servilletas de papel para cocina absorbente de grasa -Todos tienen el color verde en su envase pero ninguno tiene alguna palabra o símbolo a ecológico	F
3	Acción a favor del medio ambiente		-La entrega de botellas con tapas de refrescos entregada a la Campaña de tapas, una en garrafón de agua y otra en botella de agua de 10 litros, que dice en inglés "Even a small donation has an impact"	F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas		-Un paquete de platos desechables de cartón, no tiene señales de ecología.	F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir		-Aguacates en red color verde, con etiqueta grande en plástico. Verduras empacadas en bolsa individual Jabón para trastes liquido presentación naranja en botella de plástico Jabón de manos liquido en tres presentaciones, de manzana, de coco y de ganada en botella de plástico con dosificador. Estas fotografías fueron tomadas en un supermercado.	R
6	Símbolos de ecología en un producto		Sin imagen y ninguna de las imágenes presenta algún símbolo ecológico a excepción del color verde.	R-I
7	Contenido en un basurero		Sin imagen	R
8	Lo más importante en un producto ecológico		Sin imagen	R-I
	<i>Análisis</i>	Factores: productos naturales, el color verde como engaño, envases innecesarios		
		Influencia: campañas de altruismo		
	<i>Influencia persuasiva</i>	Relación MA-Conducta: al donar productos reciclados ayudo a otros y al medio ambiente		
		Factor de Influencia: Altruismo, uso de otros materiales como el cartón		
		Relación MA-Conducta-Influencia: una pequeña acción para ayudar, evitar envases ayuda el MA		

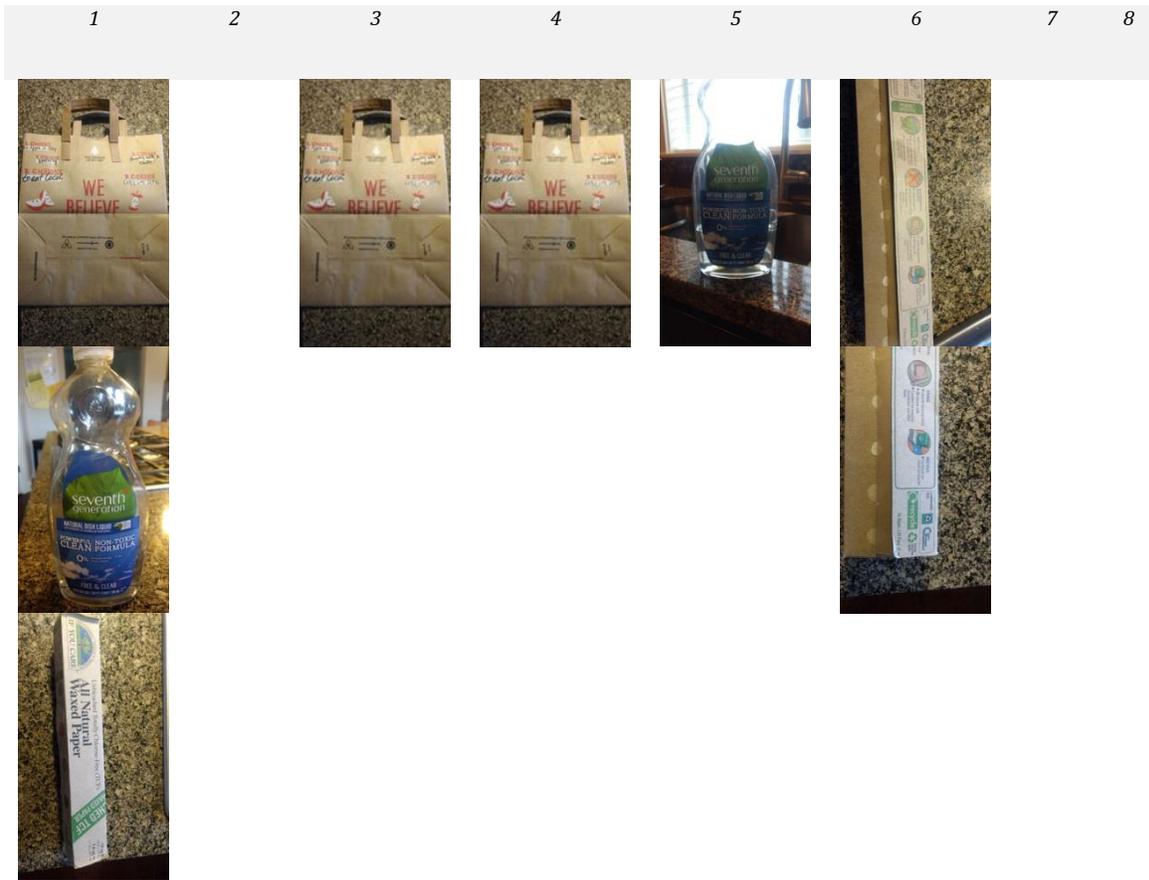
Caso 12



Anexo 13 Análisis de observación y fotografías caso 13

	<b>Caso 13</b>	<i>Mujer</i>	<i>20-25 años</i>	<i>Profesionista</i>	<i>Diseño Industrial</i>
1	Productos ecológicos			-Una bolsa para supermercado de papel en color natural, dice "WE BELIEVE" en color rojo con la imagen de una manzana partida en un lado y los restos de una manzana después de comer del otro lado, tiene mensajes con variedad de tipografías que dicen "I Choose an Apple a day" "I choose variety" "I Choose shopping with a smile", "I choose to eat local", y en la parte de abajo se puede ver el símbolo de reciclado y especifica que es reusable-compostable-reciclable -Caja de papel encerado que dice que está totalmente libre de cloro (TCF), la caja es de cartón en color natural, y se llama traducido al español "Todo Natural Papel Encerado" -Jabón líquido para trastes natural, sin fragancia, formula que no es toxica, la botella y el líquido son transparentes y tiene un hoja y cielo azul con nubes en el gráfico, no se ve ningún símbolo de ecología o reciclado	F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico			Sin imagen	F
3	Acción a favor del medio ambiente			La misma bolsa de supermercado	F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas			La misma bolsa de supermercado	F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir			El envase del jabón para trastes, de plástico trasparente; los beneficios de uso	R
6	Símbolos de ecología en un producto			En una lateral de la caja tiene el ciclo de vida del producto empezando por los materiales, de soya, sin cloro y envase reciclable, tiene 4 símbolos de reciclaje 2 de la caja y 2 del producto.	R-I
7	Contenido en un basurero			Sin imagen	R
8	Lo más importante en un producto ecológico			Sin imagen	R-I
	<i>Análisis</i>	Factores: materiales y colores naturales Influencia: mensajes de conductas positivas			
	<i>Influencia Persuasiva</i>	Relación MA-Conducta: sugerencias para actuar con reciclado Factor de Influencia: El uso del producto ayuda el MA Relación MA-Conducta-Influencia: Productos naturales fáciles de reciclar			

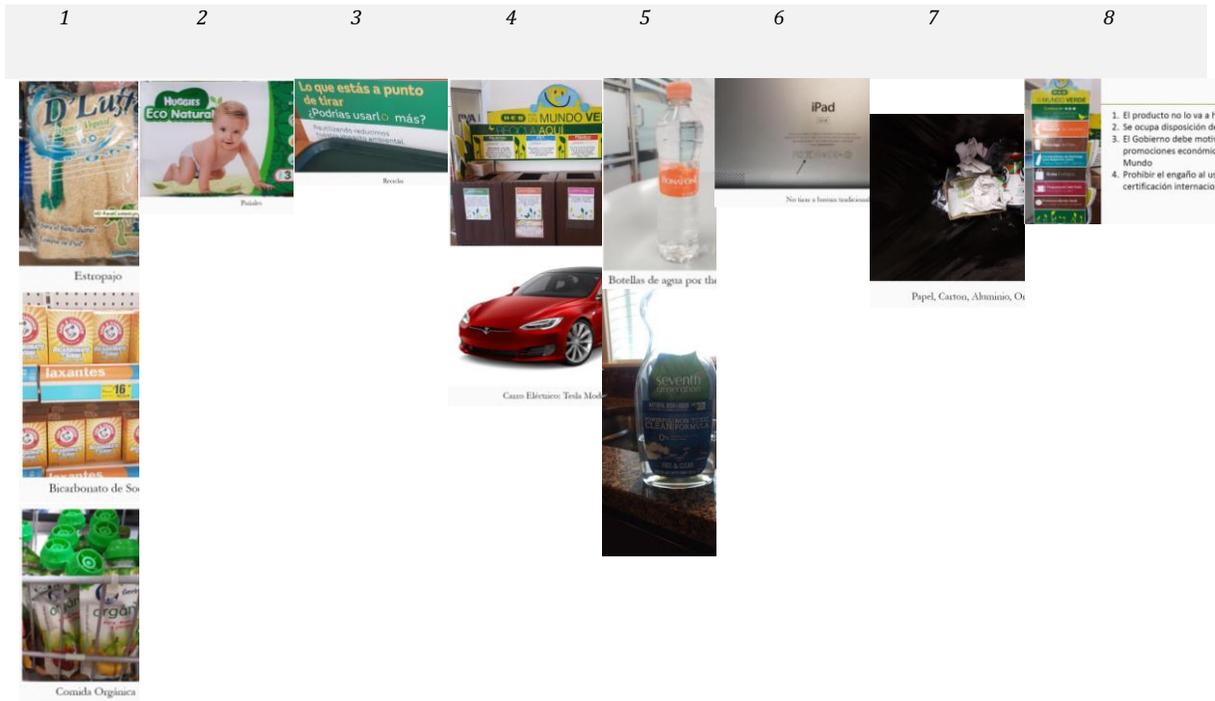
Caso 13



Anexo 14 Análisis de observación y fotografías caso 14

<b>Caso 14</b>	<b>Hombre</b>	<b>40-45 años</b>	<b>Posgrado</b>	<b>Ingeniería</b>
1	Productos ecológicos	-Estropajo vegetal para bañarse, con grafico en el envase que dice fibra 100% biodegradable, es un producto extraído naturalmente de la planta, esta empacado en una bolsa de plástico trasparente. -Bicarbonato de sodio empacado en caja de cartón color amarillo con rojo -Comida para bebe Orgánica empacado en bolsa con tapa verde.		F-I
2	Producto que parece, pero no es ecológico	-Pañales Eco natural con envase de platico, sin símbolos de ecología, pero si dice que cuida al planeta con materiales biodegradables y de origen natural y máximo cuidado para tu bebe ecológicamente.		F
3	Acción a favor del medio ambiente	Un letrero en un basurero que dice “lo que estas a punto de tirar ¿Podrías usarlo más? Reutilizando reducimos nuestro impacto ambiental”		F-I
4	Producto que motiva acciones ecológicas	-Contenedores para separar la basura en una tienda comercial, donde se puede separar Aluminio, PET, Plástico y Papel, en cada uno tiene su mensaje de concientización invitando a depositar cada material en su contenedor para cambiar al mundo. -Imagen de internet de un carro Eléctrico Tesla en color rojo		F-I
5	Envase que se puede evitar o reducir	-Una botella de agua de 600 ml llena, comentando que se puede cambiar la compra de botellas de agua por termos reusables		R
6	Símbolos de ecología en un producto	-El símbolo de un iPad que significa no tirarlo en la basura tradicional		R-I
7	Contenido en un basurero	-Se puede observar en su mayoría papeles, envoltorios de cartón y una lata de jugo de verduras		R
8	Lo más importante en un producto ecológico	Expone como puntos - El producto no lo va a hacer todo - Se ocupa disposición de la gente y orden - El gobierno debe motivar a la gente con promociones económicas como lo hacen en el 1er mundo - Prohibir el engaño al usuario por medio de una certificación internacional		R-I
<i>Análisis</i>	Factores: Productos Naturales y orgánicos, no necesariamente con etiquetas verde			
<i>Influencia</i>	Influencia: Mensajes con Acción inmediata			
<i>Decisiva</i>	Relación MA-Conducta: cambio de hábitos para mejorar el ambiente			
	Factor de Influencia: mensajes de acción			
	Relación MA-Conducta-Influencia: Un mensaje claro que lleve a la acción inmediata para mejorar el medio ambiente			

Caso 13



## 11. Bibliografía

(1961). *American College Dictionary*.

Collier, J. J. (1957). "Photography in anthropology: report on two experiments,". *American Anthropologist*.

Daukins, R. (1993). *El Gen Egoista, las bases biológicas de nuestra conducta*.

De la Vega, I. (2012). Consumidos por el consumo. *Magazine*.

Descartes, R. (1974). *Discurso del Método*. Buenos Aires, Argentina: Losada.

Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative Everything*.

Eco, U. (1975). *Tratado de la Semiótica General*.

EcoDiseño. (s.f.). *Issuu*. Obtenido de [https://issuu.com/ciclo4/docs/revista\\_ecodise\\_o](https://issuu.com/ciclo4/docs/revista_ecodise_o)

Ecológico, D. (2017). *Diseño Ecológico*. Obtenido de <http://http://diseñoecologico.blogspot.mx/2014/04/introduccion-el-ecodiseño-que-su-vez-se.html>

El Diario. (03 de 04 de 2015). *www.eldiario.es*. (z. critica, Editor) Recuperado el 15 de 05 de 2016, de Obsolescencia programada, consumo responsable.

ExpokNews. (20 de Febrero de 2009). *ExpokNews*. Obtenido de <http://www.expoknews.com/que-es-el-greenwash/>

Gladwell, M. (2006). *The Tipping Point: How Little Things Can Make a Big Difference*. Little, Brown and Company.

*Global Footprint Network*. (s.f.). Obtenido de [http://www.footprintnetwork.org/gfn\\_sub.php?content=national\\_](http://www.footprintnetwork.org/gfn_sub.php?content=national_)

Harper, D. (2002). Talking about pictures: a case for photo elicitation. *Visual Studies*, 17(1), 13-26.

INE. (2012). *Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos*. México.

Latouch, S. (2009). *La apuesta por el decrecimiento*.

Leonard, A. (2010). *The story of Stuff, The impact of Overconsumption on the planet, Our Communities, and Our Health-How We Can make it Better*.

Magazine. (1996). *El Mundo*.

- Margalef. (1998). *La biología de los ecosistemas*.
- Moles, A. (1972). *Teoría de los objetos*.
- Morín, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*.
- Munari, B. (1983). *¿Cómo nacen los objetos?*
- Norman, D. A. (1990). *Psicología de los objetos cotidianos*.
- Papanek, V. (2014). *Diseñando para el mundo real*.
- Pauli, G. (2010). *Economía azul* (4 ed.). (A. G. Leal, Trad.)
- R. H. Sampieri, C. F. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- SEMARNAT. (2011). *Informe nacional de residuos sólidos urbanos*.
- SEMARNAT. (2012). *Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos*. Mexico.
- Strategy Analytics. (2015). *Smartphones*. Obtenido de Strategic Analytics: <http://www.adatum.com>
- T., N., H., P., & V., P.-P. (2011). Design for Socially Responsible Behavior: A Classification of Influence Based on Intended User Experience. *Design Issues*, 27(3). Obtenido de <http://file:///F:/Tesis%202018/Desing%20for%20socially%20Responsible%20Behavior.pdf>
- Technology Student. (s.f.). *Technology Student*. Obtenido de ¿Que es la obsolescencia percibida?: <http://www.technologystudente.com>
- Time Magazine. (23 de julio de 1945). *Time*. Obtenido de A Very Tough Baby: <http://www.time.com>
- Tonkinwise, C. (2014). *How We intend to future: Review of Anthony Dunne and Fiona Raby, Speculative Everything: Design, Fiction, an Social Dreaming, Disign Philosophy Papers*.
- Ucha, F. (22 de 09 de 2009). *Definicion ABC*. Recuperado el 26 de 08 de 2016, de <https://www.definicionabc.com/general/sustentabilidad.php>